2. 指導システム

① 通常授業の日程
② 自立型個別学習
③ スケジュール管理ノート
④ 冬期＆受験 講習スケジュール

事務長 神吉里恵

[10:20～10:45]

① 通常授業の日程

2020　Shift Chart　通常

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						受験
	16:30~18:30	OS ＋小６体験					
	19:00~21:30	S3		S1 ※中３達成テスト→木曜日		S3	S3
2F	9:30~12:00						受験 東西高
	16:30~18:30	中学準備			中学準備		
	19:00~21:30	S2 (数英)	S2 (数英)	S2 (数英)	S2 (理社)	S2 (理社)	S2 (理社)
自習棟	18:30~21:30		自立型個別学習				(OS)

講義棟１ＦのＯＳ

水･木の２日間に集約します

○ Stage２(一斉授業) の予習を目的に、Stage１(OS) があります

○ ２学期までは、火・水・木の３日間でした

○ 自立型個別学習希望者は、火・水・木で自習棟を使用します

○ 講義棟使用者が少なくなるため、火曜日を休みとします

○ 中２生→木曜日、中１生→水曜日の使用が可能です

自習棟使用の変更

学習指導が必要な塾生へ、マンパワーを集約！

○ ﾙｰﾙ・ﾏﾅｰが守れ、学力ｱｯﾌﾟmemoを習得すればＳ２卒業です

○ Ｓ２卒業の意味は、学習指導の必要性の減少です

○ 受験生としての自覚が高まれば、効率的な学習環境が重要です

○ 関わりを必要とする塾生に、スタッフの指導を増加します

※ Ｓ２卒業生で講義棟使用を希望する場合、選択可能です

自習棟使用日

通常火･水･木曜日＋テスト前土曜日 （18：30～21：30）

曜日	対象	教室
火	高校生 ※卒業生のみ Ｓ２卒業生 ※希望者のみ 木→希望者が少ない場合１学期は閉鎖	GR･BRのみ２部屋 ※火→ｶｳﾝｾﾘﾝｸﾞ RR
水		
木		
土	S2卒業生 全員	GR･BR･WR ３部屋 ※テスト前限定

2020 Shift Chart 中1

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30			S1		S3	
2F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30	S2 (数英)			S2 (理社)		
自習棟	18:30~21:30						

自立型

2020 Shift Chart 中1

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30					S3	
2F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30	S2 (数英)			S2 (理社)		
自習棟	18:30~21:30		自立型個別学習				

自宅にてZoom参加可

2020 Shift Chart 中2

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30	S3			S1		
2F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30			S2 (数英)			S2 (理社)
自習棟	18:30~21:30						

自立型

2020 Shift Chart 中2

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30	S3					
2F	9:30~12:00						S1
	19:00~21:30			S2 (数英)			S2 (理社)
自習棟	18:30~21:30		自立型個別学習				

自宅にてZoom参加可

2020 Shift Chart 中3

		月	火	水	木	金	土
1F	9:30~12:00						受験
	19:00~21:30			S1	(達成テスト)		S3
2F	9:30~12:00						
	19:00~21:30		S2 (数英)			S2 (理社)	
自習棟	18:30~21:30						

自立型

2020 Shift Chart 中３

		月	火	水	木	金	土
１Ｆ	9:30~12:00						
	19:00~21:30				(達成テスト)		S3
２Ｆ	9:30~12:00						受験 東西高
	19:00~21:30		S2 (数英)			S2 (理社)	
自習棟	18:30~21:30		自立型個別学習				

自宅にてZoom参加可

②　自立型個別学習

（S2卒業生の希望者対象）

自立型個別学習

HUAWEI RAM3G タブレットで、SSが見られます

○ 個人PCを使用しなくても、アニメーションで見られます

○ 入試・過去良問・ワーク等、保有教材を全て閲覧できます

○ 自立型個別学習用として、６台を前倒しで購入しました

○ 中３生は、優先的に使用して受験勉強の効率化を図ります

○ 個人PCは、Stage２学習用に中２生を中心に使用します

Ｓ２卒業の条件

学期毎に『自立型個別学習』へ選出します

項目	基準	備考
① 学校順位百人換算	**５０位以内**	前学期平均
② 達成テスト	**Bテスト合格**	再テスト受験可
③ 確認テスト正解率	**８０％以上**	全教科平均
④ ルール･マナー	**－２以下**	月平均
⑤ 学力アップmemo Ⅰ～Ⅳ	**９０％以上**	月1回受験

※自立型個別学習を希望した場合、学力ｱｯﾌﾟmemoV受験合格が条件となります

座席の決め方

人気のGR座席は、成績上位より活用します

○ 中２生の第１曜日は、個人ＰＣ座席を優先します

○ 中２生の第２曜日は、ＧＲを使用することも可能です

○ ＧＲ座席は、**学校テスト毎**に**百人換算順位**で変更します

○ ＧＲ座席の欠席がある場合、繰り上げ使用となります

○ 欠席の場合、次週のＧＲ座席の権利は剥奪されます

自立型個別学習とZoom

一斉授業講座を、家庭において受講もできる

○ 出席日以外のＳ２講座は、自宅で受講できます（無料）

○ Zoom講座では、不要な説明時は視聴する必要はありません

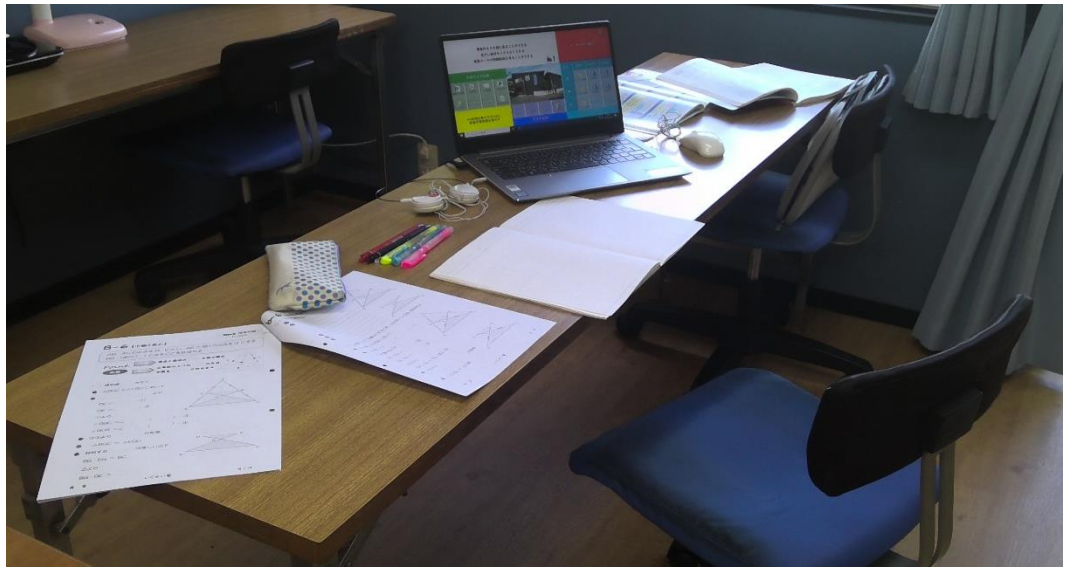
○ Zoomと個人の計画を、並行して進めても注意されません

○ 出席日の体調不良時にも、自宅での受講が可能となります

○ 発熱後48時間は、感染予防として通塾は不許可になります

個人PC座席の使用法

長机(180cm)を一人で独占できます



○ 椅子1台を、片方に寄せておきます

○ 長机の中央に、PCを置きます

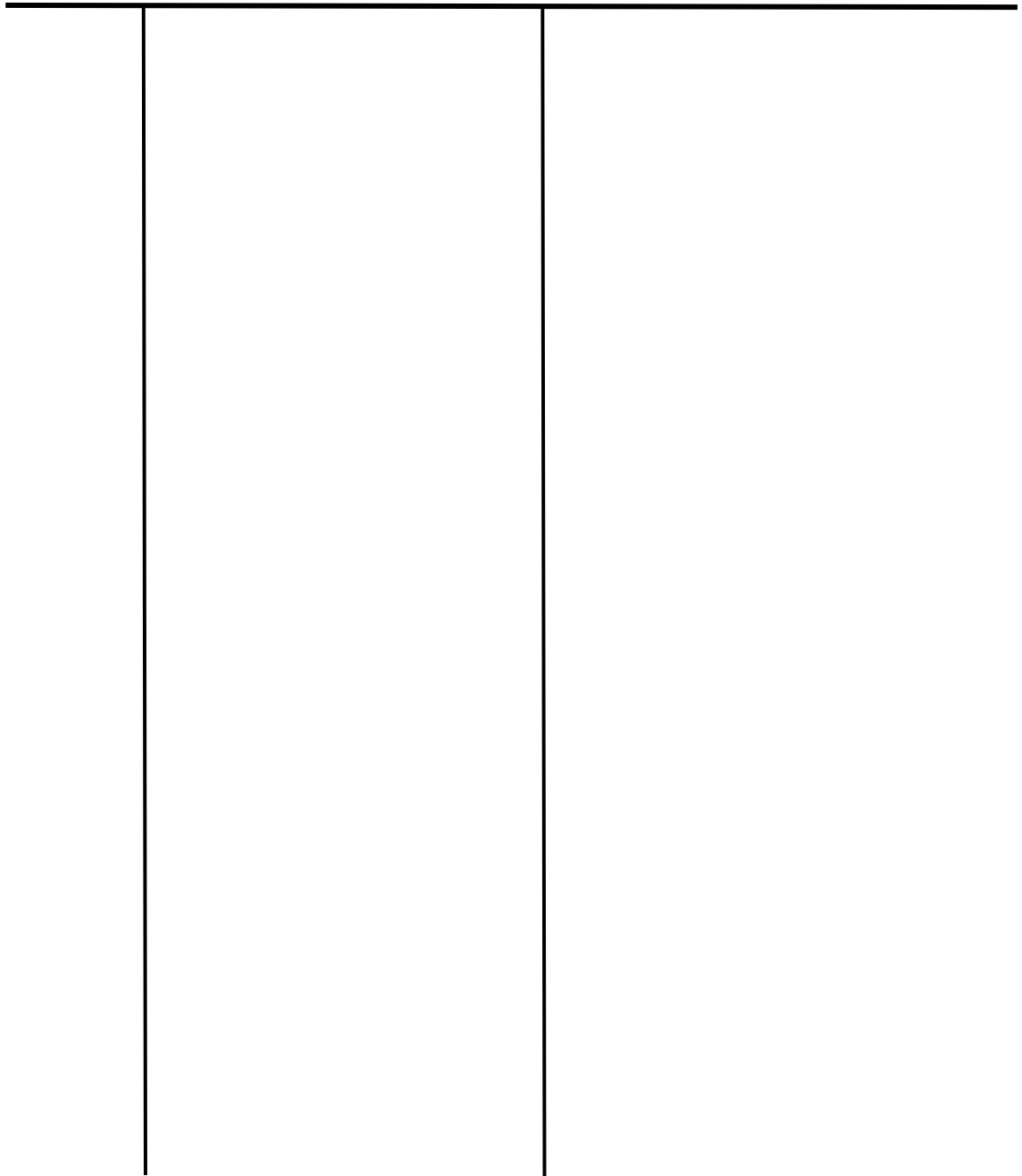
○ 複数の教材を、パラレルに活用します

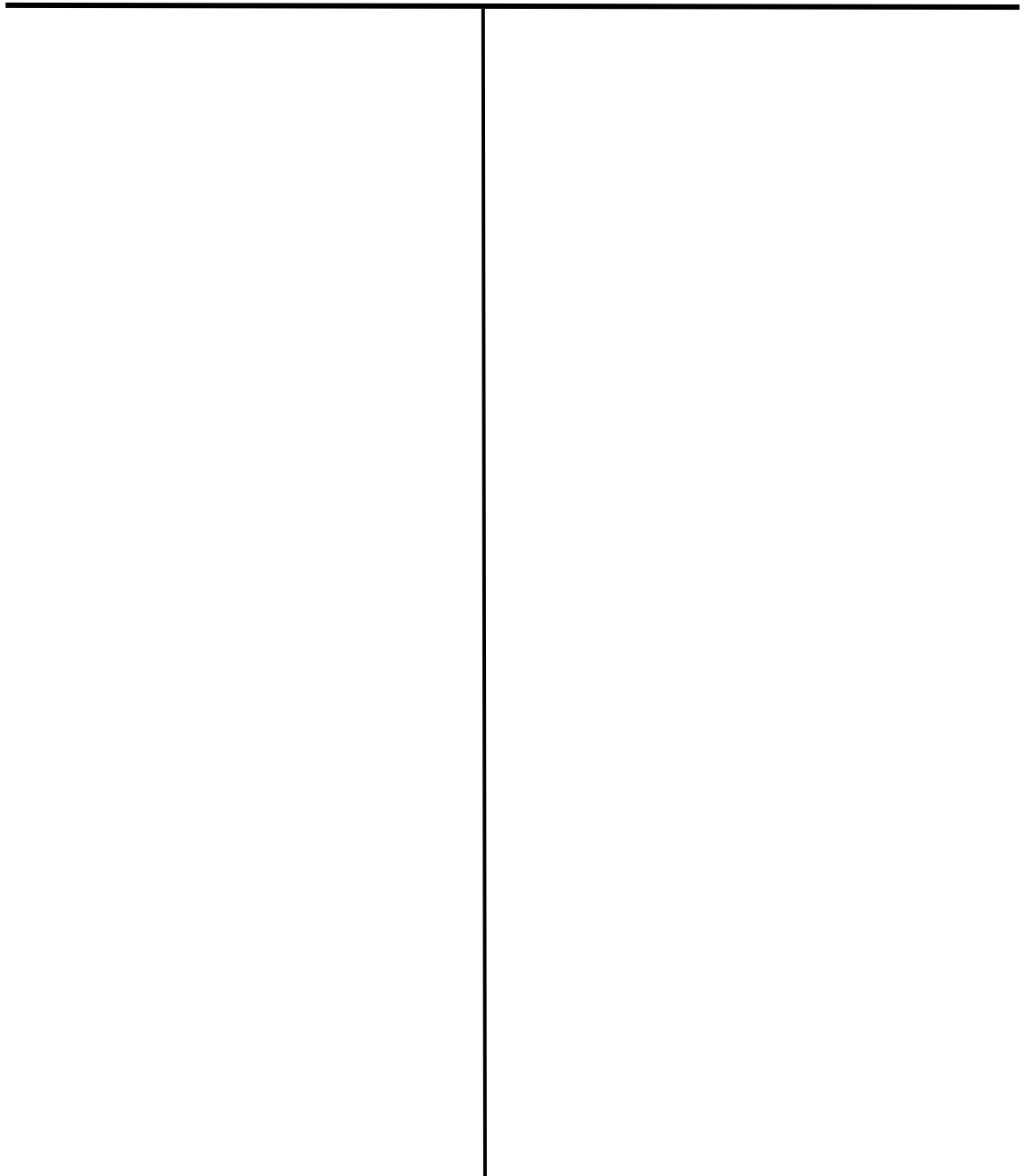
○ 必要教材(参考書・ノート etc.)は、4冊まで開くことができます

※ 学習様式として、有能なビジネスマンや研究者を真似てみます

③ スケジュール管理ノート


やるべきことを確実にこなすノート
“年間＆Today’s schedule”





Year's Schedule

Today's Schedule

Year's Schedule

Date	Public	Ikusei

Today's Schedule

Year's Schedule

Date	Public	Ikusei

Today's Schedule

Plan & Contents	Reflect & Advice

※余白を有効に活用する

Public　　Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶

❷

❸

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

Public　　Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷

❸

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷

❸

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻ 塾の 出席 Zoom 日を囲む

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻ 塾の 出席 Zoom 日を囲む

❼

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		
15 (火)		
16 (水)		
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		
20 (日)		

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻ 塾の 出席 Zoom 日を囲む

❼ 学習計画を記入する

※余白を有効に活用する

	Public	Ikusei
12/14 (月)		S3
15 (火)		前週分・過去良問演習 今週分・要点色分け線引き 新聞速読トレーニング
16 (水)		数　確率 C-1～3, ワーク演習 英　受動態 C-3, ワーク演習 国　ゼブラ, ワーク演習
17 (木)		
18 (金)		
19 (土)		理　P.57-1, P.58-3, 52406 社　P.62-3, P63-3, 42420 国　速読
20 (日)		理　P.58-2, P.59-1 数　P.135-4 確認テスト調べ

【 Year's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にち用の縦線を引く

❸ １週間分の横線を引く

❹ 月日と曜日を記入する

❺ 学校行事を記入する

❻ 塾の 出席 Zoom 日を囲む

❼ 学習計画を記入する

【 Today's Schedule 】

❶

❷

❸

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷

❸

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷

❸

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火)	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火)	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火)	

Today's Schedule

いくや塾

Stage 1　202　.　.　.(　)　入室時刻　:　印

Contents	review		prepare	
English	①	No	⑪	No
	②		⑫	
Mathematics	③		⑬	
	④		⑭	
Japanese	⑤		⑮	
	⑥		⑯	
Social	⑦		⑰	
	⑧		⑱	
Science	⑨		⑲	
	⑩		⑳	

Plan	～7:00	7:00 ～	7：30 ～	8:00 ～	8：30 ～	9:00 ～
program						
result						

comment （○で囲む）	myself		○△×
館長　学生スタッフ	sleep	先週は、よく眠れたか？	
コメントお願いします	sport	適度な運動はしているか？	
Reflect　sign	future	未来に夢と希望があるか？	
	health	心身ともに健康か？	
	afraid	家族や友人に心配事はないか？	
	memory	今日、良い思い出があったか？	
	deveropment	精神的成長の実感はあるか？	
	study	家庭学習は1日何時間か？	
	dream	現在の志望校は？	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	



【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice

12/15 (火)

18:30-18:40	連絡確認	
18:40-18:55	新聞速読	
18:55-19:30	数	P.103-
19:40-20:00	社	P.58
20:00-20:30	理	P.56 自
20:40-21:30	理	52410



Today's Schedule

いくもん塾

Stage 1 202 . . .( ) 入室時刻 : 印

Contents	review		prepare	
English	①	No	⑪	No
	②		⑫	
Mathematics	③		⑬	
	④		⑭	
Japanese	⑤		⑮	
	⑥		⑯	
Social	⑦		⑰	
	⑧		⑱	
Science	⑨		⑲	
	⑩		⑳	

Plan	～7:00	7:00 ～	7:30 ～	8:00 ～	8:30 ～	9:00 ～
program						
result						

comment （○で囲む）	myself ○△×		
館長　学生スタッフ	sleep	先週は、よく眠れたか？	
コメントお願いします	sport	適度な運動はしているか？	
Reflect sign	future	未来に夢と希望があるか？	
	health	心身ともに健康か？	
	afraid	家族や友人に心配事はないか？	
	memory	今日、良い思い出があったか？	
	deveropment	精神的成長の実感はあるか？	
	study	家庭学習は1日何時間か？	
	dream	現在の志望校は？	

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想

9:30までに
記入する

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺ アドバイスを確認する

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺ アドバイスを確認する

❻

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想 アドバイス

週1回毎
塾長が記入

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺ アドバイスを確認する

❻ 前回分下に横線を引く

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想 アドバイス

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺ アドバイスを確認する

❻ 前回分下に横線を引く

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想 アドバイス

【 Today's Schedule 】

❶ 中央に縦線を引く

❷ 日にちを記入する

❸ 時間帯と内容を記入する

❹ 反省と感想を記入する

❺ アドバイスを確認する

❻ 前回分下に横線を引く

Plan & Contents	Reflect & Advice
12/15 (火) 18:30-18:40　連絡確認 18:40-18:55　新聞速読トレ 18:55-19:30　数　P.103-2,3　22644 19:40-20:00　社　P.58　42417, 20:00-20:30　理　P.56 色分け 20:40-21:30　理　52410, 52414	反省と感想 アドバイス

前日までに
準備しておく！

④　冬期＆受験講習

①　中3　受験講習

《検索手順》

いくせい塾HP

生徒連絡

講 習

冬期（2020）

受験講習　中３日程

回	曜日		入試	ﾋｱﾘﾝｸﾞ	英語	数学	理科	社会
⑬	19	土	国 2018	2010	受動態	三角形の合同	植物	安土桃山･江戸
⑭	24	木	社 2018	2011	現在完了形	平行四辺形①	動物	産業･欧米進出
⑮	25	金	理 2018	2012	現在完了形②	平行四辺形②	生物の成長	開国･明治維新
⑯	26	土	英 2019	2013	不定詞①	相似①	生殖と遺伝	日清日露･近代
⑰	28	月	数 2019	2014	動名詞	相似②	地震	第一次世界大戦
⑱	29	火	国 2019	2015	不定詞②	円	地層	恐慌･第二大戦
1/4 (月) ～7 (木)　実力テスト対策								
⑲	1/9	土	社 2019	2016	分詞	三平方①	天気	戦後の日本
⑳	16	土	理 2019	2017	関係代名詞	三平方②	四季	日本国憲法
㉑	23	土	国語 傾対	2018	付加疑問文	資料	天体の動き	政治
㉒	30	土		2019	間接疑問文	確率①	太陽系･恒星	経済と福祉
㉓	2/6	土		2020	基本文型	確率②	食物連鎖	国際問題
㉔	13	土	数学 傾向と対策					
㉕	20	土	理科 傾向と対策					
㉖	27	土	社会 傾向と対策					
㉗	3/7	土	英語 傾向と対策					

東西高コース

午前の部は、2コースに分けて実施します

○ **受験テクニック**と、**回避問題の解説**指導をします

○ 正答率が10％を切る難問まで、一度は理解します

○ 本番で時間ロスしないため、“なぜ回避すべきか”を考えます

○ 問題の切り上げ方を、イメージトレーニングをします

○ 基礎はできているとして、入試対策に特化します

東西高コース 時間割 (9:30～12:00)

項目	時間帯	内容	
受験テクニック	9:30～10:40 (70)	数学	回避問題まで一旦理解する
	10:50～12:00 (70)	英語	長文の速読理解のトレーニング
	9:30～10:40 (70)	理科	回避問題まで一旦理解する
	10:50～11:30 (40)	社会	資料の理解活用のトレーニング
	11:30～12:00 (30)	ヒアリング or 国語	小問を使っての解説授業

※午後からは、標準コースと合流します。（同一プログラム）

受験講習　中３日程（東西高）

回	曜日		入試	ﾋｱﾘﾝｸﾞ	数学	英語	リスニング	国語	理科	社会
⑬	19	土	国 2018	2010	確率② 2019-V	状況判断② 2017-II				
⑭	24	木	社 2018	2011			2019-1		化学変化① 2017-III	近代～現代 2018-II
⑮	25	金	理 2018	2012	資料 2020-III	状況判断③ 2018-III				
⑯	26	土	英 2019	2013				小説 2020-4	酸･ｱﾙｶﾘ 2019-III	近代～現代 2019-II②
⑰	28	月	数 2019	2014	図形総合① 2018-V	会話文① 2019-IV				
⑱	29	火	国 2019	2015			2019-2		磁界 2016-V	政治 2016-III
1/4 (月) ～7 (木)　実力テスト対策										
⑲	1/9	土	社 2019	2016	図形総合② 2019-IV	会話文② 2018-V				
⑳	16	土	理 2019	2017				説明文 2020-5	発熱量 2018-IV①	経済 2015,2018-III
㉑	23	土	国語 傾対	2018	総合課題① 2016-VI	長文読解② 2019-III				
㉒	30	土		2019			2019-3		力 2019-V	社会保障 2019-III②
㉓	2/6	土		2020	総合課題③ 2019-VI	長文読解③ 2018-IV				
㉔	13	土	数学 傾向と対策							
㉕	20	土	理科 傾向と対策							
㉖	27	土	社会 傾向と対策							
㉗	3/7	土	英語 傾向と対策							

② 中1，2 冬期講習

冬期講習（中１・２）①

解り難かった良問は、次学期に持ち越さない

〇入試で実力を発揮するには、長期休みの復習が重要です

〇２学期学校テストより、低正解率の良問を選択準備します

〇個別指導＋解説BDにより、理解の完成を目指します

●ワークの仕上がりが不十分な塾生は、強制参加となります

※ポイントを使用することができます

中１・中２生

長期休みの講習は、実力テスト対策です

① **実践コース**	**入試**・**過去良問**の演習と**SS解説**（4教科各6題）	2.5h−×４回 ¥6000− ※ポイント使用可
② **補習コース**	**ワーク**基礎・練習問題の完成サポート	
③ **直前対策**	頻出**過去良問**の演習と**SS解説**（5教科各４題）	授業料に含む

※早期より受験意識を高めるため、実践コースにオプションを追加します

① 実践コース

直前対策より多く、過去良問を演習します

〇実力テストは範囲が広く、全てを仕上げるのは困難です

〇過去良問をすれば、出題されやすい傾向が見えてきます

〇例年、出題されている範囲と問題を確認します

〇基礎確立の上で、実践問題を解くことで効率が上がります

〇上位を志望する塾生が対象となります

入試解説（オプション）

中２の冬期講習より５教科１題ずつ解説します

【目 的】 傾向や難易度を知ることで、受験への心構えを準備する

【内 容】 兵庫県入試問題から、理解可能な単元を抜粋します

【時 間】 １５ｈ- （通常実践コース 10h- ＋オプション 5h-）

【費 用】 ￥9,000（通常実践コース￥6,000- ＋オプション￥3,000-）

兵庫県公立入試問題に挑戦！

大問１題で、受験テクニックを習得していきます

	英語		数学		理科		社会		入試①（英国）		入試②（数理社）	
中１・夏期	11231	代名詞	21139	正負の数の相対性	51315	顕微鏡の使い方	41101	世界地図				
	11232	名詞	21140	乗除法（小数・分数）	51313	植物の観察	41161	私達が住む世界				
	11331	疑問詞・挿入	21147	数の集合と四則計算	51316	葉の造りと働き	41222	アジア州				
	11331	疑問詞・質疑応答	21232	文字式の応用	51317	光合成の実験	42111	四大文明				
	11338	疑問詞・長文	21236	数量を表す式	51318	種子を作らない植物	42609	（入試解説） 古代～中世の法令				
	11455	一般動詞・挿入	21239	規則性の問題	51320	蒸散量の計算						
中１・冬期	11531	命令文・選択	21343	過不足の問題	51215	密度	41225	アメリカ州の産業				
	11435	一般動詞・並べ替え	21345	時間に関する問題	51216	アンモニアの発生	41227	オセアニア州				
	11436	一般動詞・英作	21346	数回距離と速さ	51217	水溶液と結晶	41228	ロシア				
	11437	一般動詞・書替	21435	比例・反比例の利用	51218	物質の状態	42115	飛鳥時代の政治改革				
	11439	一般動詞・読解	21440	直線と双曲線	51414	（入試解説） 密度と物質の種類	42116	平安時代の政治・文化				
	11454	一般動詞・長文	21442	比例の利用			42219	武士の政権と鎌倉幕府				
中２・春期	11633	現在進行形・答え方	21552	円と扇形の計量	51116	凸レンズと像	41325	地形図の見方				
	11637	現在進行形・語形変化	21549	空間内の平面と位置	51118	バネの伸びと力	41335	時差の問題				
	11639	現在進行形・問答文	21556	扇形・球	51119	圧力	42220	中世ヨーロッパの動き				
	11643	現在進行形・選択	21557	回転体の体積	51120	浮力	42211	安土・桃山時代				
	11644	現在進行形・並べ替え	21632	相対度数	51410	岩石のつくり	41433	（入試解説） 2017Ⅱ①1～3,2019Ⅰ①				
	11645	現在進行形・長文	21633	資料の活用	51412	地層と化石						
中２・夏期	12161	過去形・書替	22146	図形の面積	52312	唾液の働き	41336	日本の気候区分				
	12166	過去形・問答文	22148	証明（自然数）	52311	血液循環	41348	エネルギー資源				
	12168	過去形・長文	22154	文字式の利用	52210	物質を表す記号	41349	日本の産業と貿易				
	12245	未来形・並べ替え	22233	電車の長さと速さ	52211	水の電気分解	42309	全国統一				
	12249	未来形・書替	22234	割合の問題	52320	（入試解説） 消化吸収	42319	江戸幕府の成立				
	12257	未来形・長文	22246	距離の問題			42320	江戸時代の産業				
中２・冬期	12334	助動詞・並べ替え	22446	グラフの利用	52315	神経と反応	41414	九州地方	2019	（入試準備） 問題紹介	52118	（入試解説） 化学変化と質量
	12338	助動詞・選択	22447	動点の問題	52317	脊椎動物と無脊椎動物	41424	中国・四国地方	13004	（入試解説） 長文	23732	（入試解説） 2019Ⅳ　図形
	12353	助動詞・長文	22459	時間と距離の関係	52209	酸化と還元	41425	近畿地方の自然・産業				
	12655	比較・書替	22542	二等分線の角度	52214	鉄と硫黄の加熱	42331	江戸時代の政治改革				
	12662	比較・並べ替え	22546	三角形の合同	52215	定比例の法則	42323	開国と不平等条約	33001	（入試解説）	41430	（入試解説） 関東地方,歴史Ⅱ
	12666	比較・長文	22541	三角形の証明	52105	電流計の使い方	42322	近代革命				
中３・春期	12740	受動態・語形変化	22634	等積変形	52106	電流回路の計算	41426	中部地方	2019	（入試準備） 社/3-2	52116	（入試解説） 電流と発熱量
	12741	受動態・挿入	22632	平行四辺形の条件	52108	摩擦による電気	41427	関東地方	13018	（入試解説） 長文・2019-Ⅲ(1)	21566	（入試解説） 確率
	12742	受動態・書替	22635	平行四辺形と三角形の面積	52109	発電機のしくみ	41429	北海道				
	12746	受動態・長文	22637	平行四辺形の証明	52408	水蒸気と湿度	42416	明治の改革				
	12734	受動態・同意文	22441	直線と図形	52410	前線と天気の変化	42417	立憲制国家の成立				
	12736	受動態・英作	22436	一次関数の利用	52412	四季と天気図	42418	日清・日露戦争	33002	（入試解説）	41430	（入試解説） 経済

② 補習コース

購入したワークは、十分に活用する

○ 基礎・練習問題が完成していないとき、参加義務となります

○ ノルマとなる問題は、事前に一覧表でプリントで配布します

○ 学校平均点レベルとして、**加古川南高校おすすめ問題**とする

○ 優先的にすべき問題を、塾長とカウンセリング時に選択します

○ **月火木金 15:30～18:30** に、**ＯＳ形式**で演習していきます

② 補習コース

ワークの基礎問題・練習問題が、完成していない塾生は義務参加

	日にち	時間帯
指定日（2日）	12/28（月）29（火）	19:00～21:30
選択日（2日）	12/24（木）～1/4（土）	15:30～18:20

●12/20(木)にワークチェックをします

●火木土　9:30～15:30、講義棟でOS（計4時間以上の参加義務）

●学校の宿題をする自習の場としても使用できます

※講習費は、ポイントが充当されます

教材チェック

使い方の上手下手が、習得率の差を生みます

○“やらされ感”のある宿題形式はとっていません

○**定期テスト調べ**が、スムーズになるように仕上げておきます

○**志望校別おすすめ問題**を、各人のノルマとします

○**正解記入⇒評価記入⇒やりなおし⇒要点・解説記入**の順序で

○解答にもライン記入、現行ページで折り返して問題集に挟む

③　中学準備コース

本年度の中学準備コース

2020.1.4.(月)よりスタート！

○体験入塾は、１０月より受け付けます

○入塾テスト合格と、**塾則の理解**が条件となります

○**中学準備コース**は、最大**１７名**まで受講が可能です

○１１名以上の場合、総合成績上位１０名が入塾を許可されます

○合格者で入塾希望の場合は、７月開始の待機生となります

中学準備コース　日程

中学での勉強方法を、数学を通して確認します

日にち	曜日	数学		ワーク色分け線引き		Ⅲ 予習・復習編（解説）
1/4	月	数と量 / 計算	①②			1～3
1/7	木	図形	③			4～5
1/11	月	数量の関係	④			6～7
1/14	木	正負の数	B-1	社会	北アメリカ州	8～9
1/18	月		B-2	理科	植物の分類	10～11
1/21	木		B-3	社会	北アメリカ産業	12～13
1/25	月		B-4	理科	ろ過	14～15
1/28	木		B-5	社会	南アメリカ資源	16～17
2/1	月		B-6	理科	再結晶	18～19
2/4	木		B-7	社会	南アメリカ気候	20～21
2/8	月		B-8	理科	状態変化	22～23
2/11	木		B-9	社会	室町幕府	24～25
2/15	月		B-10	理科	反射と屈折	習得度テスト
2/18	木		B-11	社会	室町文化	
2/22	月		B-12	理科	凸レンズ	
2/25	木	予行演習　B-1～12				

☆『正負の数』達成Cテストの合格が、準備コースの受講条件となります。

オリジナル授業ノート

使いやすい手作り教材は、他塾と差をつけます

〇数学は、３０年以上の学校テスト分析より熟成しています

〇市販教材より、解り易いレベルまで洗練させています

〇論理的思考の養成として、前出問題との関連を表示しています

〇類題のほか、ワークの関連問題番号を表示しています

〇英語も数学と同様に、H27年度より作成、使用しております

B－12 【分配法則】

Work 関連問題
P.26－4 P.27－3

(1) $23\times7+17\times7$　　(2) $18\times\left(\frac{4}{9}-\frac{5}{6}\right)$

Point. 〔分配 法則〕

法則　$\triangle\times(\bigcirc+\square)=\triangle\times\bigcirc+\triangle\times\square$

[ ] (1) $23\times7+17\times7=(23+17)\times7$

($\bigcirc\times\triangle$, $\square\times\triangle$, $(\bigcirc+\square)\times\triangle$)

$=+40\times7$

$=+280$

[ ] (2) $18\times\left(\frac{4}{9}-\frac{5}{6}\right)=18\times\frac{4}{9}-18\times\frac{5}{6}$

($\triangle\times$)

$=\frac{^{2}18\times4}{1\times\cancel{9}_{1}}-\frac{^{3}18\times5}{1\times\cancel{6}_{1}}$

$=+8-15$

$=-7$

分数の乗法
⇒ 約分 のチェック

b－12 【分配法則】

□ ① $5\times14-5\times17=5\times(14-17)$

$=5\times(-3)$

$=-15$

□ ② $-71\times3-29\times3=(-71-29)\times3$

$=-100\times3$

$=-300$

□ ③ $\left(-\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right)\times(-12)=-\frac{2}{3}\times(-12)+\frac{1}{2}\times(-12)$

$=+\frac{2\times12^{4}}{\cancel{3}_{1}\times1}-\frac{1\times\cancel{12}^{6}_{2}}{\cancel{2}_{1}\times1}$

$=+8-6=+2$

□ ④ $18\times\left(\frac{5}{6}-\frac{4}{9}\right)=18\times\frac{5}{6}-18\times\frac{4}{9}$

$=\frac{^{3}\cancel{18}\times5}{1\times\cancel{6}_{1}}-\frac{^{2}\cancel{18}\times4}{1\times\cancel{9}_{1}}$

$=+15-8$

$=+7$

紹介制度

キャンペーン中は入会金が 50%off！

条件	ポイント加算
入塾説明終了後	500ポイント
体験終了後	更に500ポイント
入塾後	更に7000ポイント

※ポイントは、講習費にのみ充当できます
10000P以上残っているとき、中3夏期講習で1/2（1000P単位）の使用を可とします
最終ポイントは、中3冬期講習で清算します

３．入試分析＆教材紹介

① 兵庫県公立入試分析 2020

② 教材紹介

事務長 神吉里恵

[10:45～11:00]

①　兵庫県公立入試分析

2020

公立高校入試　過去５年平均点

昨年度は国語が下がり、理科が上がりました

	英語	数学	国語	社会	理科	５教科
2020	54.2	52.3	**48.5**	53.4	**55.1**	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	**43.4**	267.5
2018	51.8	54.9	60.0	62.3	**36.1**	260.5
2017	58.4	50.8	68.1	59.1	51.8	288.2
2016	50.0	50.2	59.6	56.4	**40.9**	257.1
平均	**53.5**	**51.9**	**61.3**	**60.2**	**43.1**	**268.3**

マッピング

正答率より、問題レベルを区分します

正答率（%）		色
66.7～100	3名に２人以上が解けた	
33.4～66.6	3名に１人以上が解けた	
0～33.3	3名に１人も解けなかった	
回避問題	時間がかかり過ぎる	

マッピング

理科

公立高校入試　過去５年平均点

昨年度は国語が下がり、理科が上がりました

	英語	数学	国語	社会	理科	５教科
2020	54.2	52.3	**48.5**	53.4	**55.1**	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	**43.4**	267.5
2018	51.8	54.9	60.0	62.3	**36.1**	260.5
2017	58.4	50.8	68.1	59.1	51.8	288.2
2016	50.0	50.2	59.6	56.4	**40.9**	257.1
平均	**53.5**	**51.9**	**61.3**	**60.2**	**43.1**	**268.3**

79.1

Ⅰ　次の問いに答えなさい。

1　大地の変化について，答えなさい。

(1)　土砂や岩石が，流れる水のはたらきなどによってけずられることを何というか，適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　堆積　　イ　運搬　　ウ　侵食　　エ　風化

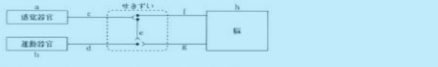
(2)　地層ができた当時の環境を推定することができる，生物の死がいや生活の跡がふくまれる化石のことを何というか，漢字で書きなさい。

2　刺激と反応について，答えなさい。

85.9

(1)　図1は，ヒトが刺激を受け取ってから反応するまでに信号が伝わる経路を模式的に表したものである。刺激に対して無意識に起こる反応の信号が伝わる順にa～hを並べたものとして適切なものを，あとのア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

図1



ア　a，c，e，d，b　　イ　b，d，e，c，a

ウ　a，c，f，h，g，d，b　　エ　a，c，e，f，h，g，e，d，b

(2)　刺激に対して無意識に起こる反応を何というか，漢字2字で書きなさい。

3　化学変化について，答えなさい。

76.4

(1)　亜鉛にうすい塩酸を加えたときに発生する気体の化学式として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　Cl_2　　イ　NH_3　　ウ　HCl　　エ　H_2

(2)　微化銅を炭素の粉末と混ぜ合わせて熱すると，二酸化炭素が発生して銅ができる。この化学変化の化学反応式として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　$CuO + C \rightarrow Cu + CO_2$

イ　$CuO + 2C \rightarrow Cu + 2CO_2$

ウ　$2CuO + C \rightarrow 2Cu + CO_2$

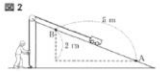
エ　$3CuO + C \rightarrow 3Cu + CO_2$

4　仕事について，答えなさい。

28.1

図2の2のように，おもりをのせて質量を3 kgにした力学台車を斜面上に置き，ひもと滑車を用いて点Aから点Bまでゆっくりと一定の速さで引き上げた。点Aから点Bまでの距離は5 mであり，高さの差は2 mである。ただし，質量100 gの物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。

図2



(1)　このとき，人がした仕事は何J か，求めなさい。

(2)　このとき，人がひもを引いた力の大きさは何Nか，求めなさい。

84.4

(1)　この実験を開始してしばらくすると，袋の内側に水滴がついた。このことについて説明した次の文の［①］，［②］に入る語句の組み合わせとして適切なものを，あとのア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

根から吸収された水の多くは，［①］を通って葉に運ばれる。これらの水の大部分は，気孔から［②］の状態で空気中に出ていく。

ア　①道管　②気体　　イ　①道管　②液体

ウ　①師管　②気体　　エ　①師管　②液体

77.0

(2)　表から，13時，15時，17時からのそれぞれ2時間における，インゲンマメの呼吸と光合成について考察した文として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　インゲンマメが呼吸で出した二酸化炭素の量は，13時，15時，17時からのどの2時間においても一定である。

イ　17時からの2時間は，インゲンマメは呼吸をしていない。

ウ　15時からの2時間において，Xのインゲンマメが光合成でとり入れた二酸化炭素の量と呼吸で出した二酸化炭素の量は等しい。

エ　Xのインゲンマメは，13時からの2時間において，最も活発に光合成をしている。

18.5

(3)　表から，Xのインゲンマメの中にあるデンプンと，Yのインゲンマメの中にあるデンプンの量は，それぞれ13時から17時までの間にどのように変化したと考えられるか，何時の何時間後を起点とした変化のようすを模式的に表したものとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

何%か，適切なものを，あとのア～オからそれぞれ1つ選んで，その符号を書きなさい。

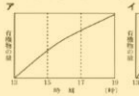
①　Xのインゲンマメが呼吸で出した二酸化炭素

②　Xのインゲンマメが光合成でとり入れた二酸化炭素

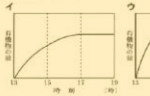
ア　0.03%　　イ　0.04%　　ウ　0.05%　　エ　0.06%　　オ　0.07%

54.6

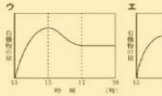
ア



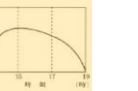
イ



ウ



エ

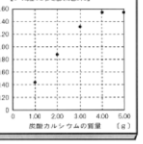


<結果>

表2　［各班の実験結果のまとめ］

A班	炭酸カルシウムの質量［g］	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	発生した気体の質量［g］	0.44	0.88	1.32	1.54	1.54
B班	石灰石の質量［g］	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	発生した気体の質量［g］	0.33	0.66	0.99	1.32	×
C班	塩酸の体積［cm³］	10.0	20.0	30.0	40.0	50.0
	発生した気体の質量［g］	0.77	1.54	2.31	3.08	3.85

図4　［A班の実験結果］



<考察1>

よしこさん：A班の実験では，炭酸カルシウム3.00 gを加えたビーカー内のようすを，気体の発生が完全に終わった後に観察すると，炭酸カルシウムが［①］。このときのビーカー内の水溶液のpHを推測すると［②］と考えられるね。

けんたさん：A班の実験結果をグラフにすると，塩酸20.0 cm³と炭酸カルシウムが過不足なく反応するときの炭酸カルシウムの質量が推測できるよ。表の値から計算して確かめてみると［③］gと考えられるよ。

31.2

(1)　考察1の［①］，［②］に入る語句の組み合わせとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　①一部反応せずに残っていた　　②7になる

イ　①一部反応せずに残っていた　　②7より大きい

ウ　①全て反応し，残っていなかった　　②7より小さい

エ　①全て反応し，残っていなかった　　②7より大きい

32.4

(2)　考察1の［③］に入る数値として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　3.25　　イ　3.50　　ウ　3.75　　エ　4.00

<考察2>

けいこさん：B班は実験時間中に石灰石を5.00 g加えたときの値を求めることができなかったわ。でも，他の班の実験結果から推測すると［④］gと考えられるね。

よしこさん：石灰石と塩酸20.0 cm³が過不足なく反応するのは，石灰石を［⑤］g加えたときであることが，A班の実験結果を参考にするとわかるね。

こうじさん：実験に用いた石灰石には炭酸カルシウム以外の不純物が［⑥］%ふくまれていることも，A班とB班の実験結果から考えるとわかるよ。

けんたさん：C班の実験では，炭酸カルシウムと塩酸が過不足なく反応するときを見つけることができなかったが，他の班の実験結果から推測すると，実験に用いる塩酸の体積を［⑦］cm³にすれば9.00 gの炭酸カルシウムと過不足なく反応すると思うよ。

16.4

(3)　考察1の［④］に入る数値を書きなさい。

5.9

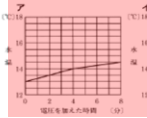
(4)　考察2の［⑤］～［⑦］に入る数値として適切なものを，それぞれ次のア～ウから1つ選んで，その符号を書きなさい。

【⑤の数値】	ア	4.14	イ	4.67	ウ	5.00
【⑥の数値】	ア	12.5	イ	25.0	ウ	75.0
【⑦の数値】	ア	51.4	イ	55.2	ウ	60.0

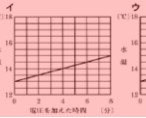
18.3

(2)　6.0 Vの電圧を加え続めてから4分後に，スイッチの入れ方を変えずに，電源装置の電圧を2倍にした。このとき，電圧を加えた時間とカップAの水温の関係を表したグラフとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

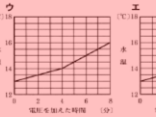
ア



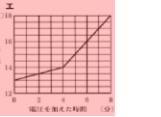
イ



ウ



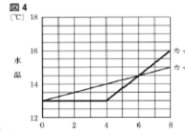
エ



<実験2>

図1のスイッチS_1だけを入れて，電源装置で6.0 Vの電圧を加えた。電圧を加え始めてから4分後に，スイッチS_1を切ってスイッチS_2を入れ，同時に電源装置の電圧を変えて，さらに水をあたためた。図4は，このときの電圧を加えた時間と2つのカップのそれぞれの水温の関係を表したグラフである。ただし，スイッチの入れ方と電源装置の電圧を変えるためにかかる時間は考えないものとする。

図4



15.3

(3)　電圧を加え始めてから4分後に，電源装置の電圧を何V に変えたか，求めなさい。

1.0

(4)　カップBに入っている水の質量は，カップAに入っている水の質量の何倍か，四捨五入して小数第2位まで求めなさい。

42.4

Ⅱ　植物の発芽とはたらきに関する次の問いに答えなさい。

1　インゲンマメについて，発芽と成長のようすを観察した。図1はインゲンマメの種子のつくりを，図2は成長したインゲンマメを表している。

図1

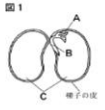


図2



24.0

(1)　インゲンマメが発芽するとき，種子の皮を破って最初に出てくる部分として適切なものを，図1のA～Cから1つ選んで，その符号を書きなさい。

(2)　図2のP1は，図1のCが成長する過程で変化したものである。P1の名称を漢字で書きなさい。

49.7

(3)　種子の発芽について説明した次の文の［①］，［②］に入る語句として適切なものを，それぞれあとのア～ウから1つ選んで，その符号を書きなさい。

インゲンマメの種子は，［①］を使って発芽するため，図1のCの質量は［②］。

【①の語句】	ア	種子の中に蓄えられた養分
	イ	種子の外から吸収した養分
	ウ	種子の中で光合成をしてつくりだす養分
【②の語句】	ア	しだいに大きくなる
	イ	しだいに小さくなる
	ウ	そのまま変わらない

57.3

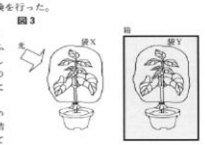
(4)　インゲンマメの根のつくりを表した図として適切なものを，次のア，イから1つ選んで，その符号を書きなさい。また，インゲンマメと同じ根のつくりの植物として適切なものを，次のa～dから1つ選んで，その符号を書きなさい。

【根のつくりを表した図】	ア		イ	
【同じ根のつくりの植物】	a　イネ		b　ユリ	
	c　トウモロコシ		d　アサガオ	

2　インゲンマメの呼吸と光合成について調べるために，次の実験を行った。

<実験>

図3



紫の枚数や大きさが同じインゲンマメの鉢植えを2つ用意し，それぞれに透明なポリエチレンの袋X，Yをかぶせて袋に息をふきこみ，XとYの中の気体の量が同じになるようにして密封した。図3のように，Xのインゲンマメは光が当たるように屋内の窓ぎわに置き，また，Yのインゲンマメは光が当たらないように箱に入れて置いた。

表は，実験を開始した13時から2時間おきに，それぞれの袋の中の二酸化炭素の体積の割合を，気体検知管を用いて測定した結果である。ただし，XとYのインゲンマメが呼吸によって出している二酸化炭素の量は同じであるとする。

表

	袋の中の二酸化炭素の体積の割合（%）			
	13時	15時	17時	19時
袋X	0.80	0.50	0.40	0.40
袋Y	0.80	0.95	1.05	1.15

25.7

Ⅲ　物質の性質と反応に関する次の問いに答えなさい。

1　表1は，固体と液体の密度を表したものである。表1にある物質を用いて，あとの実験を行った。

表1

		密度［g/cm³］
固体	水（0℃）	0.92
	ロウ	0.88
	ポリスチレン	1.06
	アルミニウム	2.70
液体	水	1.00
	エタノール	0.79
	食用油	0.91
	食塩の飽和水溶液	1.20

※温度が示されていないものは20℃の値である。

<実験1>

ものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。ただし，20℃における食塩の溶解度を35.8とする。

ア　26.4 g　　イ　31.6 g　　ウ　35.8 g　　エ　43.0 g

47.1

<実験2>

固体Aでできた一辺が2.0 cmの立方体があった。この質量をはかったところ，7.36 gであり，液体Bに入れると沈んだ。また，液体Bに，液体Bより密度の大きい液体Cを加えると混じり合った。

(2)　実験1で用いた固体Aとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　水　　イ　ロウ　　ウ　ポリスチレン　　エ　アルミニウム

51.5

(3)　実験1で用いた液体Bとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　水　　イ　エタノール　　ウ　食用油　　エ　食塩の飽和水溶液

<実験2>

ポリスチレンでできたおもちゃのブロックと2種類の液体を入れてかき混ぜ，しばらく放置すると，図1のように液体が2層になり，その間にブロックが浮かんだ。

33.1

(4)　実験2に用いた2種類の液体の組み合わせとして適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　水，食用油　　イ　水，エタノール

ウ　エタノール，食塩の飽和水溶液　　エ　食用油，食塩の飽和水溶液

図1



2　炭酸カルシウム，石灰石の粉末のそれぞれにうすい塩酸を反応させ，二酸化炭素を発生させたときの量的関係を調べるために，A～Cの3班で条件を変えて実験を行い，各班の実験結果について話し合った。表2は，各班の実験結果のまとめである。図4は，A班の実験結果をグラフに●印で記入したものである。ただし，各班が用いたうすい塩酸は同じ濃度であり，石灰石にふくまれる不純物はうすい塩酸と反応しないものとする。

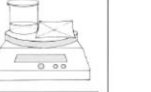
<実験>

図2のように，うすい塩酸を入れたビーカーと，粉末を電子てんびんにのせ，反応前の質量をはかる。うすい塩酸に粉末を加えて二酸化炭素を発生させ，その気体の発生が完全に終わった後，図3のように，質量をはかり，発生した気体の質量を求める。

図2



図3



［各班の実験方法］

（A班）うすい塩酸20.0 cm³を入れた5個のビーカーを用意し，それぞれに質量1.00 g，2.00 g，3.00 g，4.00 g，5.00 gの炭酸カルシウムを加える。

（B班）うすい塩酸20.0 cm³を入れた5個のビーカーを用意し，それぞれに質量1.00 g，2.00 g，3.00 g，4.00 g，5.00 gの石灰石を加える。

（C班）うすい塩酸10.0 cm³，20.0 cm³，30.0 cm³，40.0 cm³，50.0 cm³を入れた5個のビーカーを用意し，それぞれに質量9.00 gの炭酸カルシウムを加える。

7.6

Ⅳ　電気に関する次の問いに答えなさい。

1　電気ポットを用いて水をあたためたときの変換効率を調べる実験を行った。

<実験1>

電気ポットに水1200 gを入れて水温をはかり，スイッチを入れて2分間あたため，水温をはかると24.0℃上昇していた。この電気ポットの消費電力は1200 Wであった。

20.6

(1)　実験1において，電気ポットが消費した電力量は何kWh か，求めなさい。

(2)　実験1における電気ポットの変換効率は何%か，整数で求めなさい。ただし，水1 gの温度を1℃上昇させるのに必要な熱量を4.2 Jとし，電気ポットの変換効率は，

$$\text{電気ポットの変換効率}\,[\%] = \frac{4.2 \times \text{水の質量}\,[\text{g}] \times \text{水の上昇温度}\,[℃]}{\text{電気ポットが消費した電気エネルギー}\,[\text{J}]} \times 100$$

の式で求められるものとする。

<実験2>

電気ポットA～Dを用いて，水を2分間あたためたときの水の上昇温度を調べた。表は，その実験結果を表したものである。

表

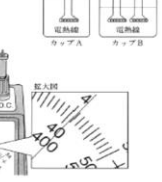
	A	B	C	D
電気ポットの消費電力［W］	1200	1200	800	800
あたためた水の質量［g］	600	1200	600	1200
水の上昇温度［℃］	46.0	24.0	28.0	15.6

24.4

(3)　実験2において，水の上昇温度が最も小さいものを，A～Dからそれぞれ1つ選んで，その符号を書きなさい。

2　抵抗値が等しい3つの電熱線と電源装置を用いて，図1の回路をつくり，発泡ポリスチレンのカップA，Bに入った水をあたため，水の上昇温度を調べる実験を行った。ただし，この電熱線で発生した熱は全て水温の上昇に使われ，電熱線はオームの法則が成り立つものとする。

図1



<実験1>

図1のスイッチS_1だけを入れて，電源装置で6.0 Vの電圧を4分間加えた。図2は，このときの電圧を加えた時間とカップAの水温の関係を表したグラフである。

図2



図3

10.0

(1)　図3は，電源装置で6.0 Vの電圧を加えているときの電流計のようすを表したものである。電熱線の抵抗値は何Ω か，四捨五入して小数第1位まで求めなさい。

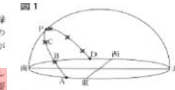
平均 36.1点

12.6

Ⅴ　大体の見かけの動きに関する次の問いに答えなさい。

1　図1は，神戸市において，ある1日の太陽の動きを透明半球に記録したものである。8時30分から16時30分までの2時間ごとに，太陽の位置をX印で5回記録したものをなめらかな線で結び，太陽の高度が最も高くなる位置をP点とした。

図1



5.8

(1)　図2は，図1の透明半球に記録した太陽の動きを紙テープに写しとったものである。観測時における太陽の南中時刻を求めるために必要なものはどれか，次のア～エから2つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　1日の出の時刻　　イ　APの長さ

ウ　1日の長さ　　エ　CPの長さ

(2)　観測日は春分の日の[redacted]であり，太陽の南中時刻を求めると12時13分であった。この日，東経135°の[redacted]では，太陽が南中する時刻は何時何分か，求めなさい。

35.3

(3)　太陽が日の位置にあるとき，昼夜の境界を示した世界地図として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア



イ



ウ



エ



52.0

(4)　同じ日に都市における太陽の動きを透明半球に記録した。日の出の位置と南中高度は図1と比べてどうなるか，適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

	日の出の位置	南中高度
ア	北寄りになる	高くなる
イ	南寄りになる	高くなる
ウ	北寄りになる	低くなる
エ	南寄りになる	低くなる

2　兵庫県において，きょしゃ座の星カペラとオリオン座の星リゲルを観測した。図3は，1月1日22時30分に，それぞれがほぼ天の子午線上にあり，カペラが天頂近く，リゲルが南の空に見えたことを表している。

29.8

(1)　日周運動によって，カペラとリゲルが東から出るときと西に沈むときの順序として適切なものを，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　カペラが先に出て，先に沈む。　　イ　カペラが先に出て，後に沈む。

ウ　カペラが後に出て，先に沈む。　　エ　カペラが後に出て，後に沈む。

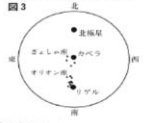
33.3

(2)　次のア～エのうち，リゲルが天の子午線に最も近い位置に見える日時として適切なものを，1つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　12月1日21時30分　　イ　12月1日23時30分

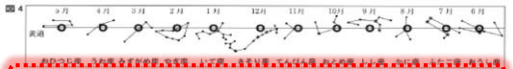
ウ　1月16日21時30分　　エ　1月16日23時30分

図3



3　図4は，黄道付近にある12の星座と，毎月1日に地球から見た太陽の位置●を表している。

図4



2.5

(1)　図4の星座のうち，兵庫県において1月1日20時に南中している星座はどれか，1つ選んで，その星座の名前を書きなさい。

4.2

(2)　1月31日22時30分に待ち合わせ場所で見られた，その5日後の22時30分に地球から見て月と同じ方向にある星座として適切なものを，図4の星座から1つ選んで，その星座の名前を書きなさい。

問題番号	素材の構成	小問番号		内容	得点率%
Ⅰ	光の性質	1	(1)(2)	光の屈折	69.3
	ヒトの器官	2	(1)(2)	目の構造と筋肉の動き	77.5
	気体とその性質	3	(1)(2)	炭酸カルシウムと塩酸の反応	69.1
	太陽と地球	4	(1)(2)	地球の自転と公転	69.0
Ⅱ	生物の成長と増え方 植物・動物のなかま	1	(1)	実験操作	18.8
			(2)	実験結果の処理	67.3
			(3)	実験結果の考察	66.2
			(4)	植物のなかま分け	72.4
		2	(1)	染色体数の比較	36.6
			(2)	脊椎動物のなかま分け	54.0
			(3)	動物のなかま分けにおける表の読み取り	35.7
Ⅲ	水溶液とイオン	1	(1)	塩化銅水溶液の電気分解	58.9
			(2)	塩化銅の電離式	60.5
			(3)	イオンの生成と電解質	70.7
	水溶液の性質	2	(1)	溶解度曲線の読み取り	81.9
			(2)	溶解度曲線の読み取り	70.1
			(3)①	再結晶量の計算	36.4
			(3)②	水溶液の濃度	34.9
Ⅳ	地層の重なりと過去のようす	1	(1)	柱状図の読み取り	32.2
			(2)	柱状図の読み取り	51.6
			(3)	地層の傾きの読み取り	29.6
			(4)	柱状図の作成	56.7
			(5)	緊急地震速報	82.9
	地震の伝わり方と地球内部の働き	2	(1)	断層の生じ方	85.4
			(2)	プレートによる地震のしくみ	68.1
Ⅴ	エネルギーの変換	1	(1)	手回し発電機によるエネルギー変換	67.9
			(2)	実験結果の考察	32.9
			(3)	電力量の計算	17.7
	回路と電流・電圧	2	(1)	抵抗値の計算	61.2
			(2)	並列回路の計算	28.7
			(3)	直列回路の計算	30.7
			(4)	抵抗のつなぎ方	36.1

69.3

77.5

69.1

69.0

18.8

67.3

66.2

72.4

36.6

54.0

35.7

58.9

60.5

70.7

81.9

70.1

36.4

34.9

85.4

68.1

32.2

51.6

29.6

56.7

82.9

30.7

67.9

32.9

17.1

61.2

28.7

36.1

平均 55.1点

考察〔理科〕

３年ぶりに、平均点が 50点台になりました

○ 過去５年の平均は**43.1点**で、合否を決める**最難の教科**です

○ 2018年は、焦りの原因となる超難題が８題出題された

○ 2020年は、正答率10％未満の**回避問題**は出題されませんでした

○ さらに昨年度は、難題はテストの後半にまとめられていました

○ 前から順番に解いていっても、実力が発揮できる構成でした

マッピング

国語

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
一	言語事項・言語活動	問一	基本的な語彙力	40.8
		問二	内容の理解	91.5
		問三	情報の言語化	59.6
		問四	資料の読み取り	9.1
		問五	資料の読み取り	44.2
二	漢文『権子』	問一	返り点の理解	85.1
		問二	内容の理解	45.0
		問三	内容の理解	46.9
		問四	内容の理解	33.3
三	古文『俊頼髄脳』	問一	歴史的仮名遣いの理解	87.6
		問二	主語の把握	54.8
		問三	語句の理解	64.8
		問四	内容の理解	20.8
		問五	内容の理解	48.7
四	現代文・小説『廉太郎ノオト』	問一	漢字の読みの理解	66.1
		問二	文法の理解	26.5
		問三	語句の理解	72.1
		問四	登場人物の心情の理解	54.3
		問五	登場人物の様子の理解	80.1
		問六	登場人物の様子の理解	41.1
		問七	登場人物の心情の理解	46.5
五	現代文・評論『論理的思考のコアスキル』	問一	正しい漢字の選択	60.7
		問二	基本的な語彙力	20.8
		問三	文脈の理解	45.1
		問四	内容理解	47.6
		問五	内容理解	33.6
		問六	内容理解	57.1
		問七	内容理解	26.0
		問八	論理展開の理解	24.3
		問九	論理展開の理解	45.0

91.5
9.1
59.6
40.8
44.2
54.8
87.6
48.7
20.8
64.8
33.3
46.9
45.0
85.1
46.5
41.1
26.5
66.1
26.0
57.1
33.6
45.0
24.3
47.6
45.1
20.8
60.7
80.1
54.3
72.1

平均 48.5点

考察〔国語〕

今年は平均点が50点を下回る結果に

○ 全体的な構成は、昨年度と同じ形式でした

○ 最初の文章表現に、正答率10％未満の問題が出題されていた

○ **焦り**がでたことで、**後半でミス**を起こしたと考えられる

○ 卒業生の自己採点では、他の４教科よりも低くなっています

○ 国語の入試ＳＳは、昨年度より塾長が制作を進めています

マッピング

数学

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
1	正負の数の計算	(1)	負の数の除法	98.6
	１次式の計算	(2)	１次式の計算	92.4
	平方根の計算	(3)	無理数の計算	98.3
	連立方程式	(4)	連立方程式の解	92.4
	２次方程式	(5)	２次方程式の解	86.2
	反比例	(6)	比例定数の決定	85.1
	確率	(7)	確率	62.3
	角の大きさ	(8)	円周角	83.3
2	一次関数	(1)	水そうの高さ	57.2
		(2)①	水そうの辺の長さ	37.4
		(2)②	グラフの読み取り	37.1
		(2)③符号	条件を満たす面の決定	49.0
		(2)③時間	速さと時間	8.2
3	平面図形	(1)(ⅰ)	平面図形の性質	84.3
		(1)(ⅱ)	合同の証明	85.1
		(2)	角の大きさ	66.1
		(3)	三平方の定理	26.8
		(4)	五角形の面積	6.2
4	資料の散らばりと代表値・標本調査	(1)最頻値	最頻値	81.6
		(1)平均値	平均値	51.6
		(2)	ヒストグラムの読み取り	47.0
		(3)	母集団の推定	27.8
5	関数$y=ax^2$	(1)	グラフの性質	84.3
		(2)	グラフ上の座標	71.3
		(3)①	条件を満たす座標	41.4
		(3)②	おうぎ形の面積	1.1
6	総合的な問題	(1)①	条件の読み取り	78.8
		(1)②	文字式	37.1
		(1)③	１次方程式	2.6
		(2)	規則性	0.5

注意　全ての問いについて，答えに $\sqrt{\ }$ が含まれる場合は，$\sqrt{\ }$ を用いたままで答えなさい。

1 次の問いに答えなさい。

98.6 (1) $6 \div (-3)$ を計算しなさい。

92.4 (2) $(3x - 2y) - (x - 5y)$ を計算しなさい。

98.3 (3) $\sqrt{8} + \sqrt{18}$ を計算しなさい。

92.4 (4) 連立方程式 $\begin{cases} 3x + y = 4 \\ x - 2y = 13 \end{cases}$ を解きなさい。

86.2 (5) 2次方程式 $x^2 + 3x - 2 = 0$ を解きなさい。

(6) 次の表が，y が x に反比例する関係を表しているとき，表の［ア］にあてはまる数を求めなさい。ただし，表の×印は，$x = 0$ を除いて考えることを示している。

85.1

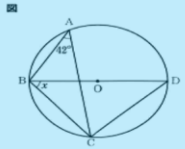
表

x	…	-2	-1	0	1	2	…	4	…
y	…	8	16	×	-16	-8	…	［ア］	…

62.3 (7) 袋の中に，赤玉2個と白玉1個が入っている。この袋の中から玉を1個取り出し，色を調べて袋の中に戻してから，もう一度，玉を1個取り出すとき，2回とも赤玉が出る確率を求めなさい。

(8) 図のように，円Oの周上に4点A，B，C，Dがあり，BDは円Oの直径である。$\angle x$ の大きさは何度か，求めなさい。

図

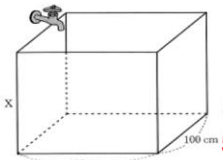


83.3

2 図1のように，底面が1辺 100 cm の正方形である直方体の水そうXが水平に置いてあり，1分間に12 Lの割合で水を入れると，水を入れ始めてから75分で満水になった。

次の問いに答えなさい。ただし，水そうの厚さは考えないものとする。

図1



57.2 (1) 水そうXの高さは何 cm か，求めなさい。

(2) 図2のような直方体のおもりYがある。図3のように，水そうXの底におもりYを置き，水そうXが空の状態から水を入れると，55分で満水になった。図4は，水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表したグラフである。ただし，おもりYは水に浮くことはない。

図2

おもりY

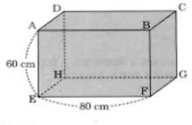


図3

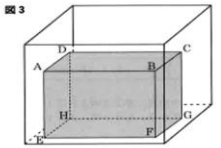
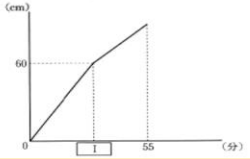


図4



37.4 (1) おもりYの辺FGの長さは何 cm か，求めなさい。

37.1 (2) 図4の［I］にあてはまる数を求めなさい。

49.0 (3) おもりYの3つの面EFGH，AEFB，AEHDのうち，いずれかの面を底面にして，水そうXの底におもりYを置き，水そうXが空の状態から水を入れる。おもりYのどの面を底面にすれば，一番早く水面の高さが 20 cm になるか，次のア～エから1つ選んで，その符号を書きなさい。また，そのとき，水そうXが空の状態から水を入れ始めてから満水になるまでの時間は何分か，求めなさい。

8.2 ア　面EFGH　イ　面AEFB　ウ　面AEHD　エ　すべて同じ

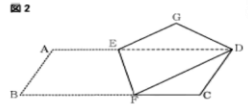
3 図1のような平行四辺形ABCDの紙がある。この紙を図2のように，頂点Bが頂点Dに重なるように折ったとき，頂点Aが移った点をGとし，その折り目をEFとする。このとき，CD = CF = 2 cm，$\angle GDC = 90°$ となった。

あとの問いに答えなさい。

図1



図2



(1) △GDE ≡ △CDF を次のように証明した。［(i)］と［(ii)］にあてはまるものを，あとのア～カからそれぞれ1つ選んでその符号を書き，この証明を完成させなさい。

84.3

＜証明＞

△GDE と △CDF において，

仮定から，平行四辺形の対辺は等しく，折り返しているので，

［(i)］ ……①

平行四辺形の対角は等しく，折り返しているので，

$\angle EGD = \angle FCD$ ……②，$\angle GDF = \angle CDE$ ……③

ここで，$\angle GDE = \angle GDF - \angle EDF$ ……④

$\angle CDF = \angle CDE - \angle EDF$ ……⑤

③，④，⑤より，$\angle GDE = \angle CDF$ ……⑥

①，②，⑥より，［(ii)］がそれぞれ等しいので，

△GDE ≡ △CDF

85.1

ア	DE = DF	イ	GD = CD	ウ	GE = CF
エ	3組の辺	オ	2組の辺とその間の角	カ	1組の辺とその両端の角

66.1 (2) $\angle EDF$ の大きさは何度か，求めなさい。

26.8 (3) 線分DFの長さは何 cm か，求めなさい。

6.2

4 2つの畑A，Bがあり，同じ品種のたまねぎを，同じ時期に栽培し収穫した。畑Aから500個，畑Bから300個をそれぞれ収穫することができ，標本としてそれぞれ10％を無作為に抽出した。図1のように，横方向の一番長い部分の長さを測り，たまねぎの大きさを決める。図2は，畑Aから抽出した50個のたまねぎの大きさを調べ，ヒストグラムに表したものである。例えば，4.5 cm 以上5.5 cm 未満のたまねぎが6個あったことを表している。

次の問いに答えなさい。

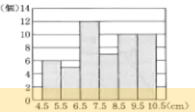
図1



81.6 (1) 畑Aから抽出した50個のたまねぎの大きさについて，最頻値（モード）と平均値をそれぞれ求めなさい。

51.6

図2



(2) 畑Bについても，抽出した30個のたまねぎの大きさを調べ，ヒストグラムに表したところ，次の①～③が分かった。

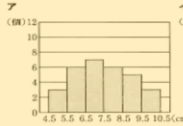
① 畑Bのたまねぎの大きさの最頻値は，畑Aのたまねぎの大きさの最頻値と等しい。

② 畑Bのたまねぎの大きさの中央値（メジアン）がふくまれる階級は，畑Aのたまねぎの大きさの中央値がふくまれる階級と同じである。

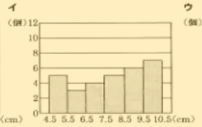
③ 畑Aと畑Bのたまねぎの大きさでは，階級値が6 cm である階級の相対度数が同じである。

畑Bから抽出した30個のたまねぎの大きさについてまとめたヒストグラムは，次のア～カのいずれかである。畑Bから抽出した30個のたまねぎの大きさについてまとめたヒストグラムとして適切なものを，ア～カから1つ選んで，その符号を書きなさい。

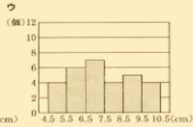
ア



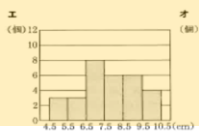
イ



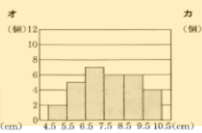
ウ



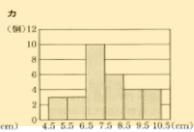
エ



オ



カ



47.0

27.8 (3) 次の［I］に入る記号を，A，Bから1つ選び，その記号を書きなさい。また，［II］にあてはまる数を求めなさい。ただし，畑Bについては，(2)の適切なヒストグラムを利用する。

標本として抽出したたまねぎについて，大きさが6.5 cm 以上であるたまねぎの個数の割合が大きい畑は，畑［I］である。また，そのとき，畑［I］から収穫することができたたまねぎのうち，大きさが6.5 cm 以上であるたまねぎの個数は，およそ［II］個と推定される。

5 コンピュータ画面上に，3つの関数 $y = \frac{1}{8}x^2$，$y = \frac{1}{4}x^2$，$y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフを表示する。画面1～3のア～ウのグラフは，$y = \frac{1}{8}x^2$，$y = \frac{1}{4}x^2$，$y = \frac{1}{2}x^2$ のいずれかである。

次の問いに答えなさい。

84.3 (1) 関数 $y = \frac{1}{8}x^2$ のグラフをア～ウから1つ選んで，その符号を書きなさい。

(2) 画面1は，次の操作1を行ったときの画面である。

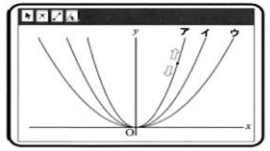
操作1：アのグラフ上に点を表示し，グラフ上を動かす。

画面2は，操作1のあと，次の操作2を行ったときの画面である。

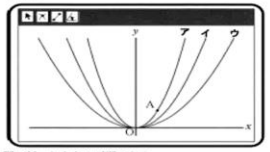
71.3 操作2：x 座標と y 座標の値が等しくなったときの点をAとする。

点Aの x 座標を a とするとき，a の値を求めなさい。ただし，$a > 0$ とする。

画面1



画面2



(3) 画面3は，(2)の操作1，2のあと，次の操作3～9を順に行ったときの画面である。

操作3：点Aを通り，x 軸に平行な直線 ℓ を表示する。

操作4：直線 ℓ とアのグラフとの交点のうち，点Aと異なる点をBとする。

操作5：直線 ℓ とウのグラフとの交点のうち，x 座標が正である点をCとする。

操作6：点Cを通り，y 軸に平行な直線を表示し，イのグラフとの交点をDとする。

操作7：原点Oと点A，点Bをそれぞれ結び，△AOBを作る。

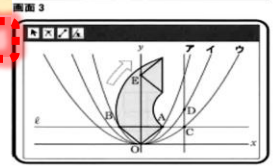
操作8：点Dを回転の中心として時計まわりに△AOBを回転移動させ，△AOBが移動した部分を塗りつぶしていく。

操作9：点Oが y 軸上に移るように，△AOBを時計まわりに回転移動させたとき，点Oが移動した点をEとする。

41.4 ① 点Eの座標を求めなさい。

1.1 ② 塗りつぶされた図形の面積は何 cm^2 か，求めなさい。ただし，座標軸の単位の長さは1 cm とし，円周率は π とする。

画面3



6 図1のように，1辺が1 cm の立方体の3つの面に5，a，b を書き，それぞれの向かい合う面には同じ数を書いたものを立方体Xとする。ただし，a，b は $a + b = 10$，$a < b$ となる自然数とする。

1目盛り1 cm の方眼紙を，図2のように，縦 $(2x + 1)$ cm，横 $(2x + 2)$ cm の長方形に切ったものを長方形Yとし，長方形Yの左上端のます目をP，Pの右隣のます目をQとする。ただし，x は自然数とする。

長方形Yを用いて，次のルールにしたがって，立方体Xを転がす。

＜ルール＞

・最初に，立方体XをP に，図3の向きで置く。
次に，立方体XをPから，矢印（↓→↑←）の向きに，図4のように，すべらないように転がして隣のます目に移す操作を繰り返す。

・Pには5を記録し，立方体Xを転がすたびに，上面に書かれた数を長方形Yのます目に記録していく。

図1

立方体X



図2

長方形Y

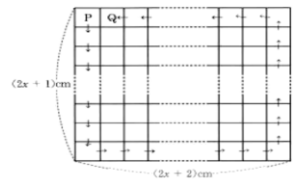


図3

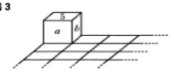
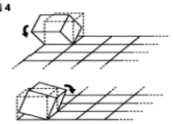


図4



例えば，$x = 1$ のとき，長方形Yは図5のようになり，$a = 2$，$b = 8$ のときの立方体Xを，図5の長方形の上に置いて，PからQまで転がすと，図6のように，数が記録される。

図5

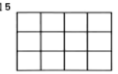


図6

5	8	5	8
2			2
5	8	5	8

次の問いに答えなさい。

78.8 (1) 立方体XをPからQまで転がし，数を記録する。

① $a = 3$，$b = 7$ のときの立方体Xを，図5の長方形の上に置いて転がしたとき，長方形のます目に記録された数を，解答欄の長方形のます目に全て記入しなさい。

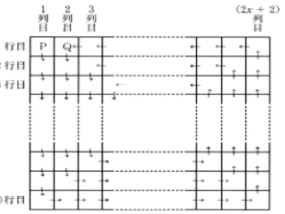
37.1 ② 立方体Xを，図5の長方形の上に置いて転がしたとき，長方形のます目に記録された数の和が最も小さくなるような a，b の値を求めなさい。

2.6 ③ ②で定まる立方体Xを立方体Zとする。立方体Zを，図2の長方形Yの上に置いて転がしたとき，長方形のます目に記録された数の和が2020となるような x の値を求めなさい。

0.5 (2) 立方体Xを，図5の長方形の上に置いて転がしたとき，長方形のます目に記録された数の和が最も小さくなるような a，b の値を求めなさい。

図7

長方形Y



平均 52.3点

考察〔数学〕

例年と変わらず、後半は思考力が問われる

○ 例年通り10～20点分は、**難易度の高い問題**になっていた

○ 大問最後は回避問題で、後半に向けて難しくなる構成でした

○ 初見の問題が７割を占め、問題解決の思考方法が問われている

○ 平均点を逸脱することが少ないので、落ち着いて対策する

○ 見直しをしてから、得意な単元で加点を狙う

マッピング

英語

問題番号	素材の構成		小問番号	内容	得点率%
Ⅰ	聞き取りテスト	会話文	1	適切な発話の選択	71.6
		会話文	2	内容の理解	69.5
		説明文	3	内容の理解	55.5
Ⅱ	ホームステイ先の家族と，明日の外出について作成したメモや家族の発言		1	内容に合う語の選択	93.9
			2	内容に合う語句の組合せ	53.6
			3	適切な内容を英語により表現	13.1
			4	与えられた語を用いた適切な英語表現	38.6
Ⅲ	ユニバーサルデザインについて書かれた説明文		1	本文とグラフの内容に合う英語の選択	81.7
			2	段落の適切な見出しの選択	71.9
			3	本文の内容理解	53.6
Ⅳ	高校生と留学生が大学教授に，探究活動の進め方について話をしている会話文		1	本文の内容理解	50.7
			2	本文の内容理解	47.1
			3	本文の内容理解	23.9
			4	本文の内容理解	22.9
			5	本文の内容理解	43.4
Ⅴ	基本的な文法・語彙の知識を活用した英語表現		1	動詞の語形変化	38.2
			2	基本的な語彙	60.2
			3	基本的な英語表現	38.3

71.6

Ⅰ　放送を聞いて，聞き取りテスト１，２，３の問題に答えなさい。

聞き取りテスト１　会話を聞いて，その会話に続く応答や質問として適切なものを選びなさい。会話のあとに放送される選択肢ａ～ｃから応答や質問として適切なものを，それぞれ１つ選びなさい。（会話と選択肢は１回だけ読みます。）

No. 1　（場面）ファーストフード店で店員と客が会話している

No. 2　（場面）家庭で親子が会話している

No. 3　（場面）学校で友人同士が会話している

聞き取りテスト２　会話を聞いて，その内容について質問に答えなさい。それぞれ会話のあとに質問が続きます。その質問に対する答えとして適切なものを，ａ～ｄからそれぞれ１つ選びなさい。（会話と質問は２回読みます。）

69.5

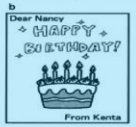
No. 1
- a　She will travel with her sister.
- b　She will return home next year.
- c　She will study math in the U.S.
- d　She will see her sister next month.

No. 2
- a　Tuesday.
- b　Wednesday.
- c　Thursday.
- d　Friday.

	月	火	水	木	金
1校時		国語	数学	体育	英語
2校時		音楽	家庭	数学	国語
3校時		数学	英語	理科	数学
4校時	祝日	社会	社会	美術	理科
昼休み					
5校時		英語	国語	英語	総合
6校時		理科	音楽	国語	体育

No. 3

a


b


c


d


聞き取りテスト３　英語による説明を聞いて，その内容についての２つの質問 Question 1，Question 2 に答えなさい。英文と選択肢が放送されます。英文のあとに放送される選択肢ａ～ｄから質問に対する答えとして適切なものを，それぞれ１つ選びなさい。（英文と選択肢は２回読みます。）

55.5

（場面）学校見学で中学生に対して説明している

Question 1　Why are the English lessons special?

Question 2　What will the Japanese high school students do next week?

93.9

１　サラさんとローラさんの発言の［①］，［②］に入る適切なものを，次のア～エからそれぞれ１つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　museum
イ　zoo
ウ　park
エ　market

53.6

２　みささきさんの発言の［A］，［B］に入る語句の組み合わせとしてメモの内容に合うものを，次のア～エから全て選んで，その符号を書きなさい。

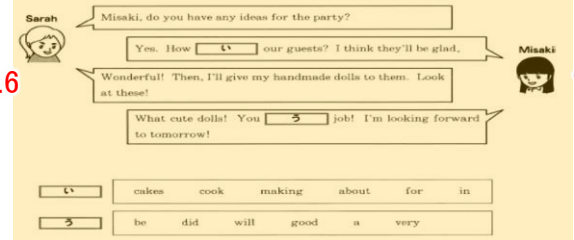
	A	B
ア	museum	the town's history
イ	zoo	feeding animals
ウ	park	the ice cream
エ	market	seeing pictures

13.1

３　マイクさんの発言の［あ］に，適切な英語２語を入れて，英文を完成させなさい。

38.6

４　次のサラさんとみささきさんの発言の［い］，［う］に，あとのそれぞれの内の語から４語を選んで並べかえ，英文を完成させなさい。



い	cakes	cook	making	about	for	in
う	be	did	will	good	a	very

81.7

１　文中の［①］，［②］に入る内容として適切なものを，次のア～エからそれぞれ１つ選んで，その符号を書きなさい。

［①］
ア　more than half of the people understand it
イ　most people do not understand it
ウ　about half of the people have heard about it
エ　most people have never heard about it

［②］
ア　Group A
イ　Group B
ウ　Group C
エ　Group D

71.9

２　次の表は，本文の段落ごとの見出しです。［A］，［B］，［C］に入る適切なものを，あとのア～カからそれぞれ１つ選んで，その符号を書きなさい。

段落	見出し
[1]	A
[2]	The situation seen from the graph
[3]	The more friendly sign for *onsen*
[4]	B
[5]	C

ア　The places that foreign people can find easily
イ　The situations of people from foreign countries
ウ　The message to young people for the future
エ　The new word people learn in schools now
オ　The idea to create a better society for everyone
カ　The young Japanese people who spread the picture signs

53.6

３　本文の内容に合うものを，次のア～エから１つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　The old picture sign meaning *onsen* is not used now.
イ　The idea of using picture signs spread around the world from 1964.
ウ　Foreign people asked Mr. Katsumi to design the picture sign for *onsen*.
エ　Japanese people will use picture signs for the first time in 2020.

50.7

１　下線部①について，生徒たちが，最初に考えていた理由として適切なものを，次のア～エから１つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　ASUKA has a lot of kind and polite workers.
イ　ASUKA has more space for cars than MIRAI.
ウ　ASUKA has a movie theater and many restaurants.
エ　ASUKA has some products MIRAI does not have.

47.1

２　下線部②について，木村先生が，この質問で言いたいこととして適切なものを，次のア～エから１つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　You should decide which customers you are going to ask.
イ　You should have interviews with many customers.
ウ　You should ask questions from different points of view.
エ　You should make a list of products before the interviews.

23.9

３　文中の［③］に入る内容として適切なものを，次のア～エから１つ選んで，その符号を書きなさい。

ア　each shopping center should have more space for cars
イ　their customers don't use their own cars to go shopping
ウ　train stations are very important for these shopping centers
エ　these shopping centers don't have to be close to a train station

22.9

４　本文の内容に合うように，次の質問に対する答えを，（　　）に本文中から１語で抜き出して書き，完成させなさい。

Question：Why does Olivia think that they should have interviews on weekends?
Answer：Because the（　　）of customers will increase and they can have more interviews.

43.4

５　オリビアさんは，木村先生との話のあと，インタビューの質問と質問項目について次のようにまとめました。［①］，［②］に入る質問として適切なものを，あとのア～エからそれぞれ１つ選んで，その符号を書きなさい。また，（　③　）～（　⑤　）に入る質問項目として適切な英語を，本文中から１語で抜き出して書きなさい。

Questions to customers
- ［①］ —— ［ product ］
- Why did you come here? ——［（　③　）］
- ［②］ —— ［ train / car / others ］
- How old are you? ——［（　④　）］
- When do you go shopping? ——［（　⑤　）/ time ］
- Where do you live? ——［ town ］

ア　How did you come here?
イ　What did you buy?
ウ　Who do you often come with?
エ　Which shopping center do you like?

Ⅱ　みささきさんは，ホームステイ先のサラさんの家族と，明日の外出について話し合っています。以下は，サラさんがみささきさんのために書いたメモと，家族の発言です。あとの問いに答えなさい。

GREEN MUSEUM
- see many famous pictures!
- learn about the history of the town
- buy nice souvenirs

CITY SIDE ZOO
- touch and feed animals
- watch animals from a car
- eat delicious ice cream!

NATURAL PARK
- very large field and big trees
- the best place to have lunch
- ride a bike around the park
- no shops to buy food

MORNING MARKET
- many kinds of food
- a lot of flowers and plants
- open from 7:00 to 10:00
- too many people around 9 o'clock!

Sarah：Let's decide where to go tomorrow! I think it's good to go to the［①］first because we can enjoy riding bikes around the large space.

Misaki：Nice! And I want to eat sandwiches there under the big trees! Later, I'd like to visit the［A］because I'm interested in［B］very much. I want to go to many places.

Laura：Sure, Misaki. But remember, we have a party tomorrow evening. Can we leave home and go to the［②］early in the morning? I want to get some kinds of food there. Will you drive, Mike?

Mike：OK. After getting some food, we'll go to the park around 10 o'clock and stay there for about 3 hours. We can go to another place, too. But we have［あ］at our house by 5 o'clock to prepare for the party.

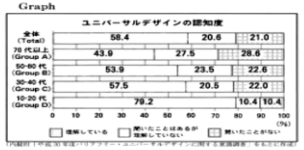
平均 54.2点

Ⅲ　次の英文を読んで，あとの問いに答えなさい。

[1] Universal design* is the idea of creating products and environments for everyone. In many countries, people have tried to create a better society with the idea of universal design. In such a society, people respect and support each other. People in Japan are also trying to create such a society. Let's see how well the idea is understood in Japan.

[2] This graph shows how many people understand the idea of universal design in Japan. It says that［①］in total. When we look at groups of different ages, we can say that people in［②］understand it better than people in other groups. The idea of universal design was born about forty years ago. The idea is new, so older people may not know this word. More people will understand the idea in the future because people learn it in schools these days.

Graph



[3] A lot of foreign people will visit Japan for the Tokyo Olympics and Paralympics in 2020, so people are preparing a lot of universal design products and environments. One of them is pictograms.* They are picture signs. Some pictograms will be changed to be more friendly for everyone. For example, some foreign people thought that the pictogram for *onsen* meant warm meals such as *ramen*. They were confused, so the Japanese government decided to add another pictogram for them. Now, everyone can find *onsen* more easily with these pictograms.


Pictograms meaning *onsen*

[4] Did you know that young Japanese people made pictograms common around the world? They spread from the Tokyo Olympics and Paralympics in 1964. At that time, it was difficult for foreign people to stay in Japan. There were too many signs written only in Japanese around them. So, Mr. Katsumi, a designer, said to young designers, "Let's make signs that everyone from all over the world can understand." In this way, many pictograms were invented in Japan. Then, many people noticed that they were very useful. After these events, people all over the world got the idea of using pictograms.

[5] For the Tokyo Olympics and Paralympics in 2020, let's welcome people from foreign countries with the idea of universal design. These events are a good chance to spread the idea not only in Japan but also all over the world. Like the young people in 1964, are you ready to do something for other people? Now, it is your turn. You, young people, can make a better society for the future.

（注）universal design　ユニバーサルデザイン　　pictogram(s)　ピクトグラム

Ⅳ　高校１年生のたけるさんと留学生のオリビアさんが，大学教授の木村先生と，ショッピングセンター「みらい」と「あすか」を比較する探究活動の進め方について話をしています。次の英文を読んで，あとの問いに答えなさい。

Takeru：Our question is, ①"Why do more people go shopping at ASUKA than MIRAI?" When I worked at MIRAI as job experience, the workers were very kind and polite. The fish and vegetables there are fresh, and they are sold at low prices. So, I think MIRAI is a good shopping center, too.

Mr. Kimura：I see. Then, what should you do to answer your question?

Olivia：We think the products in a shopping center have an effect on the number of customers. If there are many kinds of products, more people will go there. So, I think it's good to research what they sell and what their customers buy. We'll visit each shopping center, and have interviews with customers. We'll find which products MIRAI doesn't have.

Mr. Kimura：You're going to do fieldwork,* right? That's a good idea. But you're going to ask only one question to the customers. ②Will that be enough for your research?

Takeru：The distance from a train station may also influence the number of customers, right?

Olivia：Uh…, I don't think so. In Australia, we often go shopping by car. I saw many cars at MIRAI and ASUKA, so I think［③］.

Takeru：I see. Well…, I often go to shopping centers when I want to see a movie. And I like to eat at restaurants there, too.

Mr. Kimura：All right. Then, what other questions should you ask in the interviews?

Takeru：Their purpose for visiting the shopping center?

Mr. Kimura：Excellent. Anything else?

Olivia：I think the age of the customers is important because people of different ages buy different things.

Mr. Kimura：That's right. When you research something, it's very important to check it from different points of view. If you have many kinds of data,* you'll be able to understand better.

Olivia：I also think the day of the week is important. I'm sure more people will come on weekends. In Australia, my family usually buys food for about one week every Sunday. I think it is similar in Japan, too. If we have interviews on weekends, we'll be able to collect a lot of data. We may find some different results on different days.

Mr. Kimura：Wonderful. When you analyze* each customer by their purpose, their age, and the day, you can understand the character of each shopping center. If you want to add more questions, you can do so. In the next lesson, please tell me your results after analyzing the data.

Takeru：Yes, we will. We have six months before the presentation* of our research. We're thinking of inviting the workers of MIRAI to the presentation. We'll do our best.

（注）fieldwork　現地調査　　data　データ　　analyze　分析する　　presentation　プレゼンテーション

38.2

Ⅴ　次の各問いに答えなさい。

１　次の英文の［①］～［③］に入る英語を，あとの語群から選び，必要に応じて適切な形に変えたり，不足している語を補ったりして，英文を完成させなさい。ただし，２語以内で答えること。

Today, I had the first class with our new ALT. He introduced himself to us. He comes from Canada. He can speak English and French. French［①］in Canada. I did not know that. He［②］to a tennis club when he was in university. I enjoyed［③］to his story very much.

belong	listen	play	speak	visit

60.2

２　次の英文が説明している単語を，それぞれ英語１語で書きなさい。

(1) It is the hottest season of the four. It is between spring and fall.
(2) It is a thing which has many passengers in it. You can go abroad by using it. It flies in the sky.
(3) It is a thing you can see in houses. You need it to get light from the sun. You open it to get fresh air. You don't usually use it to go into or out of a house.

38.3

３　次の会話について，下のイラストの内容に合うように，下線部①～③の（　　）にそれぞれ適切な英語１語を入れて，会話文を完成させなさい。

A：Excuse me. Could you help me?
B：Of course. What do you need?
A：I want to visit *Nojigiku* Castle. What does this sign mean?
B：Well…. First, you should pay the fee ①(　　)(　　) of the gate.
A：It's 600 yen, right?
B：Yes. When you enter the castle, you have to ②(　　)(　　) your shoes. You can try on a *kimono* and take pictures there.
A：I want to try that!
B：Look, there is another sign. If you can find the heart-shaped* rock, your dreams may ③(　　)(　　) someday.
A：Oh, nice. I'll try to find it. Thank you!

（注）heart-shaped　ハート形の



考察〔英語〕

60分のテスト時間で、配分を考える

○ 部分英作や全体内容の把握で、正答率が下がる傾向にある

○ 長文が多いので、読解時間の配分が鍵を握る

○ 本文は社会性のある題材で、**討論**や**発表**の形式をとっている

○ 総合的な文法能力だけでなく、状況に合わせた思考が問われている

○ グローバル社会に対応できる、国語の文章構成力も関連している

マッピング

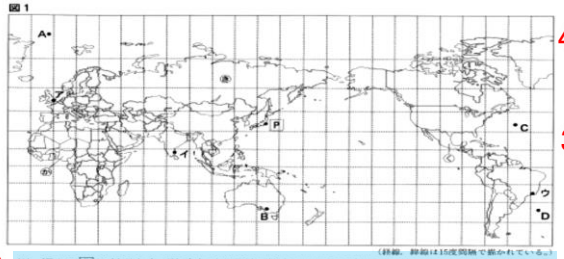
社会

問題番号	素材の構成	小問番号		内容	得点率%
Ⅰ	世界の比較	1	(1)	対せき点	76.6
			(2)	世界の気候	52.1
			(3)	世界の農業	74.9
			(4)	日本の主な資源の輸入国	34.3
			(5)	主な国の発電量	29.5
			(6)	各国の貿易の特徴	34.0
	近畿・中部地方	2	(1)	地形の特徴	49.5
			(2)	防災対策	90.1
			(3)	近畿・中部地方の農業	46.1
			(4)	近畿・中部地方の工業	30.2
			(5)①	地形図の読み取り	45.8
			(5)②	標高差の読み取り	63.5
			(5)③	土地利用	54.7
Ⅱ	文化を通してみる日本の歴史	1	(1)①	律令制度	73.2
			(1)②	摂関政治	79.4
			(1)③	承久の乱	69.1
			(1)④	古代の文化	53.3
			(2)①	中世の文化	24.5
			(2)②	中世と近世の文化	47.1
			(2)③	江戸時代の文化と産業の発達	18.8
			(3)①	19世紀前半のヨーロッパ	32.7
			(3)②	江戸時代の貿易	80.6
			(3)③	江戸時代後期の国際関係	66.2
	近・現代における日本の農業と経済	2	(1)	明治時代の土地制度	47.9
			(2)	明治時代の農村	32.7
			(3)	20世紀前半の対外政策と国内情勢	48.2
			(4)	農地改革	52.2
Ⅲ	経済のグローバル化	1	(1)①	国際分業	87.1
			(1)②	神戸港の貿易額	85.1
			(2)	為替相場	47.1
			(3)	経済活動の自由	32.4
			(4)①	貿易の自由化	69.3
			(4)②	貿易に関する国際機関	39.2
	まちづくりとその課題	2	(1)	地方分権	40.0
			(2)	高度経済成長期の都市部	68.1
			(3)①	住民参加	44.8
			(3)②	対立と合意形成	64.2
			(4)①	世帯数や人口数の変化	72.1
			(4)②	ニュータウンの再生	33.2

1　世界や日本の地理に関するあとの問いに答えなさい。

1　世界の地理に関するあとの問いに答えなさい。

図 1

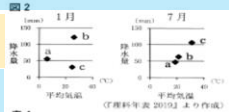


（経線、緯線は15度間隔で描かれている。）

76.6　(1)　図1の P の対せき点（地球上の正反対の地点）として適切なものを、A～Dから1つ選んで、その符号を書きなさい。

52.1　(2)　図2のa～cは、図1のア～ウのいずれかの都市の1月、7月の平均気温と降水量を示している。a～cが示している都市として適切なものを、ア～ウから1つずつ選んで、その符号を書きなさい。

図 2



（『理科年表 2019』より作成）

74.9　(3)　表1は、2016年の米と小麦の生産量、輸出量のそれぞれ上位7か国を示している。表1の読み取りとそれに関連する事柄について述べた次の文の下線部ア～エのうち適切でないものを、1つ選んで、その符号を書きなさい。

世界の米と小麦の生産量はほぼ同じであるが、ア輸出量は小麦の方が多い。米の生産は、アジア州の国が上位を占め、米は、イ主食として多くの人口を支えている。一方、小麦の生産は、世界のなかでウ耐候の広い国が上位を占め、企業的な農業が行われている。米に比べ、小麦の生産と輸出の上位の国には重なりが多く、これらの国がエ世界の小麦の価格に与える影響は小さい。

表 1

米の生産（千t）		米の輸出（千t）	
中国	211,994	タイ	9,870
インド	163,700	インド	9,403
インドネシア	79,350	ベトナム	5,511
バングラデシュ	50,453	パキスタン	3,947
ベトナム	43,112	アメリカ合衆国	3,244
タイ	26,652	ウルグアイ	900
ミャンマー	25,873	イタリア	651
世界計	756,168	世界計	40,266
小麦の生産（千t）		**小麦の輸出（千t）**	
中国	133,271	ロシア	35,327
インド	90,296	アメリカ合衆国	24,042
ロシア	73,295	カナダ	19,702
アメリカ合衆国	62,833	フランス	18,344
カナダ	32,140	オーストラリア	16,148
フランス	29,504	ウクライナ	11,697
ウクライナ	26,099	アルゼンチン	10,266
世界計	749,613	世界計	183,648

（『世界国勢図会』より作成）

34.3　(4)　表2は、2017年の日本における資源の輸入相手上位5か国を示している。①～③は石炭、石油、液化天然ガスのいずれかであり、Qは同 I の④～©のいずれかの国である。④とQの組み合わせとして適切なものを、次のア～カから1つ選んで、その符号を書きなさい。

表 2

	①	②	③
1	サウジアラビア	オーストラリア	オーストラリア
2	アラブ首長国連邦	インドネシア	マレーシア
3	カタール	Q	カタール
4	クウェート	カタール	Q
5	Q	アメリカ合衆国	インドネシア

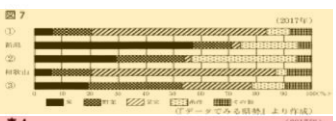
（『日本国勢図会』より作成）

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
①	石油	石油	石油	石油	液化天然ガス	液化天然ガス
Q	④	④	©	©	④	©

— 1 —

46.1　(3)　図7は、県別の農業産出額に占める米、野菜、果実、畜産等の割合を示している。図7の①～③は、図5のX～Zのいずれかの県である。①～③にあたる県として適切なものを、X～Zからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。

図 7



（『データでみる県勢』より作成）

30.2　(4)　表4のA～Dは、図5のカ～ケのいずれかの府県をさべている。A、Dにあたる府県を、カ～ケからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。

表 4

府県名	製造品出荷額（億円）			輸送用機械器具
	総額	化学工業	金属製品	
愛知	39953	12393	15098	36491
A	7170	18363	5540	4340
B	5691	11866	3908	2750
C	2051	1899	1330	1888
D	2021	19498	1067	14295
静岡	2233	10824	4111	9495

（『データでみる県勢』より作成）

(5)　図8を見て、あとの問いに答えなさい。

図 8



（2万5千分の1地形図（下治）（2018年）を一部改変）

45.8　①　図8から読み取れることを述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　「郷之口」では、田原川の周辺に畑が広がっている。
イ　体育館の近くに、図書館と交番がある。
ウ　町役場から西方にある郵便局へ行く道路沿いに、城跡が2つある。
エ　「銚崎台」には、工場が集中した工業団地が形成されている。

63.5　②　図8のA点で、犬打川がどの方向に流れるか、東、西、南、北から1つ選んで、漢字で書きなさい。

54.7　③　図8のB点の地域の土地利用に関して述べた次の文中の［①］、［②］に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

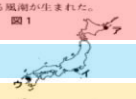
この地域には［①］が広がっている。［①］は、この地域のように［②］地形や丘陵などの日当たりと水はけの良い場所に多く見られる。

ア　①　果樹園　②　傾斜している　　イ　①　果樹園　②　くぼんでいる
ウ　①　茶畑　②　傾斜している　　エ　①　茶畑　②　くぼんでいる

32.7　①　「仏領王」の征服が、19世紀前半のヨーロッパ諸国にうえた影響について述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　航海術が進歩し、アメリカ大陸やインドに到達するなど大航海時代が始まった。
イ　古代ギリシャやローマ文化への関心が高まり、ルネサンスと呼ばれる風潮が生まれた。
ウ　帝国主義の考えが広まり、アジアやアフリカへの侵略を進めた。
エ　自由・平等の理念が各国に広まり、人々の民族意識が高まった。

図 1



80.6　②　この学者はこの年、幕府とオランダとの通商協定があった地域を訪れた際に、「仏領王」の情報に接している。その地域の位置として適切なものを、図1のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

66.2　③　次の文は、Gがつくられた短冊版の日本のある対外政策を示したものである。この政策が実施されるきっかけとなったできごととして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

幕府は異国船打払令を改め、日本を訪れた外国船に必要な燃料や食料を与えるよう命じた。

ア　アヘン戦争　　イ　アメリカ南北戦争　　ウ　インド大反乱　　エ　太平天国の乱

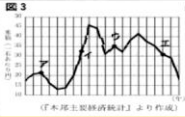
2　日本の農業や経済に関する文章を読み、あとの問いに答えなさい。

明治政府が実施した a地租改正により、国家財政が安定した一方で、不況などで土地を手放し小作人となる者が増加した。小作人の生活は、米価の高騰や下落の影響により度々困窮し、社会問題となることもあった。第二次世界大戦後に、［X］により、農村の様子は大きく変化した。

図 2

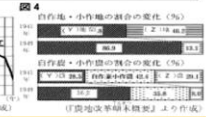


図 3



（『本邦主要経済統計』より作成）

図 4



（『農地改革顛末概要』より作成）

47.9　(1)　下線部aに関して、図2は明治時代に発行された地券である。拡大した部分（『明治十（1877）年より　この100分の2ヶ半』）が示す内容として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　土地の面積の変更　　イ　土地の価格の変更　　ウ　税率の変更　　エ　納税方法の変更

32.7　(2)　日清戦争・日露戦争の頃にみられた、農村や農業にたずさわる人々の様子について述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　地主の中には、小作料を元手に株式や事業に投資し資本家となる者もあらわれた。
イ　世界恐慌の影響や冷害の発生により、特に東北地方の農村の人々の生活は苦しくなった。
ウ　全国各地で「世直し」を唱える一揆が発生し、地主に土地の返還を求めるなどした。
エ　満州国が建国され、国の政策として農村からくらべものにならない多くの移民がおくられた。

48.2　(3)　下線部bに関して、図3は20世紀前半のある20年間における米価の推移を表したグラフで、縦軸は米価、横軸は年（ただし1目盛りは1年）を示している。1918年にあたる点として適切なものを、図3のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

52.2　(4)　文中の［X］に入る説明と、図4の（Y）、（Z）には自作、小作のいずれかが入る。

ア　X　小作争議が急増し、全国的組織として日本農民組合が結成されたこと　　Y　小作
イ　X　小作争議が急増し、全国的組織として日本農民組合が結成されたこと　　Y　自作
ウ　X　政府が地主の持つ小作地を買い上げ、小作人に安く売りわたしたこと　　Y　小作
エ　X　政府が地主の持つ小作地を買い上げ、小作人に安く売りわたしたこと　　Y　自作

32.4　(3)　下線部cに関して、次の文中の［①］、［②］に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

日本国憲法第22条で定められている［①］の自由や職業選択の自由、同じく第29条に定められている［②］によって経済活動の自由が保障されている。

ア　①　居住・移転　②　労働基本権　　イ　①　居住・移転　②　財産権
ウ　①　集会・結社・表現　②　労働基本権　　エ　①　集会・結社・表現　②　財産権

(4)　下線部dに関して、次の問いに答えなさい。

69.3　①　次のX、Yの2つの立場がそれぞれ支持する貿易の自由化についての考え方として適切なものを、あとのア～エからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。

X　海外の商品を外国からできるだけ安く入手し、自国内で多く販売したい。
Y　海外の安価な商品の影響を受けずに、自国の商品を国内で多く販売したい。

ア　海外から輸入する商品に高い関税をかけて、貿易の自由化を推進する。
イ　海外から輸入する商品に高い関税をかけて、貿易の自由化を抑制する。
ウ　海外から輸入する商品への関税を撤廃して、貿易の自由化を推進する。
エ　海外から輸入する商品への関税を撤廃して、貿易の自由化を抑制する。

39.2　②　世界の貿易に関する各国の利害を調整するために、1995年に設立された国際機関をアルファベットの大文字3字で書きなさい。

2　まちづくりとその課題に関する文章を読み、あとの問いに答えなさい。

a地方自治の充実には、住民が地域の問題に関心を持ち、地域づくりに積極的に参加することが必要である。b高度経済成長期の都市部への人口流入の受皿として開発された郊外のニュータウンでは、急激な人口減少、少子・高齢化、空き家の増加等が懸念されている。こうした状況の中、c地域住民が主体となり、行政や民間事業者と連携し、dニュータウンの再生に取り組んでいくことが求められている。

40.0　(1)　下線部aに関して、次の文中の［　　］に共通して入る語句を、漢字4字で書きなさい。

1999年に成立し、翌年に施行された［　　］一括法により、住事や財源を国から地方公共団体に移す［　　］が進められている。

68.1　(2)　下線部bに関して、高度経済成長期の都市部への人口流入に伴って、都市部で発生した現象を述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　独自の技術や高度な専門性を活用した、ＩＣＴのベンチャー企業が増えた。
イ　大気汚染や騒音などによる環境の悪化が進み、公害問題が深刻となった。
ウ　電子マネーが普及し、買い物で現金のやりとりが少なくなった。
エ　国民の所得が上昇し、税率が一定である消費税が導入された。

(3)　下線部cに関して、次の問いに答えなさい。

44.8　①　住民参加に関して述べた次のX、Yについて、その正誤の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

X　市町村合併など、地域で意見が分かれる課題をめぐって、住民投票が行われている。
Y　教育や防災などの分野で、社会貢献活動を行うＮＰＯが重要な役割を果たしている。

ア　X　正　Y　正　　イ　X　正　Y　誤　　ウ　X　誤　Y　正　　エ　X　誤　Y　誤

64.2　②　対立を解消し、合意をめざす過程について述べた次の文中の［X］～［Z］に入る語句として適切なものを、それぞれあとのア～ウから1つ選んで、その符号を書きなさい。

人間は地域社会をはじめ様々な社会集団と関係を持ちながら生きており、［X］と言われる。意見が対立する場合、手続き、機会、結果の［Y］の考え方や、労力や時間、お金やものがだたくさん使われているかという［Z］の考え方から合意を形成することが求められる。

X　ア　全体の参仕者　　イ　オンブズパーソン　　ウ　社会的存在
Y　ア　公正　　イ　責任　　ウ　平等
Z　ア　契約　　イ　共生　　ウ　効率

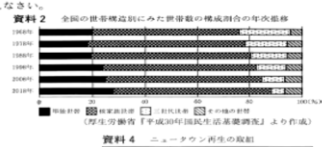
(4)　下線部dに関して、あとの問いに答えなさい。

資料 1　全国の居住世帯の有無別住宅数（千戸）

年	住宅総数	空き家数
1968年	25,591	1,334
1978年	35,451	2,679
1988年	42,007	3,940
1998年	50,246	5,764
2008年	57,586	7,568
2018年	62,420	8,460

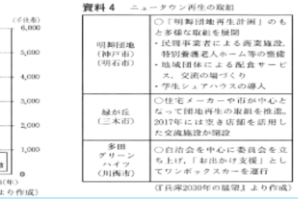
（総務省統計局ホームページより作成）

資料 2　全国の世帯構造別にみた世帯数の構成割合の年次推移



（厚生労働省『平成30年国民生活基礎調査』より作成）

資料 3　兵庫県の人口と世帯数の推移



（兵庫県ホームページより作成）

資料 4　ニュータウン再生の取組

明舞団地（神戸市）（明石市）	○「明舞団地再生計画」のもと多様な取組を展開 ・民間事業者による商業施設、特別養護老人ホーム等の整備 ・地域団体による配食サービス、交流の場づくり ・学生シェアハウスの導入
緑が丘（三木市）	○住宅メーカーや百貨店や中心となって団地再生の取組を推進。2017年には空き店舗を活用した交流施設が開設
多田グリーンハイツ（川西市）	○自治会を中心に委員会を立ち上げ、「お出かけ支援」としてワンボックスカーを運行

（『兵庫2030年の展望』より作成）

72.1　①　資料1～資料3から読み取ることを述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　1968年からの50年間で、住宅総数の増加率は空き家数の増加率よりも高い。
イ　単独世帯と核家族世帯を合わせた割合は、2018年には全世帯の9割に迫っている。
ウ　住宅総数に占める空き家数の割合は、1998年には2割を超えている。
エ　兵庫県は、1978年には人口が500万人を超え、世帯数も200万世帯を超えている。

33.2　②　資料1～資料4をもとに考察したことを述べた次の文中の［X］、［Y］に入る語句として適切でないものを、あとのア～エからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。

兵庫県では近年、世帯数は増加しているが人口は減少しているという新たな局面に突入している。このような状況の中で、人口減少が急激に進むニュータウンでは、［X］などの問題が深刻化すると考えられる。未来へつなぐまちづくりや、だれもが安心して暮らせる社会の実現に向け、衰退するニュータウンでは他のニュータウンの再生の取組を参考にしながら、［Y］などの視点から対策が進められていくと考えられる。

［X］
ア　小・中学校の児童・生徒数の減少　　イ　高齢者の単独世帯の増加
ウ　1世帯あたりの人口の減少　　エ　生産年齢人口の増加

［Y］
ア　移動手段の確保　　イ　家事支援サービスの充実
ウ　若者の転入の抑制　　エ　民間企業との連携

平均 53.4点

2　近畿・中部地方に関するあとの問いに答えなさい。

(1)　図5のA－Bの断面を示した模式図として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

49.5

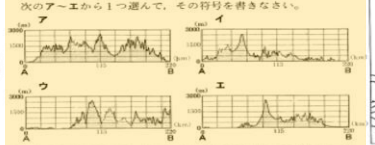
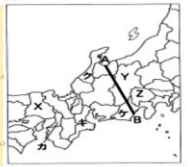


図 5



(2)　次の文中の［①］～［③］に入る語句として適切なものを、それぞれあとのア、イから1つ選んで、その符号を書きなさい。

90.1　日本では、2011年に発生した［①］の後、防災対策がより進められた。図6は、地震に伴う［②］対策の標識の1つである。近い将来に発生が予測されている四国、紀伊半島から東海地方の沖合にある［③］の巨大地震では、大規模な［②］の被害が考えられており、身近な地域の自然環境の特徴などを知ることが重要である。

図 6

①　ア　関東地震（関東大震災）　　イ　東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）
②　ア　火災　　イ　津波
③　ア　南海トラフ　　イ　日本海溝

1　歴史に関するあとの問いに答えなさい。

1　日本の文化に関する資料A～Gについて、あとの問いに答えなさい。

(1)　A～Cに関するあとの問いに答えなさい。

A	B	C
可良己呂武（からき） 須宗与等里都佐 奈吉古良乎 意保与弥等怒也 意母奈之尓志弖	この世をば わが世とぞ思ふ(う) 望月の 欠けたることも 無しと思へ(え)ば	我こそは 新鳥守よ 憐被の海の 荒き波風 心して吹け

73.2　①　Aの歌をよんだ九州地方の警備にあたった兵士を何というか、漢字2字で書きなさい。

79.4　②　Bの歌をよんだ人物について述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　全国の大名を従わせて全国統一をなしとげ、検地と刀狩により兵農分離を進めた。
イ　南北朝の動乱をしずめて統一を実現し、明との間に勘合貿易を行った。
ウ　武士として初めて太政大臣になり、宋との交易のために兵庫の港を整備した。
エ　娘を天皇のきさきにし、その子を次の天皇にたてることで勢力をのばした。

69.1　③　Cの歌は後鳥羽上皇が隠岐でよんだものである。この人物が隠岐へ流されるきっかけとなった戦乱として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　応仁の乱　　イ　承久の乱　　ウ　壬申の乱　　エ　保元の乱

53.3　(2)　万葉集に収められている歌として適切なものを、A～Cから1つ選んで、その符号を書きなさい。

(2)　D～Fに関するあとの問いに答えなさい。

D



24.5　①　Dが初めて建てられた時代に発展した日本の文化に関して述べた次の文X、Yについて、その正誤の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

X　雁皮の保護を受けた紙何弥・世阿弥父子により、能が発展した。
Y　出雲の阿国によってかぶきおどりが始められ、広く人気を集めた。

ア　X　正　Y　正　　イ　X　正　Y　誤
ウ　X　誤　Y　正　　エ　X　誤　Y　誤

47.1　②　Dが初めて建てられた時代に発展した日本の文化に関して述べた次の文X、Yについて、その正誤の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

X　雁皮の保護を受けた細何弥・世阿弥父子により、能が発展した。
Y　出雲の阿国によってかぶきおどりが始められ、広く人気を集めた。

ア　X　正　Y　正　　イ　X　正　Y　誤
ウ　X　誤　Y　正　　エ　X　誤　Y　誤

E　荒海や［　　］によこたふ(う)天の河

F



18.8　③　E は、F の左側の人物がよんだ俳句であり、［　　］には地名が入る。［　　］について述べた文として適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

ア　一向宗の門徒が守護を倒し、約100年にわたり自治を行った。
イ　石垣からなる壮大な城が築かれ、楽市・楽座などにより商工業が栄えた。
ウ　貨幣の原材料として使われる、金の代表的な産出地であった。
エ　北方との交易によって栄え、中尊寺金色堂などが建てられた。

(3)　Gは、1818年に日本の学者がナポレオンの業績を知りつくった漢詩の書き下し文である。あとの問いに答えなさい。

G　＜書き下し文＞　　＜大意＞

仏郎王（ふつろうおう）
王何の処にか起こる　大西洋
太白　精を鍾めて　眼光光
天　驕児を付して　その圏を鎖る
欧羅を蚕食して　東　疆を拓き
誉って　冥誅をもって中央と為さんとす
（以下省略）

英雄ナポレオンは、
大西洋の彼方　フランスで起こった。
ナポレオンは、金星が精気を集めて、その眼色をみどりにしたというほど
天から授かった資質は偉大で、武略の優れているのも、また天性である。
彼はヨーロッパを征服し、さらに東に向かって領土を広げ、
ウラルの彼方、辺境までも、自己の領国の中央に組み入れたいと思った。
（書き下し文は『徳富蘇峰集』より作成）

3　日本の政治や経済のしくみと私たちの生活に関するあとの問いに答えなさい。

1　経済のグローバル化に関する文章を読み、あとの問いに答えなさい。

輸送手段や通信手段の発達により、大量の商品や人、情報が国境を越えて移動し、世界の一体化が進んでいる。a日本でつくられた商品が海外に輸出される一方で、海外でつくられた商品が日本に輸入されている。このような国際取引を行うための b外国為替市場では、一度に億単位の円が取引される。国内では、c日本国憲法にもとづいて経済活動が行われているが、グローバル化が進む世界では、d様々な課題の解決に向けて、各国が協力して取り組むことが求められている。

87.1　(1)　下線部aに関して、次の問いに答えなさい。

①　次の文中の［①］～［③］に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

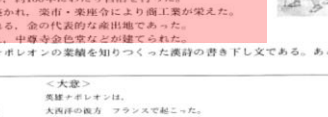
世界各国では、自国のみで商品を生産しすぎに、［①］な商品を輸出して、［②］な商品を輸入する傾向にある。これを［③］という。

ア　①　不得意　②　得意　③　産業の空洞化　　イ　①　不得意　②　得意　③　国際分業
ウ　①　得意　②　不得意　③　産業の空洞化　　エ　①　得意　②　不得意　③　国際分業

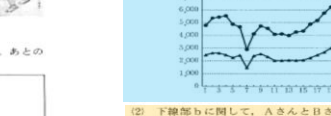
②　あとのア～エのいずれかは、神戸港の貿易額の推移を表したグラフである。次の神戸港の貿易額の変化について述べた文を読んで、神戸港の貿易の推移を表したグラフとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

神戸港は、平成の間、常に輸出額が輸入額を上回っている。平成7（1995）年の阪神・淡路大震災では、輸出額、輸入額はともに大きく落ち込んだ。その後、輸出額、輸入額ともに回復をとげたものの、平成20（2008）年の世界的な金融危機の影響を受け、翌年の輸出額、輸入額はともに再び大きく落ち込んだ。しかし、平成29（2017）年には、輸出額、輸入額ともに阪神・淡路大震災前の水準を上回るまでに回復しており、日本を代表する貿易港の一つとして重要な役割を果たしている。

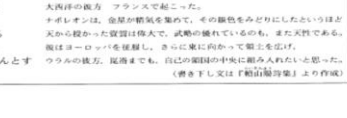
ア



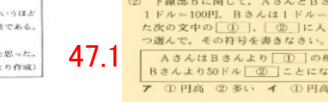
イ



ウ



エ



47.1　(2)　下線部bに関して、Aさんと Bさんはそれぞれアメリカ合衆国を旅行するにあたって、Aさんは1ドル＝100円、Bさんは1ドル＝80円の時に20,000円をドルに交換した。このことについて述べた次の文中の［①］、［②］に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

Aさんは Bさんより［①］の相場で円をドルに交換したので、Aさんが手に入れた金額は、Bさんより50ドル［②］ことになる。

ア　①　円高　②　多い　　イ　①　円高　②　少ない　　ウ　①　円安　②　多い　　エ　①　円安　②　少ない

考察〔社会〕

基本の構成には、変化なし

○ 過去５年の平均は、60点と得点しやすい教科です

○ 正答率が10％未満の問題は、出題されていない

○ 正答率が高いものと低いものが、満遍なく分散されていた

○ 図やグラフ等の資料から出題されるので、資料集の確認が必要

○ 小単元のつながりまで、知識を整理していくことが重要

入試問題の活用

中2・中1生

実践コースの重要性

受験勉強のアドバンテージを確保する

○ 学校テスト過去良問を、効率的に確認していきます

○ 中１夏期より、兵庫県入試問題を１題ずつ演習していきます

○ 中３二学期からの毎月の学校テストで大いに差が生まれます

○ 様々な問題パターンに対応するために、何度も解いておきます

○ 中３部活引退後のスタートでは、アドバンテージとは言えません

兵庫県公立入試問題 SS解説①

中１夏期 実践コースから、大問１題にチャレンジ

	英語		数学		理科		社会		入試①（英国）		入試②（数理社）	
中１・夏期	11231	代名詞	21139	正負の数の相対性	51315	顕微鏡の使い方	41101	世界地図				
	11232	名詞	21140	乗除法（小数・分数）	51313	植物の観察	41161	私達が住む世界				
	11331	疑問詞・挿入	21147	数の集合と四則計算	51316	葉の造りと働き	41222	アジア州				
	11331	疑問詞・質疑応答	21232	文字式の応用	51317	光合成の実験	42111	四大文明				
	11338	疑問詞・長文	21236	数量を表す式	51318	種子を作らない植物	42609	（入試解説）古代～中世の法令				
	11455	一般動詞・挿入	21239	規則性の問題	51320	蒸散量の計算						
中１・冬期	11531	命令文・選択	21343	過不足の問題	51215	密度	41225	アメリカ州の産業				
	11435	一般動詞・並べ替え	21345	時間に関する問題	51216	アンモニアの発生	41227	オセアニア州				
	11436	一般動詞・英作	21346	数回距離と速さ	51217	水溶液と結晶	41228	ロシア				
	11437	一般動詞・書替	21435	比例・反比例の利用	51218	物質の状態	42115	飛鳥時代の政治改革				
	11439	一般動詞・読解	21440	直線と双曲線	51414	（入試解説）密度と物質の種類	42116	平安時代の政治・文化				
	11454	一般動詞・長文	21442	比例の利用			42219	武士の政権と鎌倉幕府				
中２・春期	11633	現在進行形・答え方	21552	円と扇形の計量	51116	凸レンズと像	41325	地形図の見方				
	11637	現在進行形・語形変化	21549	空間内の平面と位置	51118	バネの伸びと力	41335	時差の問題				
	11639	現在進行形・問答文	21556	扇形・球	51119	圧力	42220	中世ヨーロッパの動き				
	11643	現在進行形・選択	21557	回転体の体積	51120	浮力	42211	安土・桃山時代				
	11644	現在進行形・並べ替え	21632	相対度数	51410	岩石のつくり	41433	（入試解説）2017Ⅱ①1～3,2019Ⅰ①				
	11645	現在進行形・長文	21633	資料の活用	51412	地層と化石						
中２・夏期	12161	過去形・書替	22146	図形の面積	52312	唾液の働き	41336	日本の気候区分				
	12166	過去形・問答文	22148	証明（自然数）	52311	血液循環	41348	エネルギー資源				
	12168	過去形・長文	22154	文字式の利用	52210	物質を表す記号	41349	日本の産業と貿易				
	12245	未来形・並べ替え	22233	電車の長さと速さ	52211	水の電気分解	42309	全国統一				
	12249	未来形・書替	22234	割合の問題	52320	（入試解説）消化吸収	42319	江戸幕府の成立				
	12257	未来形・長文	22246	距離の問題			42320	江戸時代の産業				
中２・冬期	12334	助動詞・並べ替え	22446	グラフの利用	52315	神経と反応	41414	九州地方	2019	（入試準備）問題紹介	52118	（入試解説）化学変化と質量
	12338	助動詞・選択	22447	動点の問題	52317	背椎動物と無背椎動物	41424	中国・四国地方	13004	（入試解説）長文	23732	（入試解説）2019Ⅳ　図形
	12353	助動詞・長文	22459	時間と距離の関係	52209	酸化と還元	41425	近畿地方の自然・産業				
	12655	比較・書替	22542	二等分線の角度	52214	鉄と硫黄の加熱	42331	江戸時代の政治改革	33001	（入試解説）	41430	（入試解説）関東地方,歴史Ⅱ
	12662	比較・並べ替え	22546	三角形の合同	52215	定比例の法則	42323	開国と不平等条約				
	12666	比較・長文	22541	三角形の証明	52105	電流計の使い方	42322	近代革命				
中３・春期	12740	受動態・語形変化	22634	等積変形	52106	電流回路の計算	41426	中部地方	2019	（入試準備）社/3-2	52116	（入試解説）電流と発熱量
	12741	受動態・挿入	22632	平行四辺形の条件	52108	摩擦による電気	41427	関東地方				
	12742	受動態・書替	22635	平行四辺形と三角形の面積	52109	発電機のしくみ	41429	北海道	13018	（入試解説）長文・2019-Ⅲ(1)	21566	（入試解説）確率
	12746	受動態・長文	22637	平行四辺形の証明	52408	水蒸気と湿度	42416	明治の改革				
	12734	受動態・同意文	22441	直線と図形	52410	前線と天気の変化	42417	立憲制国家の成立	33002	（入試解説）	41430	（入試解説）経済
	12736	受動態・英作	22436	一次関数の利用	52412	四季と天気図	42418	日清・日露戦争				

兵庫県公立入試問題 SS解説②

Stage２、単元ごとの授業前に紹介

水曜日			数学				英語							理科						社会					
週	節	日にち	単元	内容	SS教材	過去良問	単元		内容	ガイド	ﾜｰｸ解説	単語ﾃｽﾄ	過去良問	単元	予習BD	ﾜｰｸ解説		過去良問	SS教材	表題	予習BD	ﾜｰｸ解説		過去良問	SS教材
1		2/27	達成テスト『正負の数』				達成テスト『be動詞』																		
2	1	3/6	文字式	C-1~3		21235	be動詞	肯定文	C-1~2	2(1)	10②	2(1)		① 自然の中に生命の営みを見つけよう	T02-1①	8①	9②	51301		顕微鏡	① 世界の姿	T02-3㉝	8②	11④	41149		
3		3/13	春休み				春休み							春休み							春休み					
4	2	3/20		C-4~6				否定文	C-3~4	2(2)	12①	2(2)		② 花のつくりとはたらき	T02-1②	13①	14②	51306			② 世界各国の人々の生活と環境	T01-2⑯	14①	15②	41145	41150	宗教
5	3	3/27		C-7~8		21231		疑問文	C-5	W.1	17③	3(1)		③ 水や栄養分を運ぶしくみ(1)	T02-1③	17①	18②	51311			③ アジア州	要点色分線引指導		34②	41218		
6	4	4/3		C-9~10		21233	一般動詞①	肯定文	C-1	3(1)	20②	3(2)		④ 水や栄養分を運ぶしくみ(2)	要点色分線引指導		21①				③ アジア州	SS/過去良問活用		35①	41218		
7	5	4/10		B-1~3		21240		否定文	C-2	3(2)	24④	3(3)		④ 水や栄養分を運ぶしくみ(2)	SS/過去良問活用			51316			④ ヨーロッパ州	T01-2⑲	28①	28③	41241		
8	6	4/17		B-4~6		21246		疑問文	C-3	3(2)	24②	4(1)		⑤ 栄養分をつくるしくみ		26①	26③	51317		光合成	❶ 歴史の流れを捉えよう	解答解説記入指導		8③			
9	7	4/24		B-7~8			命令文	命令	C-5	AT	39②	4(2)		⑥ 植物のなかま分け		33③	34②	51303		2017Ⅱ①	❷ 世界の古代文明と宗教のおこり	要点色分線引指導		12②	42111	42117	2017Ⅱ1,2
10		5/1	GW休み				GW休み							GW休み							GW休み					
11	8	5/8		B-9~10		21238		禁止	C-6	R.1	41④	4(3)		計算トレ『蒸散量』		22③		51310	51320	蒸散量	❷ 世界の古代文明と宗教のおこり	SS/過去良問活用			42111	42117	四大文明
12		5/15	中間テスト対策				中間テスト対策							中間テスト対策							中間テスト対策					
13		5/22																								
14		5/29	達成テスト『文字式』				達成テスト『命令文』																		
15	9	6/5	一次方程式	C-1~4		21334	疑問詞	what	C-1~2	4(3)	37②	4(4)	11331	⑪ いろいろな物質とその性質(1)		76①	70③	51214			❸ 日本列島の誕生と大陸との交流	要点色分線引指導		19③	42132		2017Ⅱ3
16		6/12	期末テスト対策				期末テスト対策							期末テスト対策							期末テスト対策					
17		6/19																								
18	10	6/26		C-5~7				where	C-4	5(2)	47③	5(1)	11334	⑫ いろいろな物質とその性質(2)	T01-4⑤	74②	75①	51215	51222		❸ 日本列島の誕生と大陸との交流	検索/過去良問活用			42132		2018Ⅱ1
19	11	7/3		C-8~10		21336		when	C-5	7(3)	73③	5(2)	11332	⑬ いろいろな気体とその性質	T01-4⑥	80①	80③	51221	51216	2017Ⅰ①	❹ 古代国家の歩みと東アジア世界(1)	T01-2①	25①	25③	42149	42115	2018Ⅱ2,3
20	12	7/10		B-1~3		21352		which	C-6~7	7(1)	69②	5(3)		⑭ 水溶液の性質		86①	86②	51217	51224	2018Ⅲ1	❺ 古代国家の歩みと東アジア世界(2)	T01-2②	30③	31②	42148	42119	
21	13	7/17		B-4~6	2017Ⅱ	21339		whose	C-1	S.2	79④	6(1)		⑮ 物質のすがたとその変化 (1)	T01-4⑦	91①	94①	51218	51223								
22	14	7/24		B-7~8		21351	代名詞		C-1	5(2)	49②	6(2)	2019Ⅴ1-1	⑮ 物質のすがたとその変化 (2)	T01-4⑦	92②	93②	51231			❺ アフリカ州	T01-2⑳	34②	35①	41224	41231	
23		7/31	達成テスト『一次方程式』				達成テスト『be動詞＆一般動詞①』																		
24	15	8/7	比例	C-1~3		21439	一般動詞②	肯定文	C-7~9	6(1)	56③	6(3)		⑯ 光による現象(1)	T01-4①	108①	108②	51133	51115		❻ 北アメリカ州	要点色分け線引き指導			41225		2019Ⅰ-1

マッピングの活用

２年三学期より、カウンセリングや三者面談でも活用します

○ 進学塾として、**“戦略”指導**の充実を図ります

○ 現在、講習時のみマッピングを活用した指導をしています

○ 個別カウンセリングでも、定期テストの反省に活用します

○ テスト時間内の戦略に、間違いがなかったかを検証します

○ 保護者へは、知識と戦略の二面より学力レベルを説明します

過去良問

過去問題の実践なくして、高得点は実現しない

〇通塾エリアの神吉中・志方中・両荘中等、保管しています

〇毎年、定期テストは同様の問題が出題されています

〇過去問題をすることにより、**傾向と対策**が可能です

〇Stage２で、**毎回１題ずつ紹介**しています

〇テスト対策で、**解法テクニック**を加えた解説をします

② 教材紹介

兵庫県公立入試問題 SS解説 検索

BD･SS検索→教材SS→①英語→英語③

No	整理番号	出題年度	出題テスト			中学	時間(分)	解説者	作成日
1	13001	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	4' 58"	永井	2018.3
2	13002	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	8' 43"	永井	2018.4
3	13003	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	6' 54"	永井	2018.4
4	13004	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	15' 16"	永井	2018.4
5	13005	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	10' 59"	永井	2018.5
6	13006	2018	中3	3学期	入試	兵庫県	3' 17"	永井	2018.10.
7	13007	2016	中3	3学期	入試	兵庫県			
8	13008	2018	中3	3学期	入試	兵庫県	8' 50"	永井	2018.11
9	13009	2016	中3	3学期	入試	兵庫県	7' 25"	永井	2018.11
10	13010	2018	中3	3学期	入試	兵庫県	11' 28"	永井	2018.12
11	13011	2018	中3	3学期	入試	兵庫県			
12	13012	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	2' 49"	永井	2019.5
13	13013	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	5' 51"	永井	2019.5
14	13014	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	3' 05"	永井	2019.5
15	13015	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	12' 39"	永井	2019.6
16	13016	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	22' 30"	永井	2019.8
17	13017	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	22' 59"	永井	2019.9
18	13018	2019	中3	3学期	入試	兵庫県	27' 11"	永井	2019.9
19	13019	2018	中3	3学期	入試	兵庫県	29' 31"	永井	2019.11
20	13020	2017	中3	3学期	入試	兵庫県	23' 21"	永井	2019.11

1	前置詞・接続詞	授業ノート
2		過去良問
3	現在完了	授業ノート
4		過去良問
5	不定詞②	授業ノート
6		過去良問
7	付加・間接疑問文	授業ノート
8		過去良問
9	分詞	授業ノート
10		過去良問
11	関係代名詞	授業ノート
12		過去良問
13	Pro. 1～2	ガイド・ワーク
14		過去良問
15	Pro. 3～4	ガイド・ワーク
16		過去良問
17	Pro. 5～6	ガイド・ワーク
18		過去良問
19	Pro. 7～8	ガイド・ワーク
20		過去良問

入試問題

『理科』

SS：スライド・ショー

入試理科

約30分

『回路と抵抗』

2020年度 －Ⅴ②　配点［12点］

受験テクニック	アニメ・イメージング	1分
演習	（受験ノート）	6分
SS解説	アニメ・イメージング	12分
	タブレットで見直し	8分

※SS解説（アニメ･イメージング）の目的は、見直しが必要な箇所の発見です

受験テクニック

[0’38”]

◎問題の攻略テクニックと問題解決能力を確認します

演習時に、意識して解いていきましょう

〔受験テクニック〕

問題レベルと正答率の乖離

標準レベルでも、30％前後の正答率が起こり得る

AIでない人間は、**過度な緊張状態**になると正答率が下がる

前半から中盤に難題があるとき、終盤に“**焦り**”が生じ得る

緊張ある模試形式で、**感情コントロールの実践**が有用となる

演習

[6’00”]

◎配点より逆算して、問題を解いていきます

受験ノートに、解答を記入しましょう

演習時間 6分

2 表3は，3種類の抵抗器X～Zのそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。ただし，抵抗器X～Zはオームの法則が成り立つものとする。

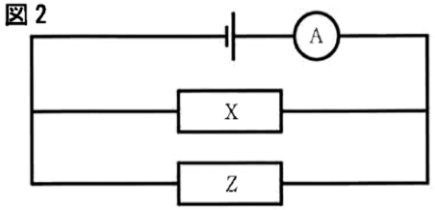
表3

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

(1) 抵抗器Xの抵抗の大きさは何Ωか，求めなさい。

(2) 図2のように，抵抗器XとZを用いて回路を作り，電源装置で6.0Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか，求めなさい。

図2



(3) 図3のように，抵抗器X～Zと2つのスイッチを用いて回路を作った。ただし，図の［①］～［③］には抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。表4はスイッチ1，2のいずれか1つを入れ，電源装置で6.0Vの電圧を加えたときの電流計が示す値をまとめたものである。図3の［①］～［③］につながれている抵抗器の組み合わせとして適切なものを，あとの**ア**～**カ**から1つ選んで，その符号を書きなさい。

図3

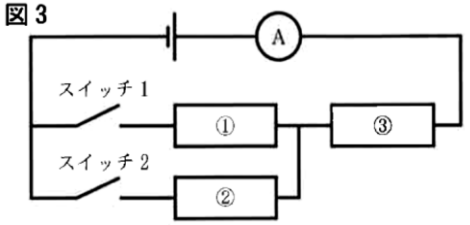


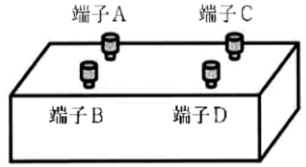
表4

	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z
イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y
ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z
エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y
カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

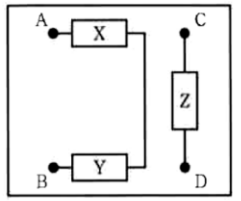
(4) 抵抗器X～Zと4つの端子A～Dを何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図4のような装置をつくった。この装置の端子A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流の大きさを測定したのち，端子C，Dにつなぎかえ再び6.0Vの電圧を加え電流の大きさを測定すると，電流の大きさが3倍になることがわかった。このとき箱の中の抵抗器X～Zはそれぞれ端子A～Dとどのようにつながれているか，箱の中のつなぎ方を表した図として適切なものを，次の**ア**～**エ**から1つ選んで，その符号を書きなさい。

図4

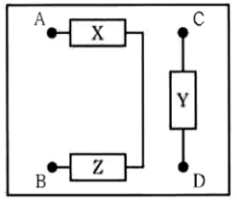


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器X～Zを，●は端子A～Dを表している。

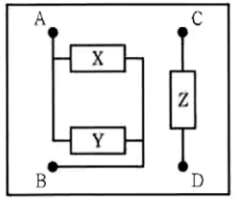
ア



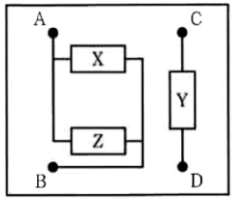
イ



ウ



エ



SS解説

[11’16”]

◎問題パターンの理解と解法テクニックを確認します

タブレットで見直す箇所を見つけておきます

〔解答と配点〕

2	(1)	4（Ω）	各3	12
	(2)	1.8（A）		
	(3)	カ		
	(4)	イ		

１点当たり ⇒ 50分÷100点 ＝ 0.5分 ＝ 30秒

3点の小問 → 30秒/点×3点 ＝ １分30秒 以内で解く

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

〔単位変換〕

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	
X	3.0	750		
Y	3.0	375		
Z	3.0	150		

〔単位変換〕

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	
X	3.0	750		
Y	3.0	375		
Z	3.0	150		

〔単位変換〕

1 A ＝ 1000 mA

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375		
Z	3.0	150		

〔単位変換〕

1 A ＝ 1000 mA

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150		

〔単位変換〕

1 A ＝ 1000 mA

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	

〔単位変換〕

1 A ＝ 1000 mA

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R = \frac{E}{I}$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R = \frac{E}{I}$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{[\mathrm{V}]}{[\mathrm{A}]}$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{300}{75}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{\cancel{300}\ 12}{\cancel{75}\ 3}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{\cancel{300}^{\,12}}{\cancel{75}_{\,3}} = 4\ [\Omega]$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.75\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{\cancel{300}^{\,12}}{\cancel{75}_{\,3}} = 4\ [\Omega]$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{[\mathrm{V}]}{[\mathrm{A}]}$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times 1000 \times 1000$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times \frac{1000}{1000} = \frac{3000}{375}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times \frac{1000}{1000} = \frac{3000}{375} = 125$$

2 表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times \frac{1000}{1000} = \frac{3000}{375} = \frac{200}{25}$

2 表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times \frac{1000}{1000} = \frac{3000}{375} = 8\ [\Omega]$$

1000 → 200, 125 → 25

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.375\ [\mathrm{A}]} \times \frac{1000}{1000} = \frac{3000}{375} = 8\ [\Omega]$$

1000 → 200, 125 → 25

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{[\mathrm{V}]}{[\mathrm{A}]}$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.15\ [\mathrm{A}]}$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.15\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.15\ [\mathrm{A}]} \times \frac{100}{100} = \frac{300}{15}$$

2 表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\ [\mathrm{V}]}{0.15\ [\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{300}{15}$

60

3

2 表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	



$$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\,[\mathrm{V}]}{0.15\,[\mathrm{A}]} \begin{matrix}\times 100\\ \times 100\end{matrix} = \frac{\cancel{300}^{\,60}}{\cancel{15}^{\,3}} = 20\,[\Omega]$$

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	20



$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\,[\mathrm{V}]}{0.15\,[\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{300}{15} = 20\,[\Omega]$

60

3

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕
X	3.0	750
Y	3.0	375
Z	3.0	150

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	20

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

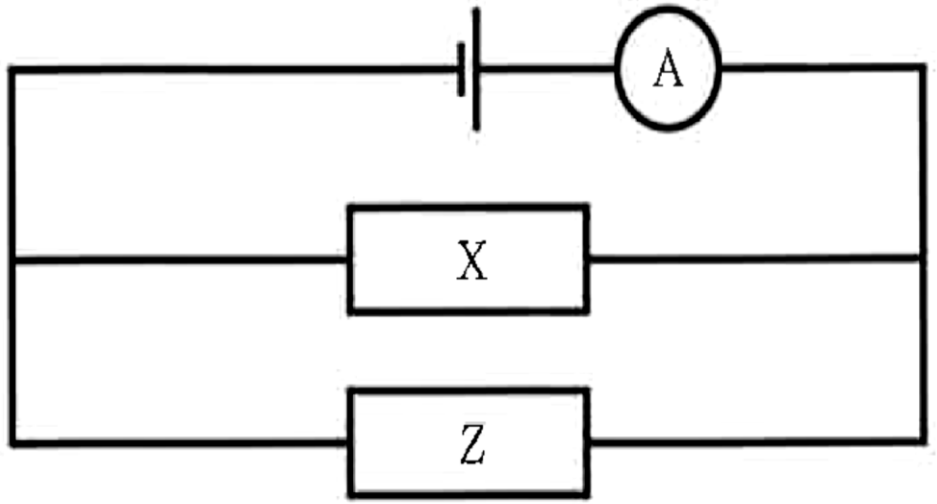
抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	20

(1) 抵抗器Xの抵抗は何Ωか。

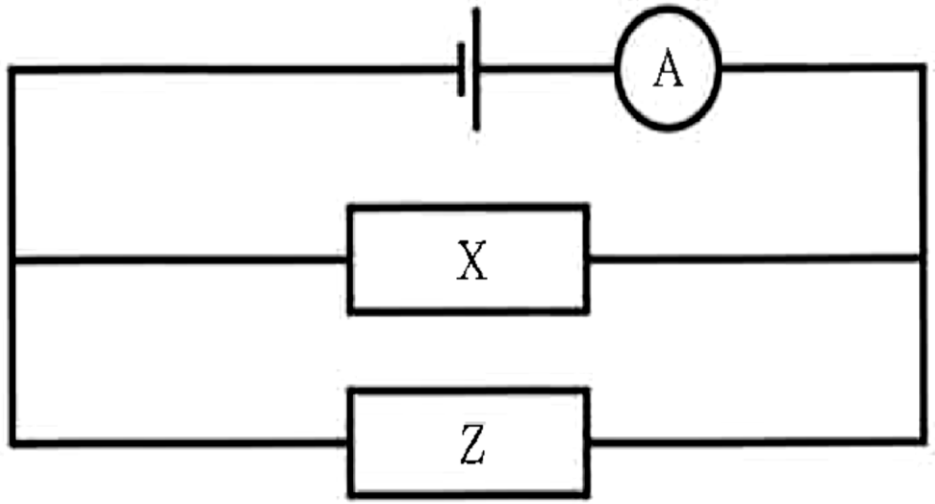
抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	20

4 Ω

(2) 抵抗器XとZを用いて回路を作り，6.0Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。



(2) 抵抗器XとZを用いて回路を作り，6.0Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。



〔受験テクニック〕

問題レベルと正答率の乖離

標準レベルでも、30％前後の正答率が起こり得る

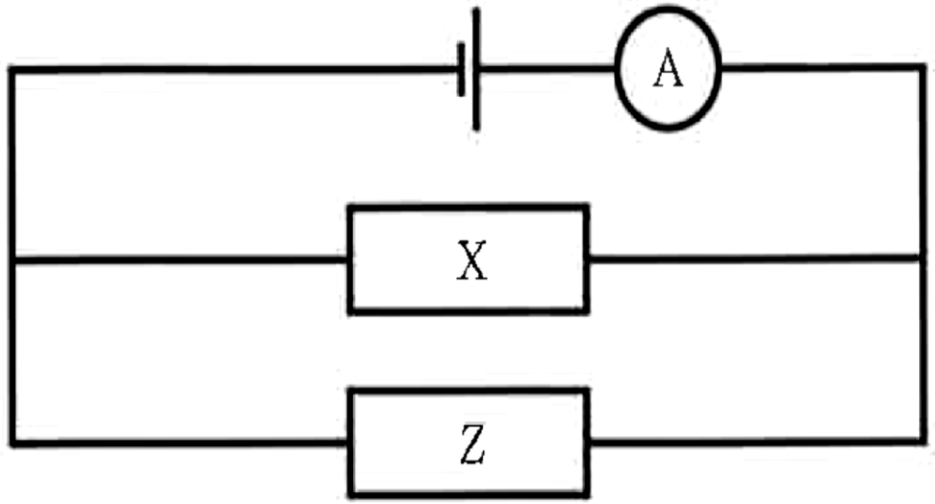
AIでない人間は、**過度な緊張状態**になると正答率が下がる

前半から中盤に難題があるとき、終盤に“**焦り**”が生じ得る

緊張ある模試形式で、**感情コントロールの実践**が有用となる

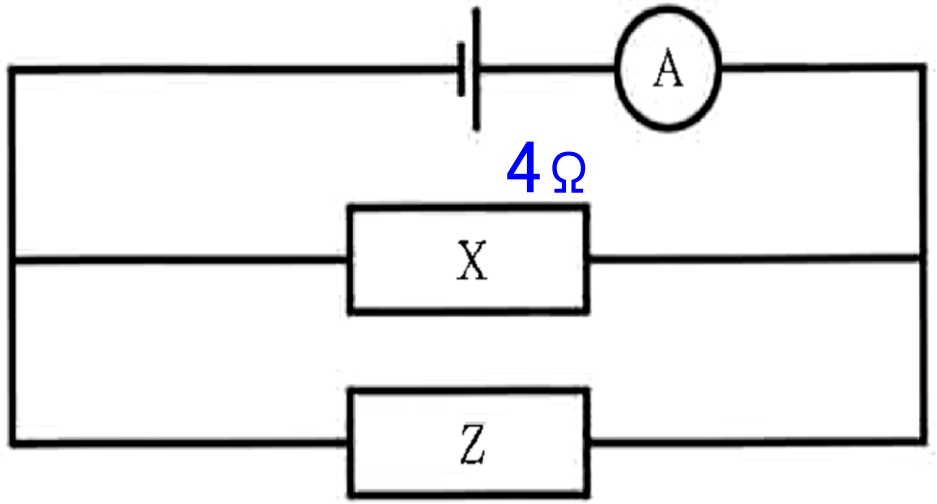
(2) 抵抗器Xと Z を用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何 A か。

4Ω



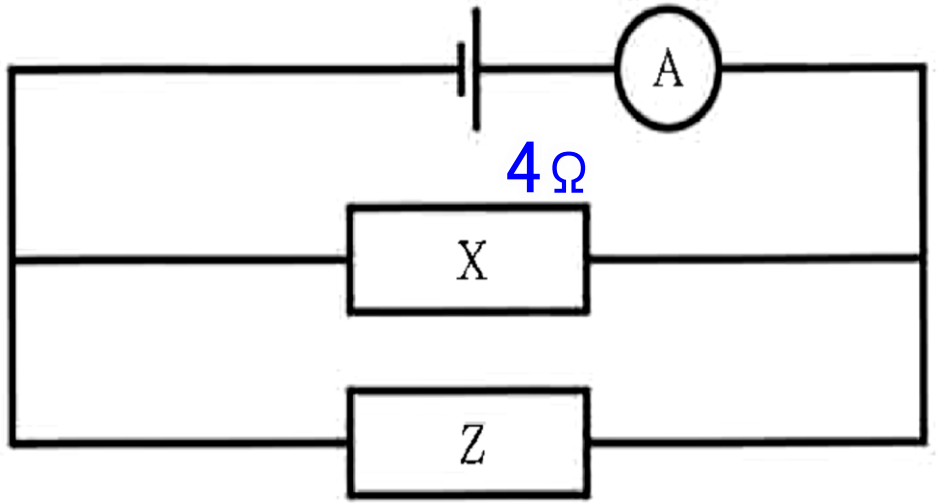
(2) 抵抗器Xと Z を用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何 A か。

4Ω



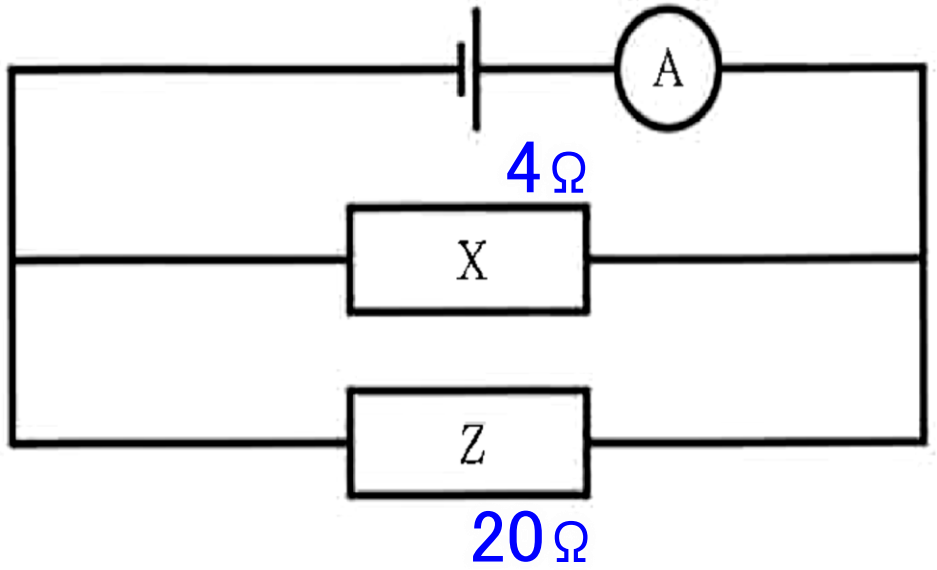
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω



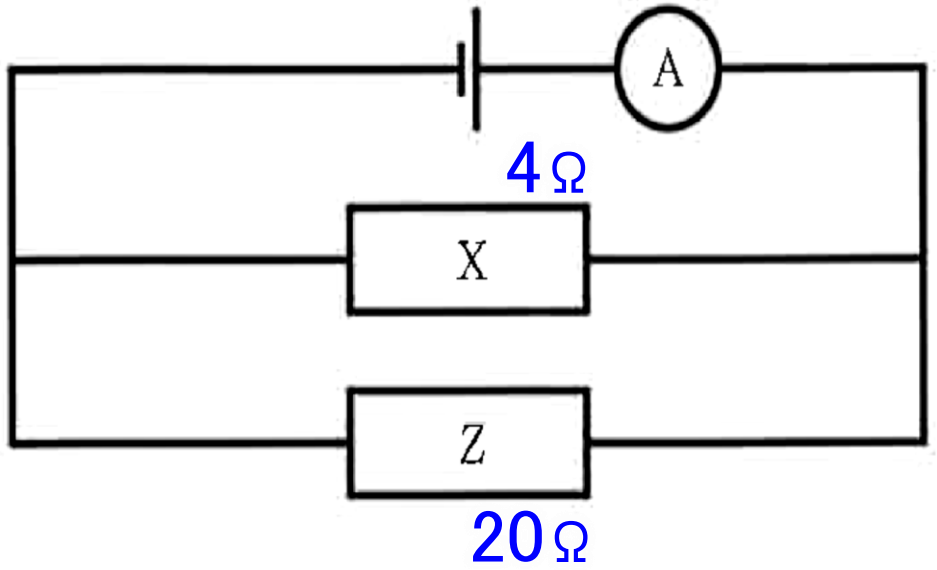
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω



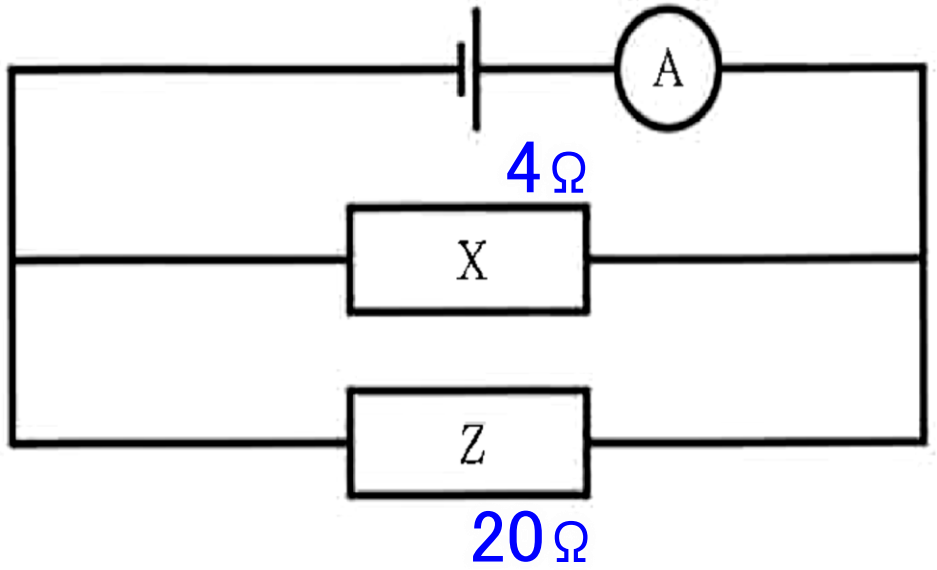
(2)　抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω　20Ω　→



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

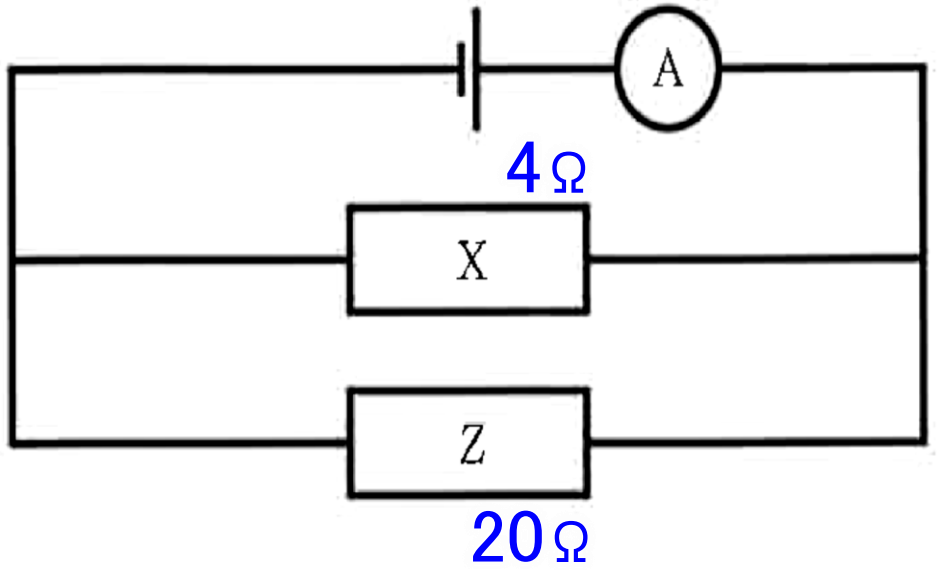
4Ω 20Ω →並列



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列

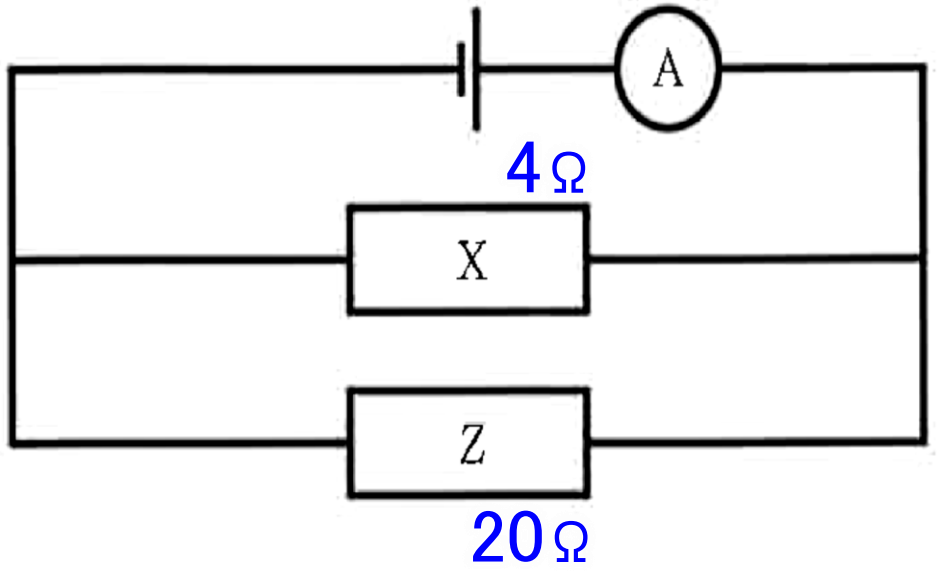
〔並列回路〕



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

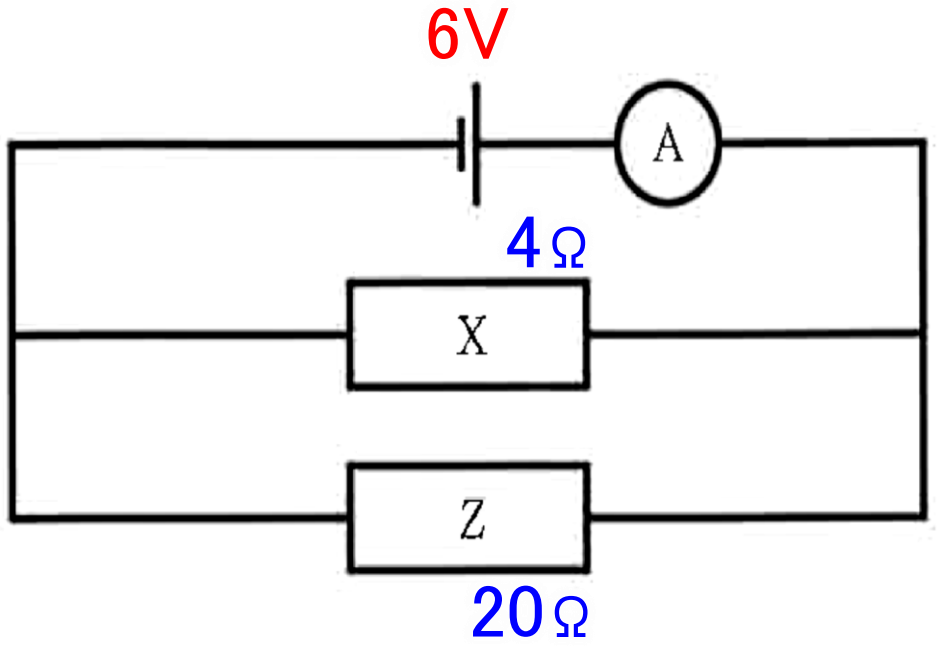
〔並列回路〕



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕



(2) 豆電球の直列回路と並列回路の各区間に加わる電圧

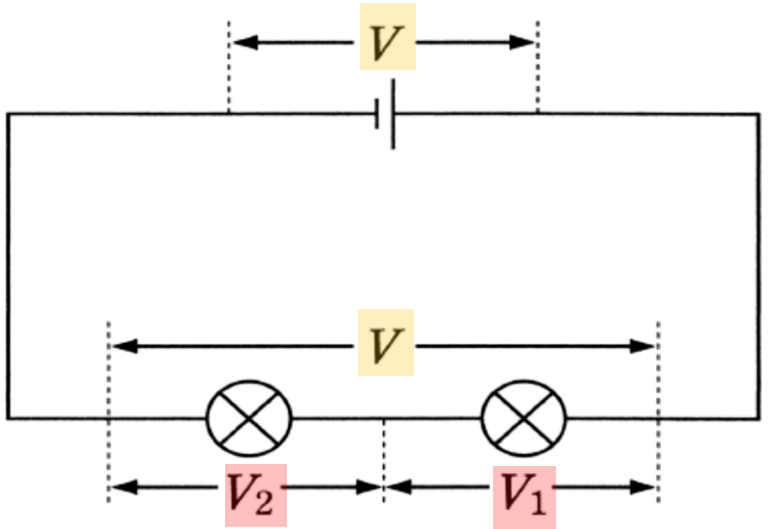
① 直列回路の各部分に加わる電圧…

それぞれの豆電球に加わる電圧の和が，乾電池(電源)の電圧に等しい。

② 並列回路の各部分に加わる電圧…

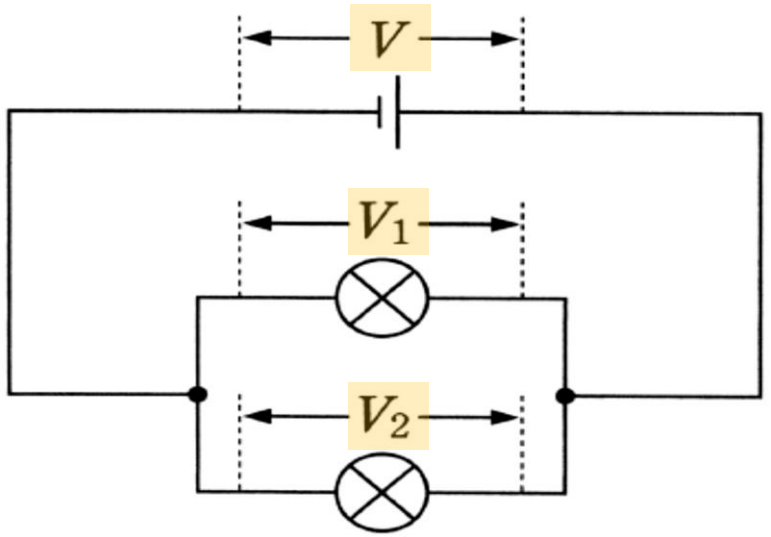
それぞれの豆電球に加わる電圧は同じで，乾電池(電源)の電圧に等しい。

▼豆電球の直列回路



$V_1+V_2=V$

▼豆電球の並列回路



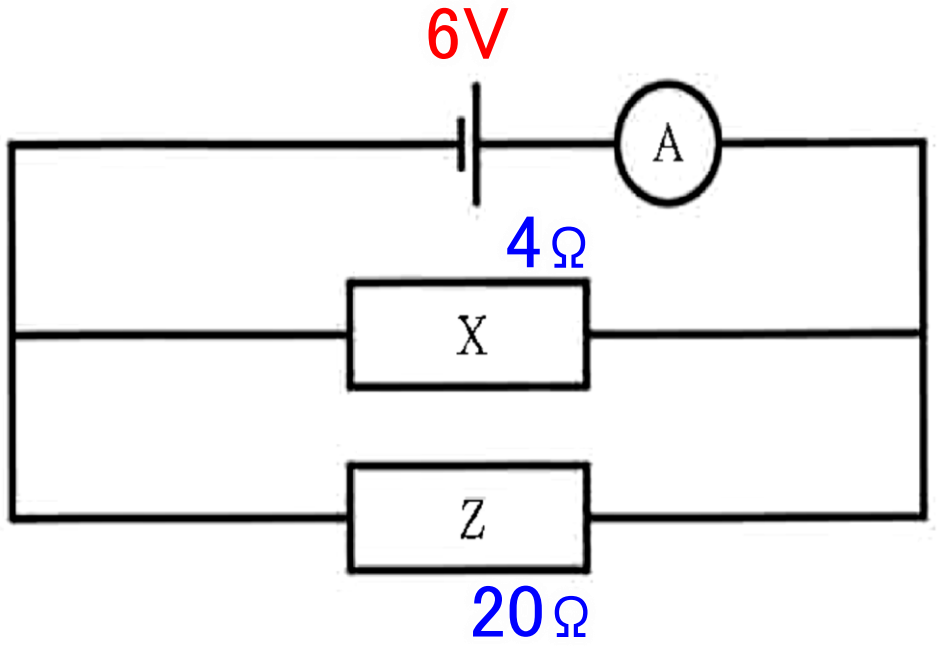
$V_1=V_2=V$

(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

E ＝

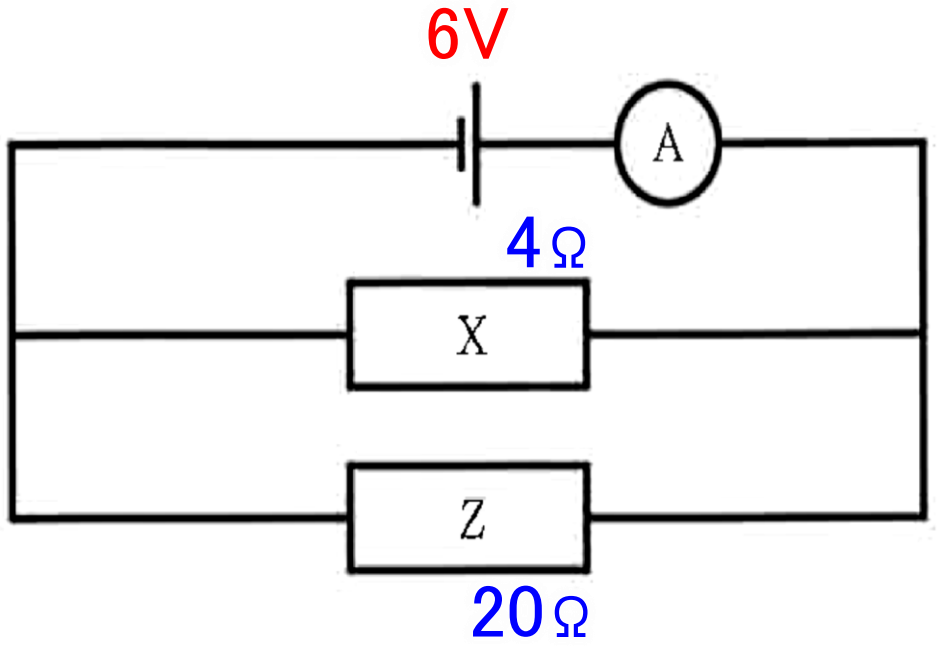


(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

$E = E_1 = E_2$

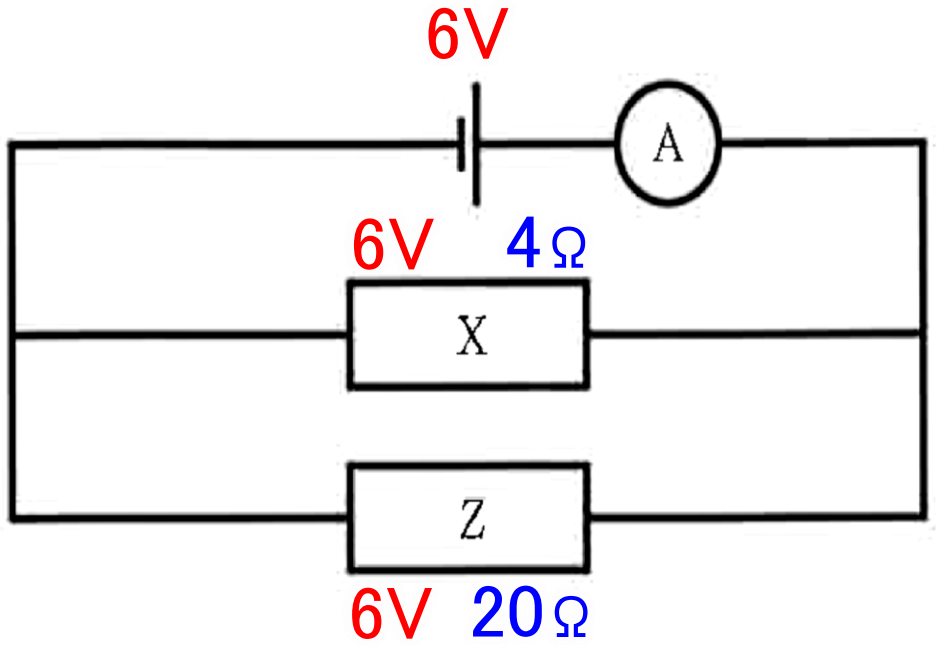


(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

$E = E_1 = E_2$



(2) 豆電球の直列回路と並列回路を流れる電流

① 直列回路を流れる電流…

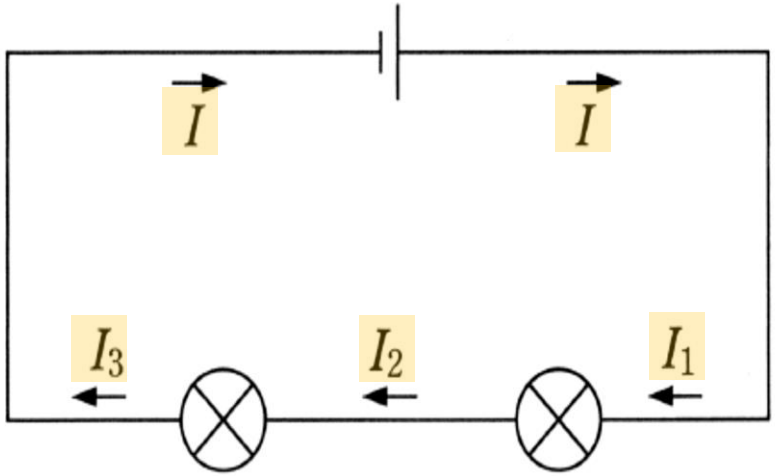
回路のどの点でも電流の強さは同じ。

② 並列回路を流れる電流…

枝分かれした電流の強さの和は，

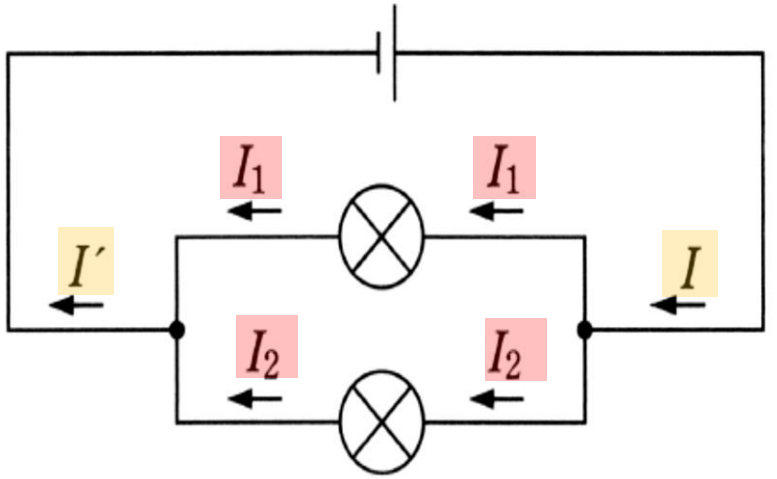
分かれる前や合流した後の電流の強さに等しい。

▼豆電球の直列回路



$I_1 = I_2 = I_3 = I$

▼豆電球の並列回路



$I = I_1 + I_2 = I'$

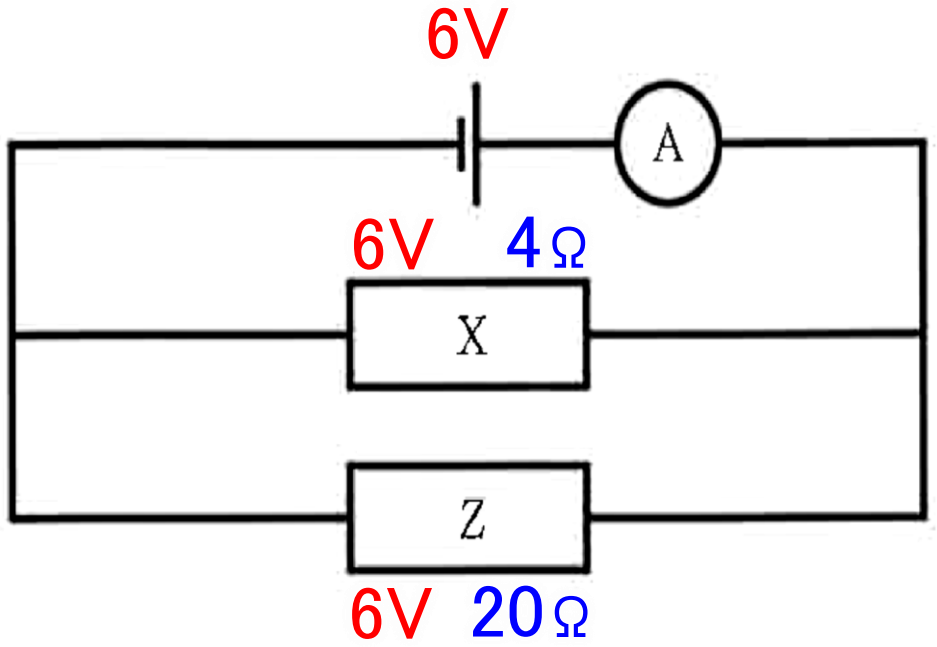
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

I ＝

$E = E_1 = E_2$



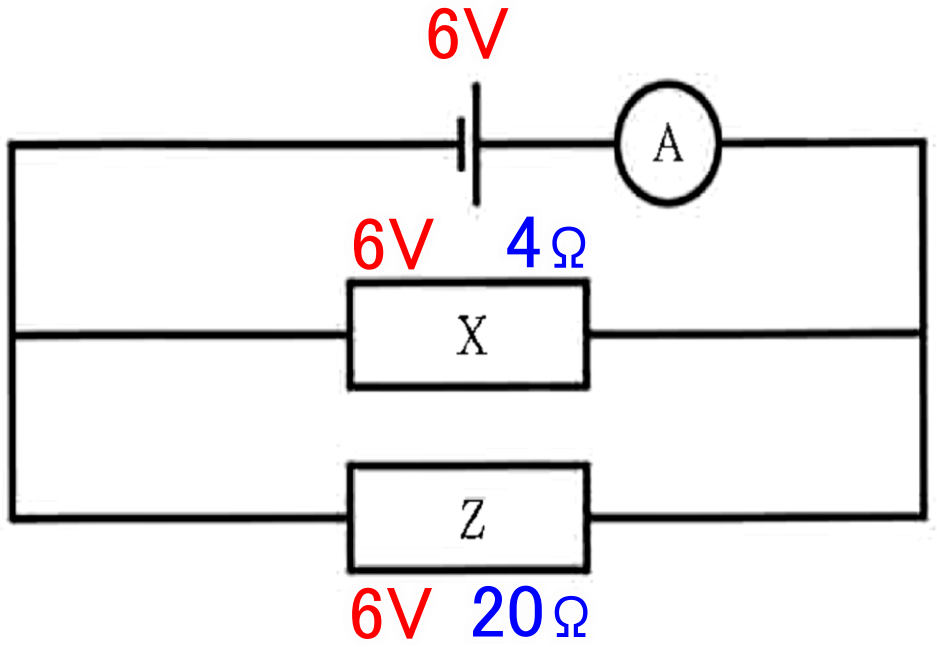
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

$I = I_1 + I_2$

$E = E_1 = E_2$



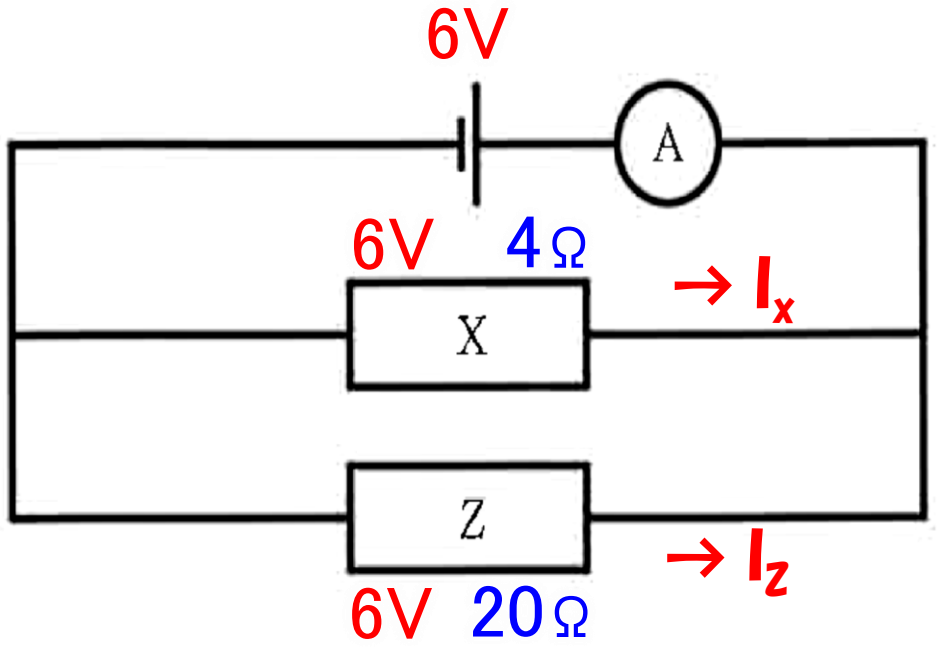
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

$I = I_1 + I_2$

$E = E_1 = E_2$



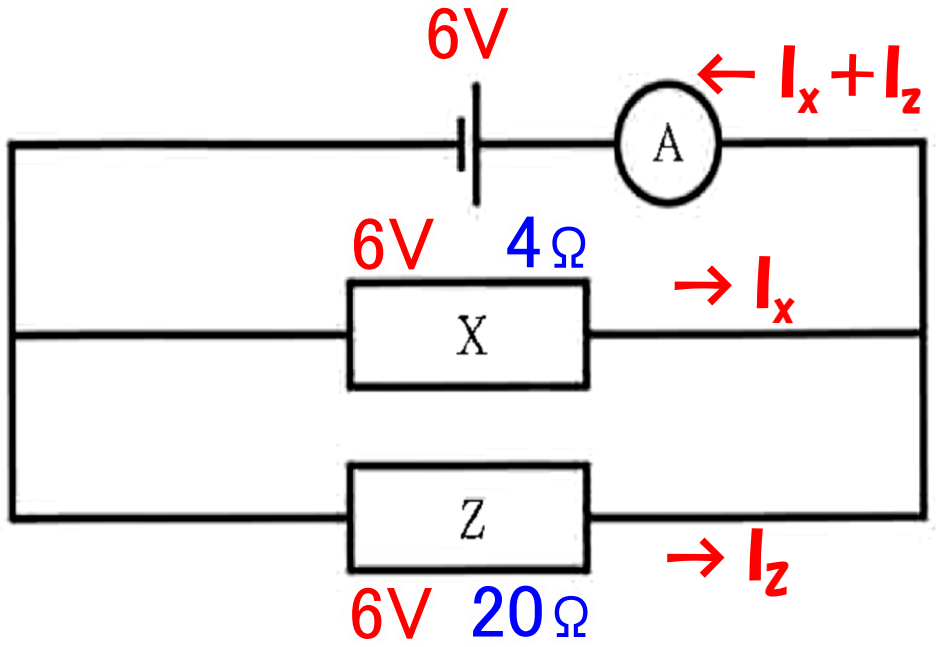
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

〔並列回路〕

$I = I_1 + I_2$

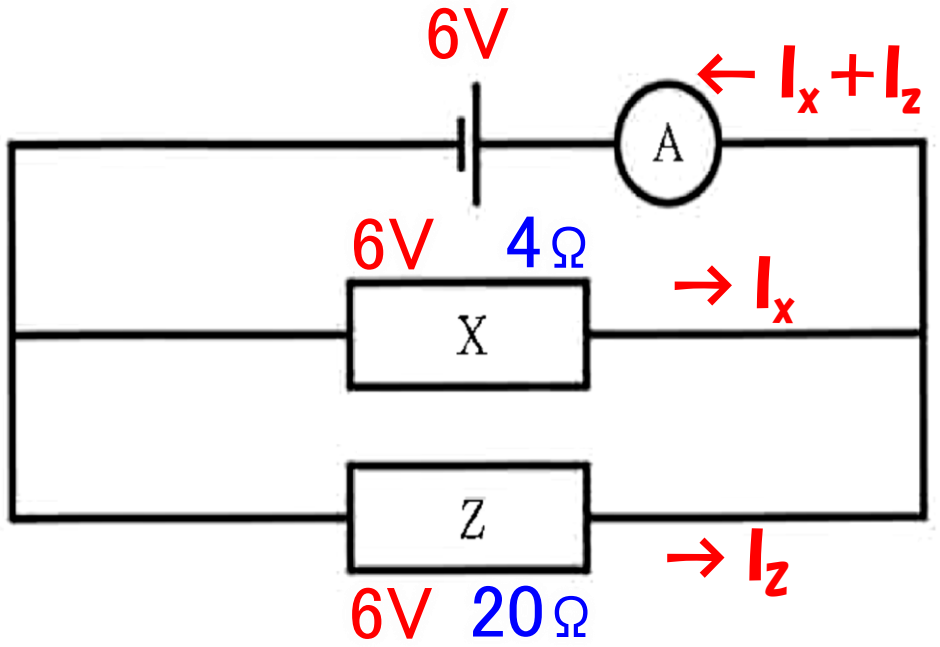
$E = E_1 = E_2$



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

手順

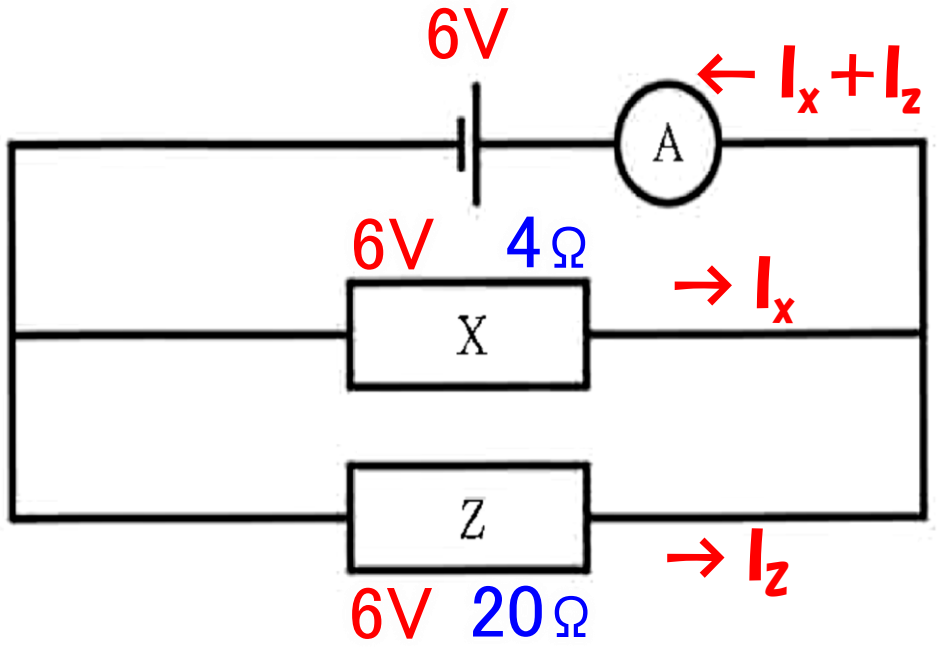


(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

手順

❶ Xに流れる電流 I_x を求める



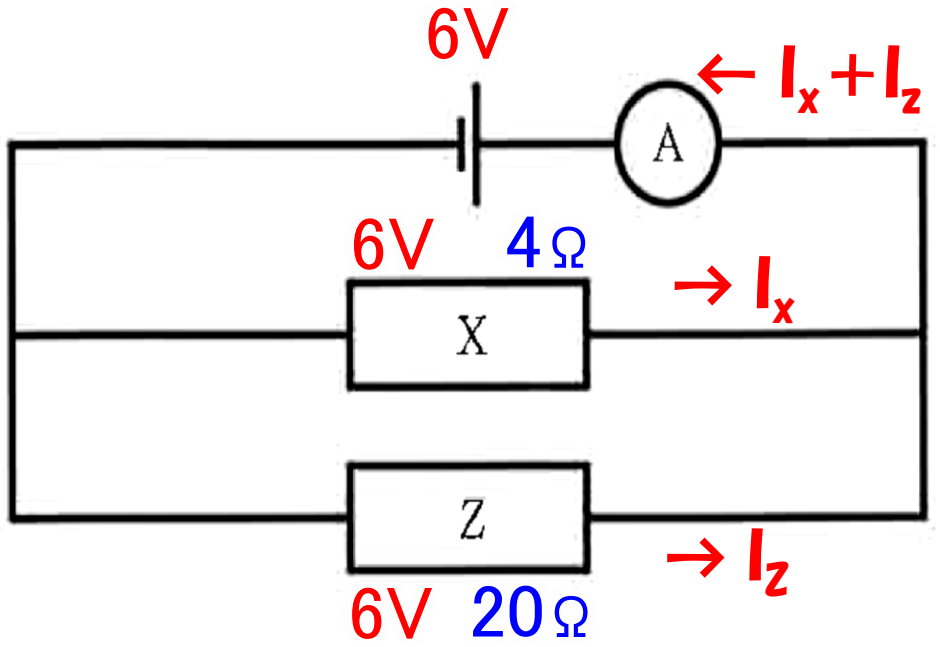
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

手順

❶ Xに流れる電流 I_x を求める

❷ Zに流れる電流 I_z を求める



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

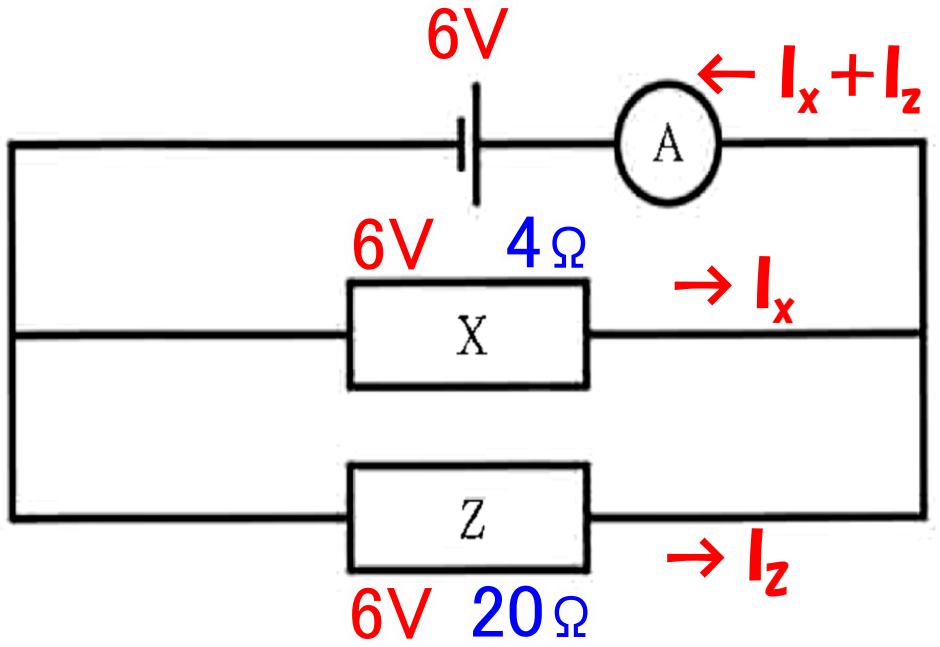
4Ω 20Ω →並列 E

手順

❶ Xに流れる電流 I_x を求める

❷ Zに流れる電流 I_z を求める

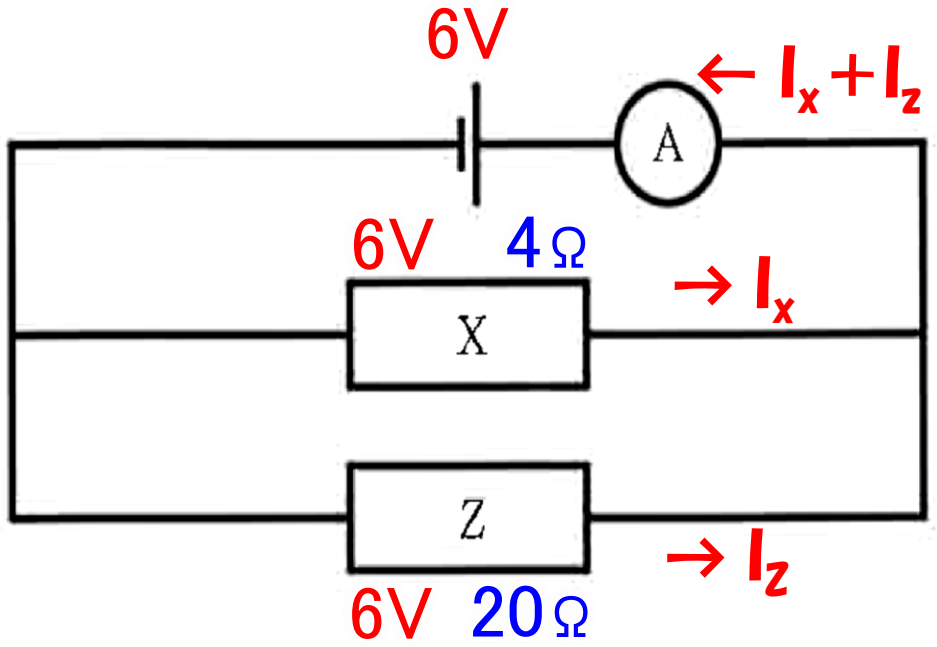
❸ 並列回路に流れる電流 (I_x+I_z) を求める



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❶ I_x を求める

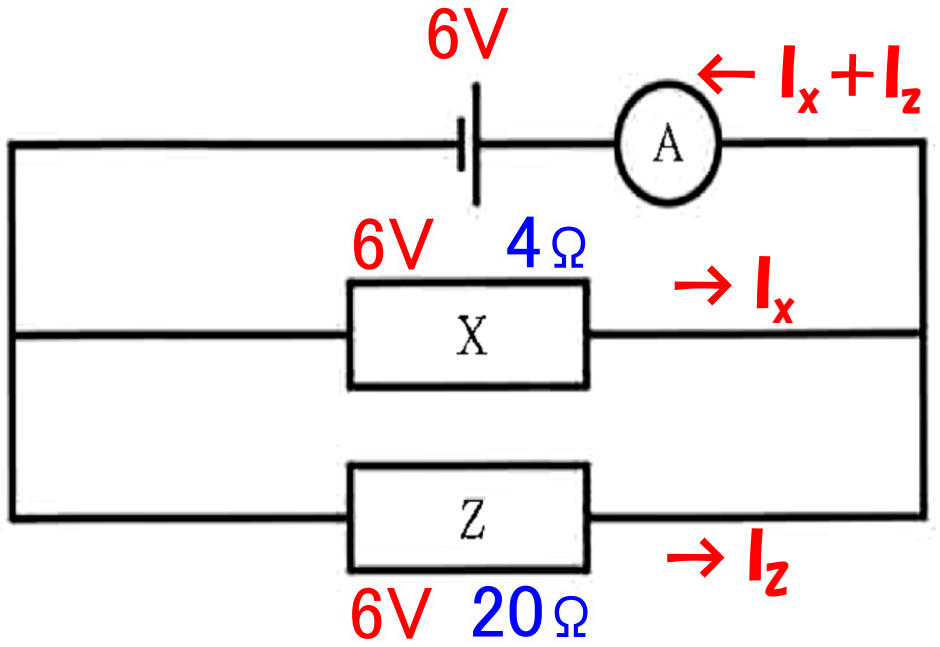


(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❶ I_x を求める

$$I = \frac{E}{R}$$



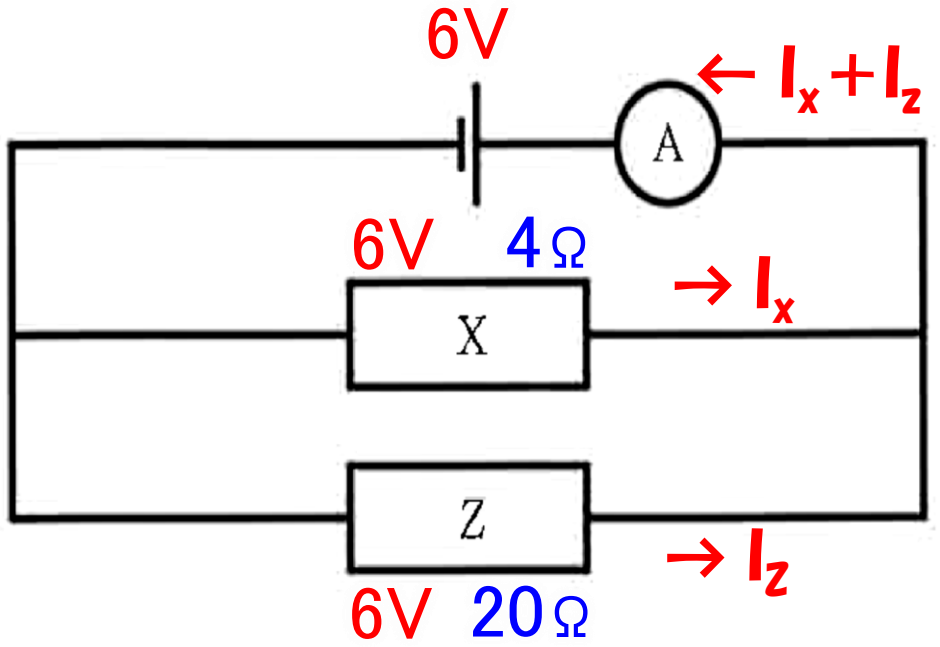
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❶ I_x を求める

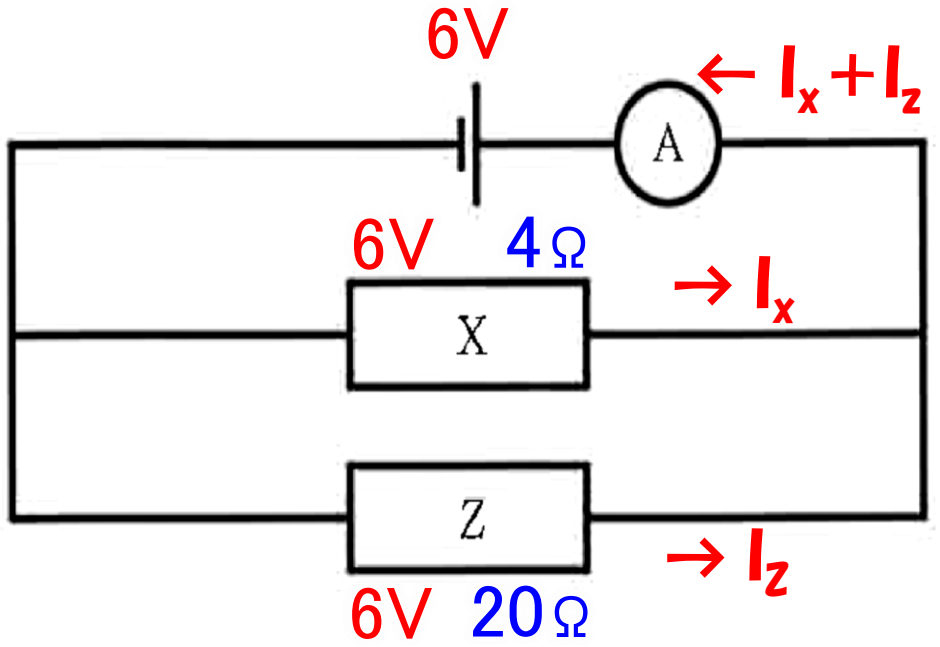
$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_X \Rightarrow \frac{[V]}{[\Omega]}$$



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E



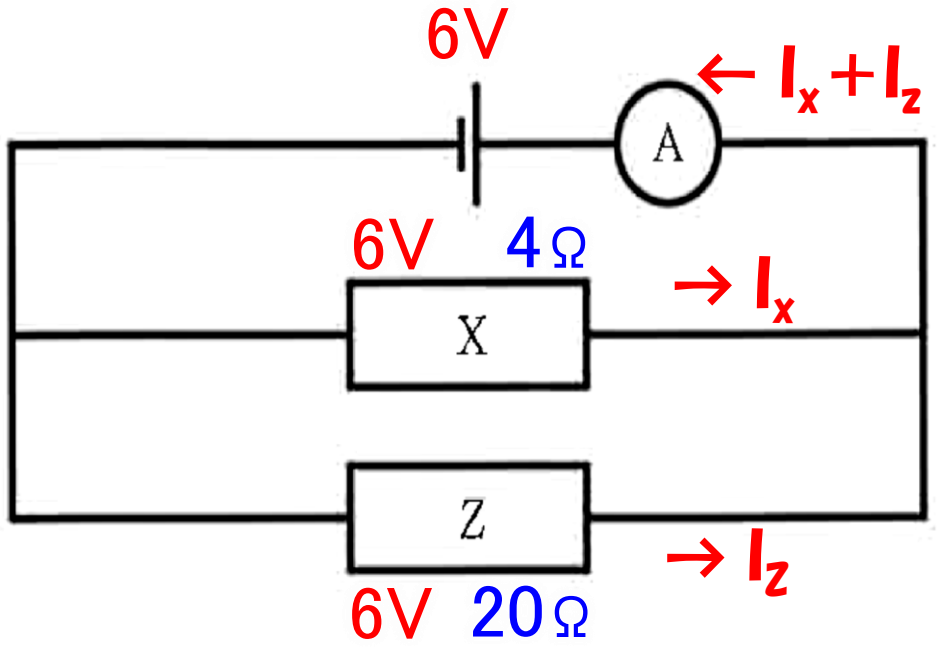
❶ I_x を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_X \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{4\,[\Omega]} =$$

(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E



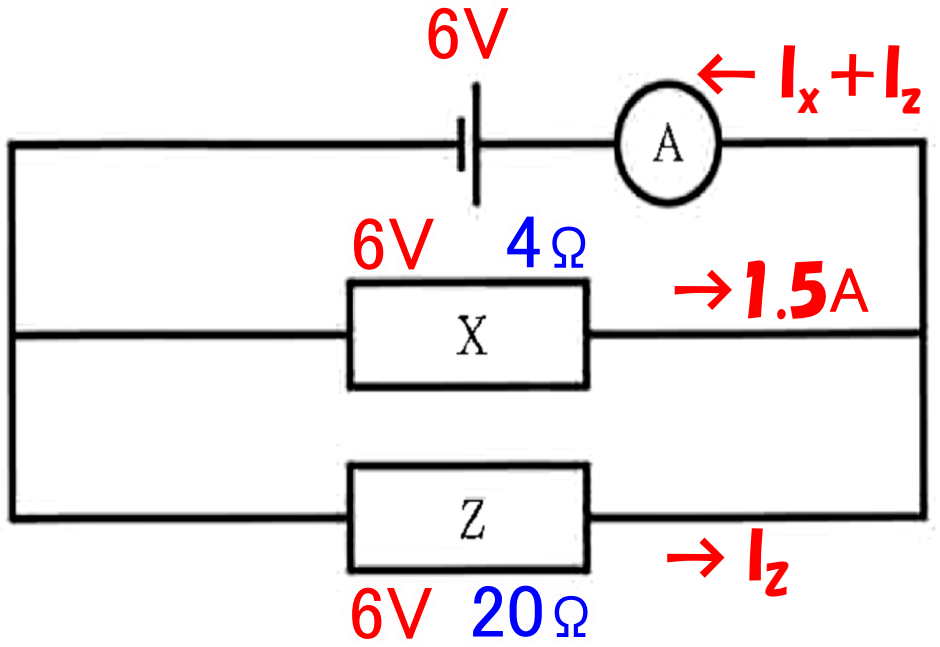
❶ I_x を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_X \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{4\,[\Omega]} = 1.5\,[\mathrm{A}]$$

(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E



❶ I_x を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

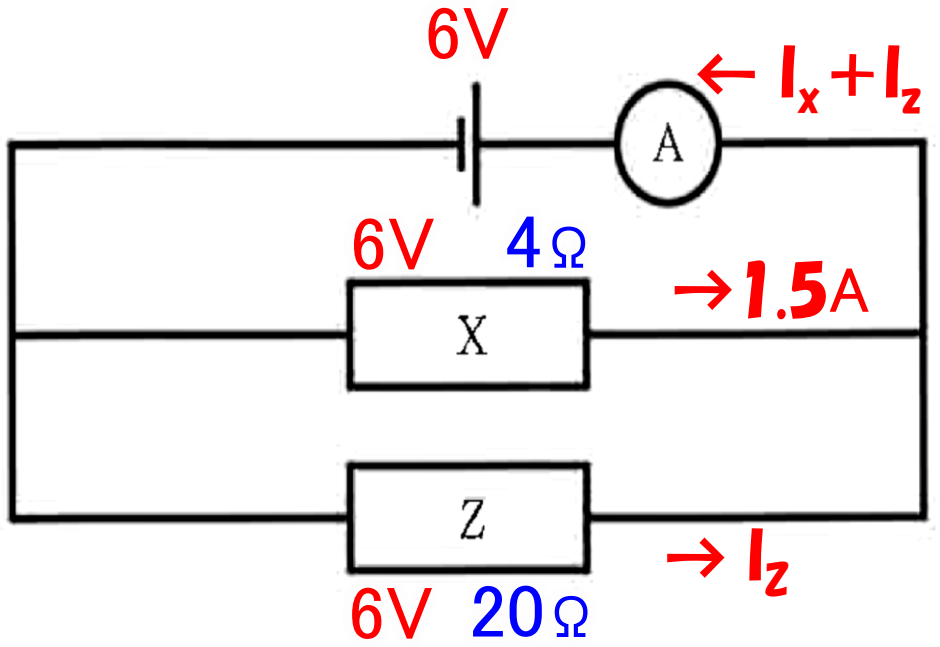
$$I_X \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{4\,[\Omega]} = 1.5\,[\mathrm{A}]$$

(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$



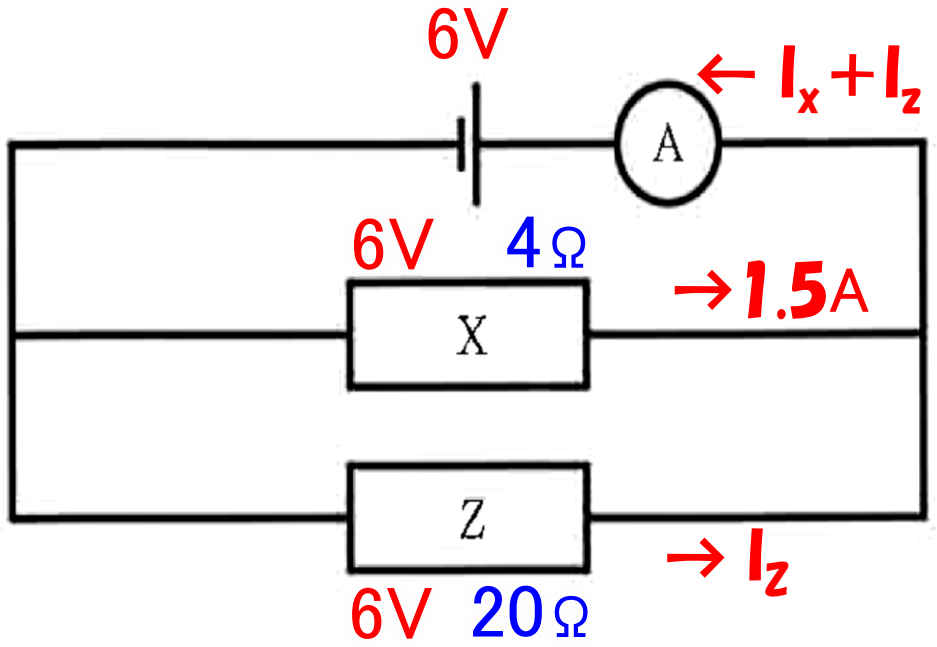
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_Z \Rightarrow \frac{[V]}{[\Omega]}$$



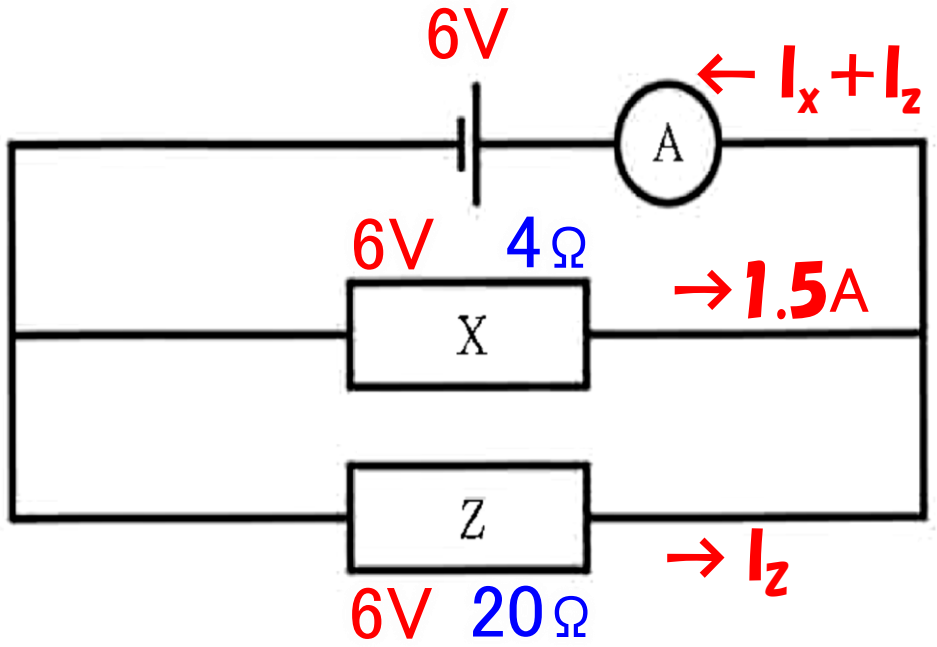
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_Z \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{20\ [\Omega]} =$$



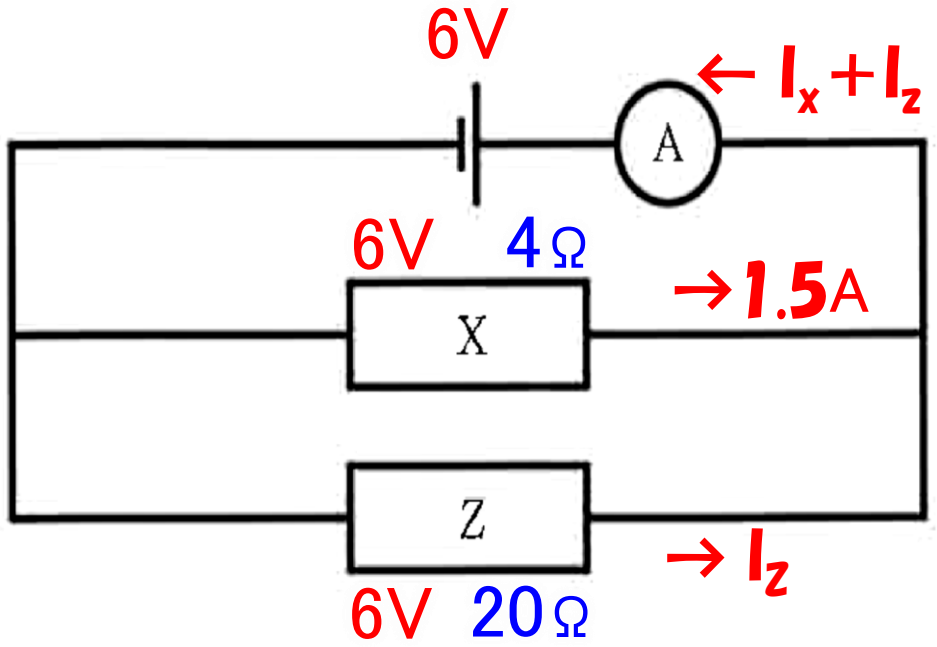
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_Z \Rightarrow \frac{\cancel{6}^{3}\,[\mathrm{V}]}{\cancel{20}_{10}\,[\Omega]} =$$



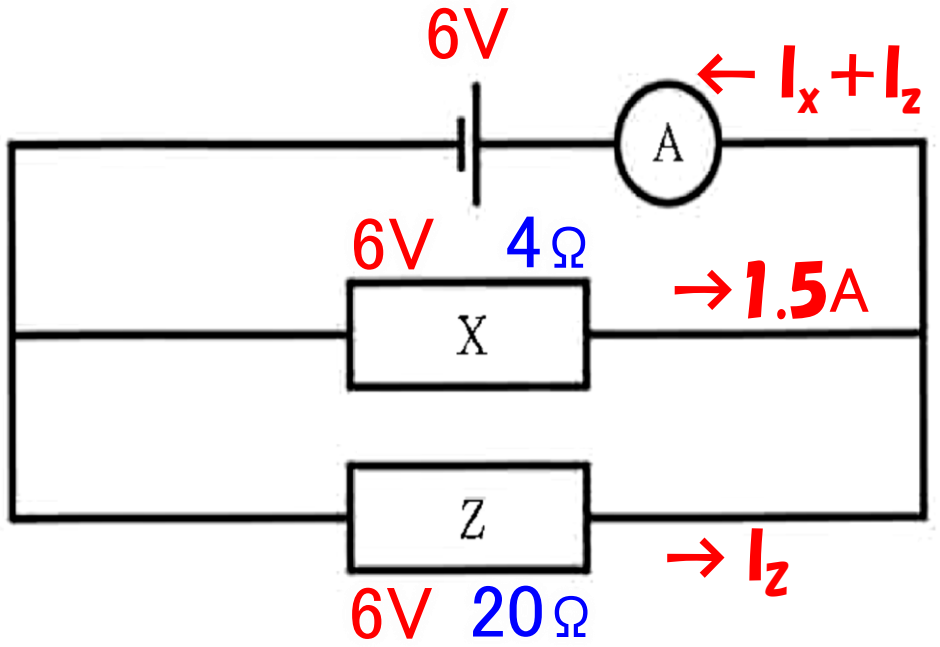
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

$$I_Z \Rightarrow \frac{\overset{3}{\cancel{6}}\ [\mathrm{V}]}{\underset{10}{\cancel{20}}\ [\Omega]} = 0.3\ [\mathrm{A}]$$



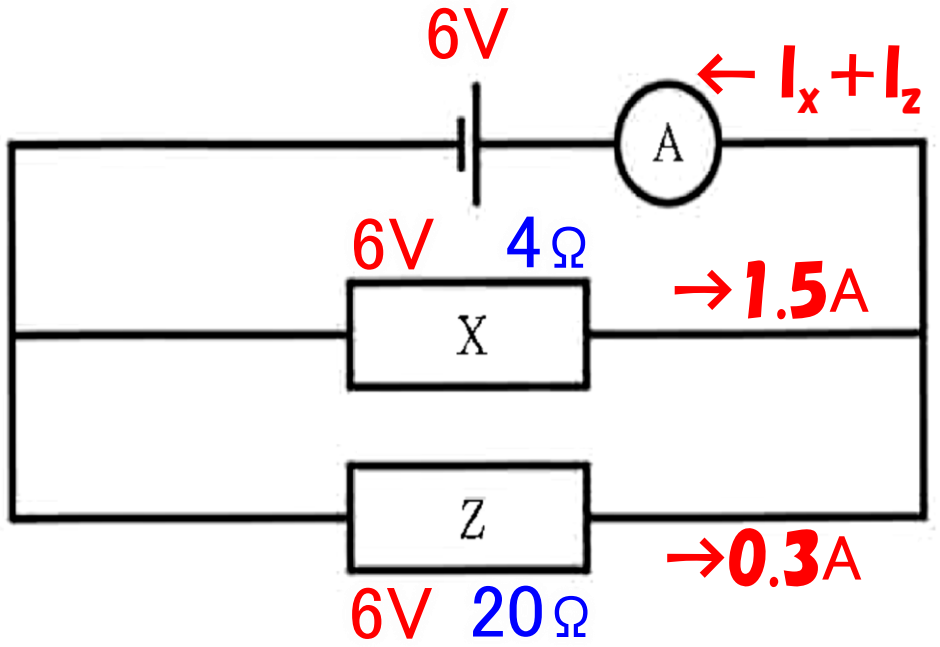
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

② I_Z を求める

$$I = \frac{E}{R}$$

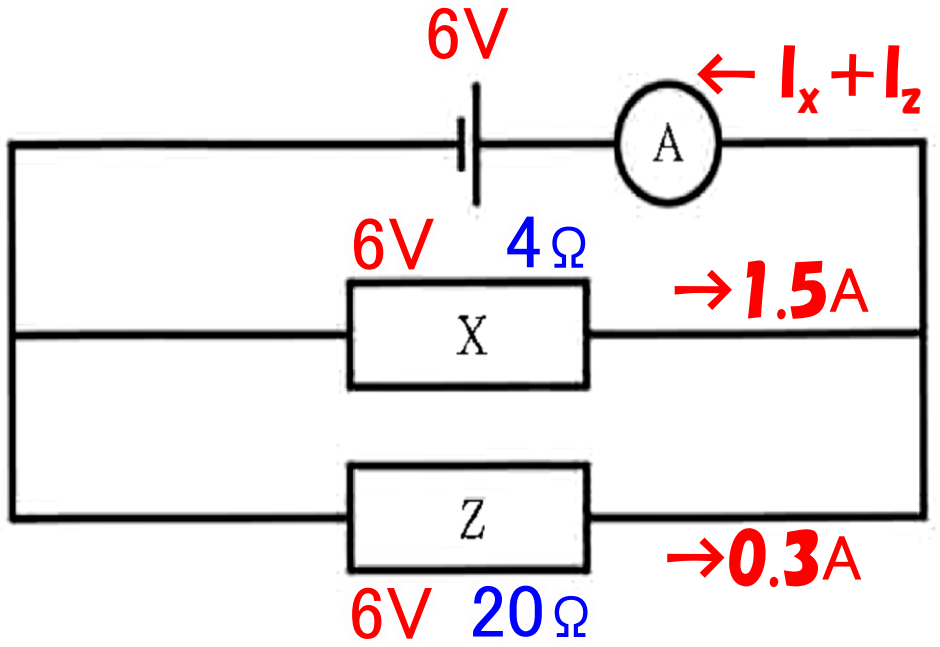
$$I_Z \Rightarrow \frac{\cancel{6}^{3}\ [\mathrm{V}]}{\cancel{20}_{10}\ [\Omega]} = 0.3\ [\mathrm{A}]$$



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❸ I_x+I_z を求める

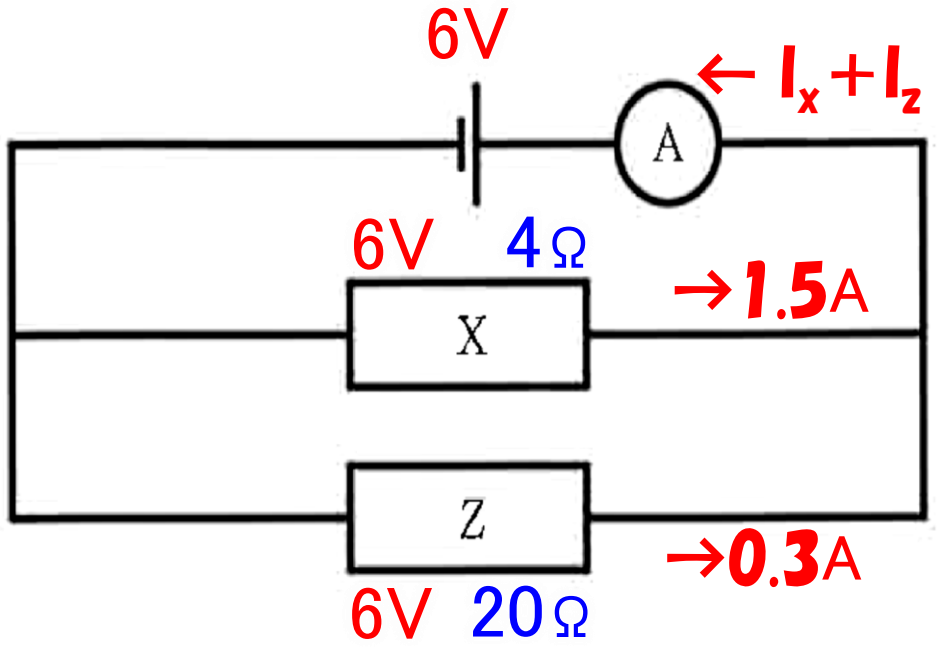


(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 Vの電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❸ I_x+I_z を求める

$I = I_1 + I_2 = I'$

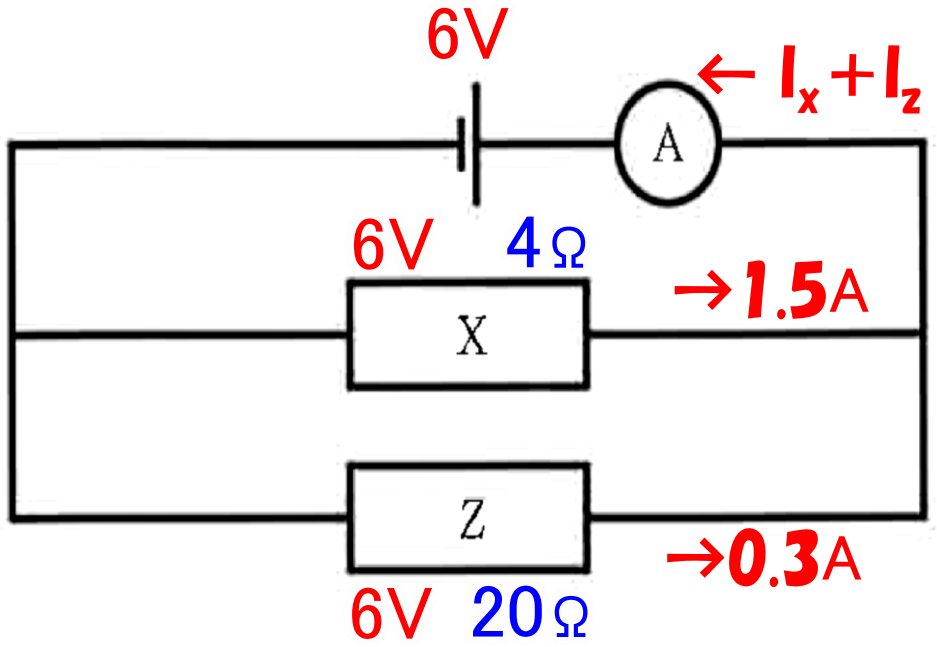


(2) 抵抗器X(4Ω)とZ(20Ω)を用いて回路(→並列)を作り，6.0 V(E)の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

❸ I_x+I_z を求める

$I = I_1 + I_2 = I'$

$\Rightarrow 1.5 + 0.3$



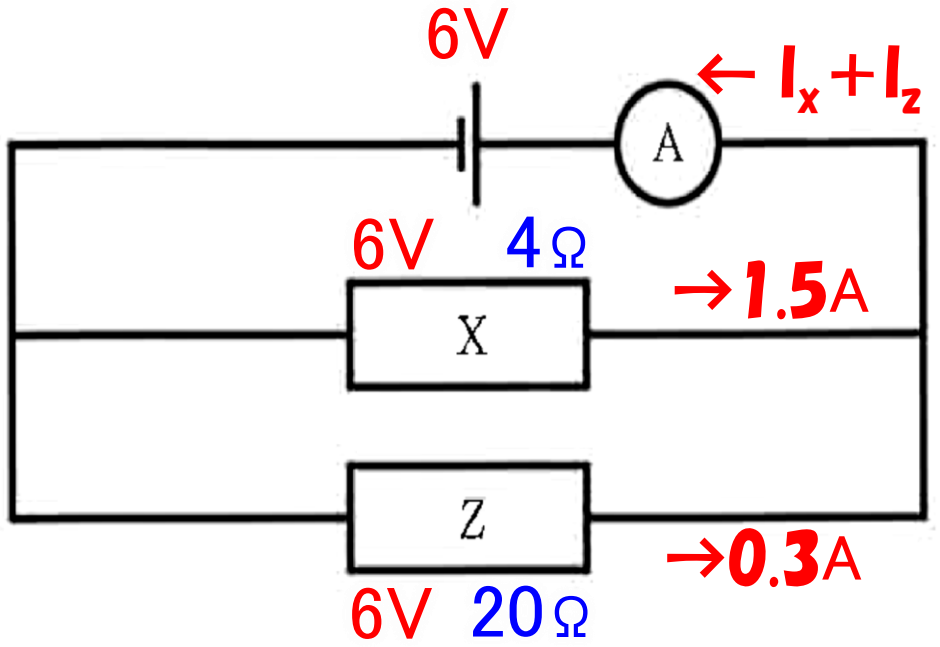
(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❸ I_x+I_z を求める

$$I = I_1 + I_2 = I'$$

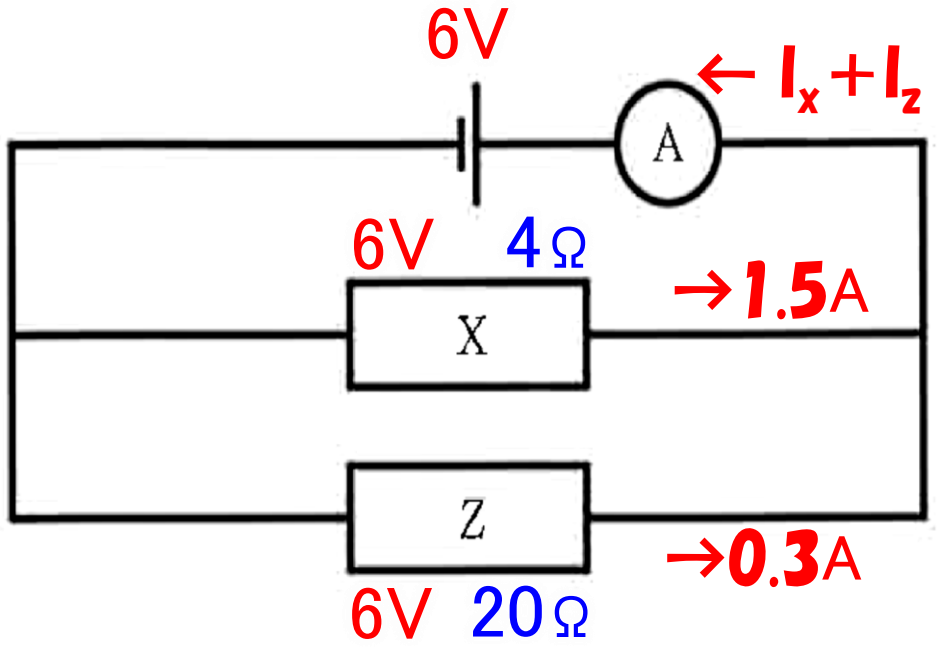
$$\Rightarrow 1.5 + 0.3 = 1.8$$



(2) 抵抗器Xと Zを用いて回路を作り，6.0 V の電圧を加えたとき，電流計が示す値は何Aか。

4Ω 20Ω →並列 E

❸ I_x+I_z を求める



$$I = I_1 + I_2 = I'$$

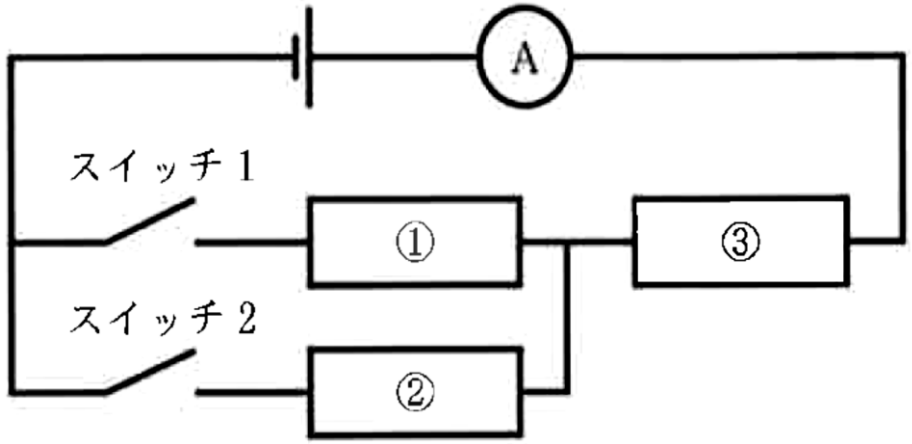
$$\Rightarrow 1.5 + 0.3 = 1.8$$

1.8 A

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

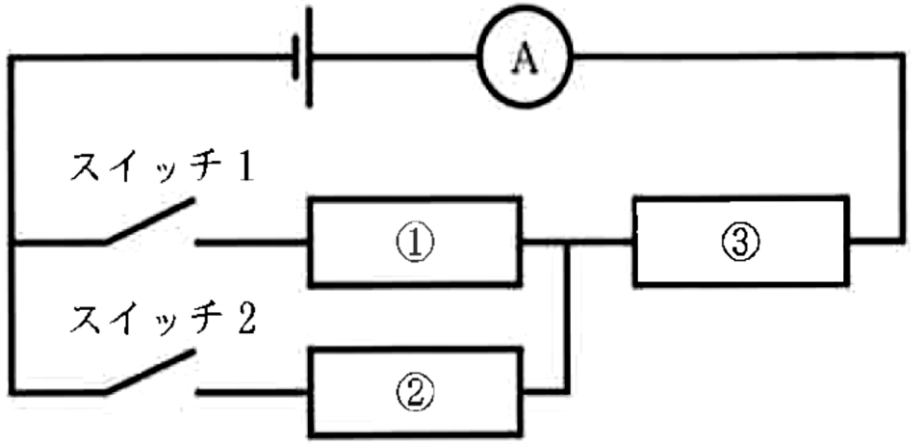
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

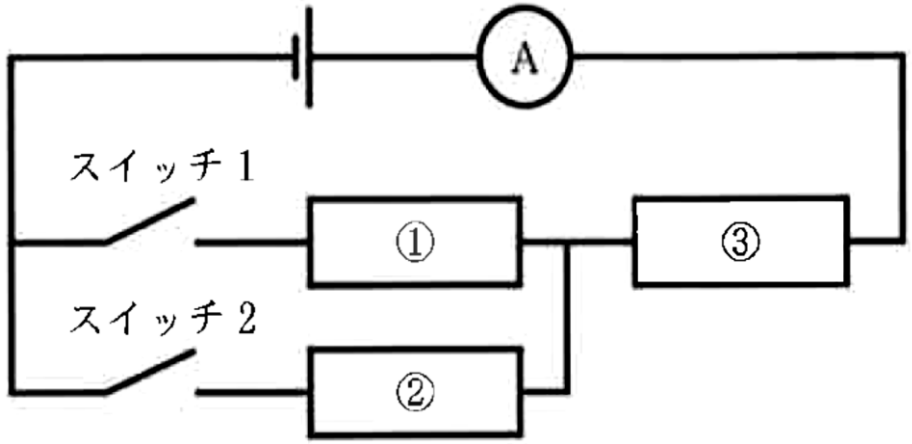
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

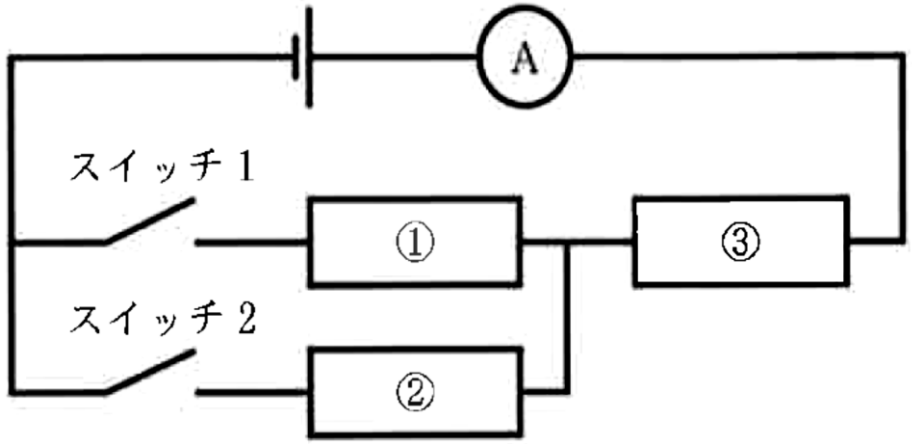
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

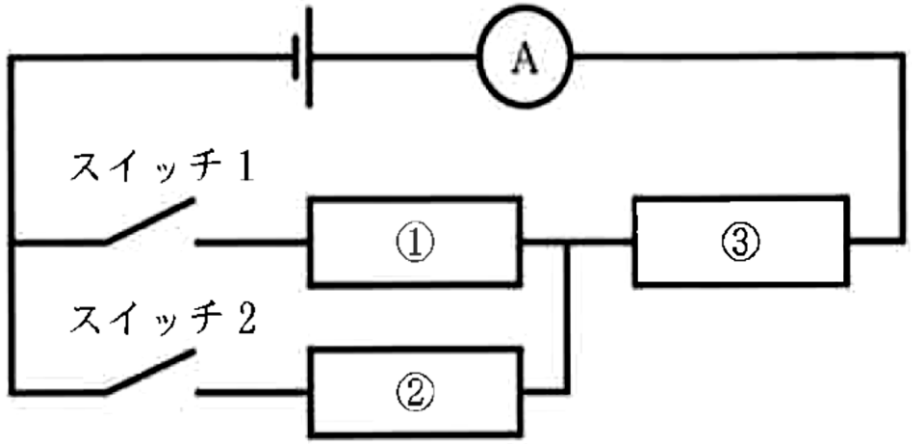
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



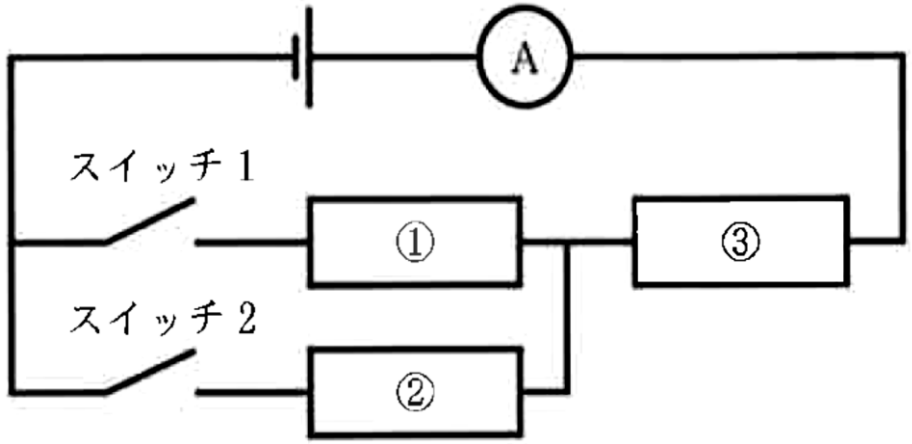
	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

発想

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

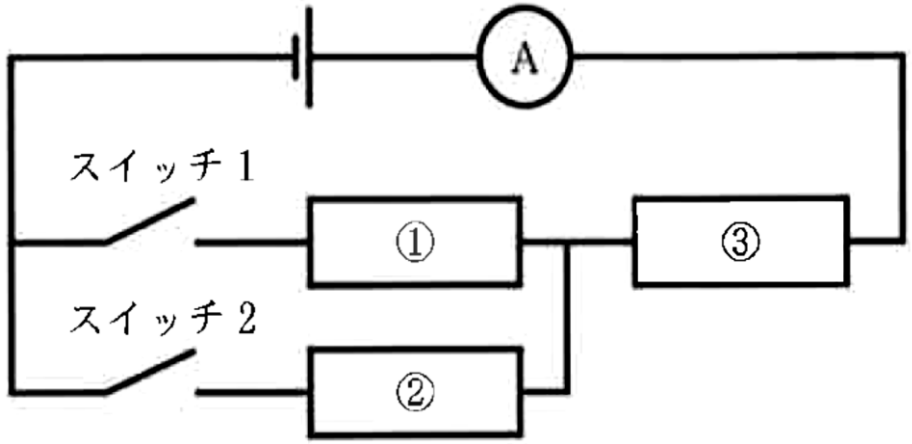
○ いずれか１つの回路→“　　”回路

発想

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

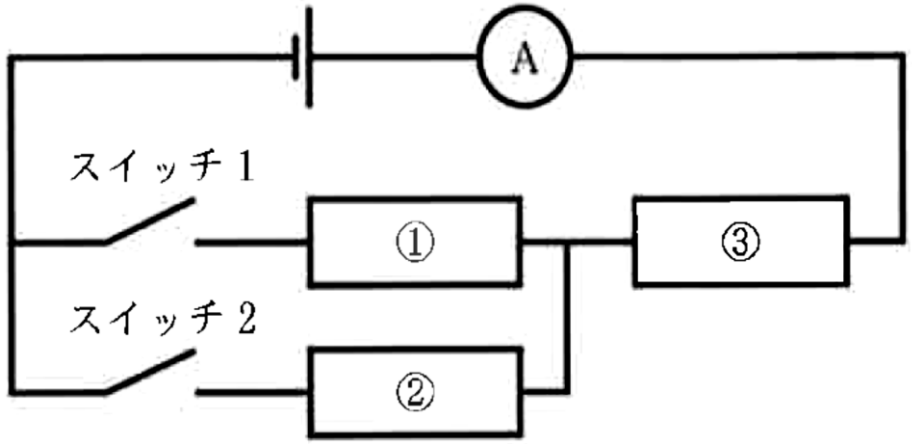
発想

○ いずれか１つの回路→“直列”回路

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

発想

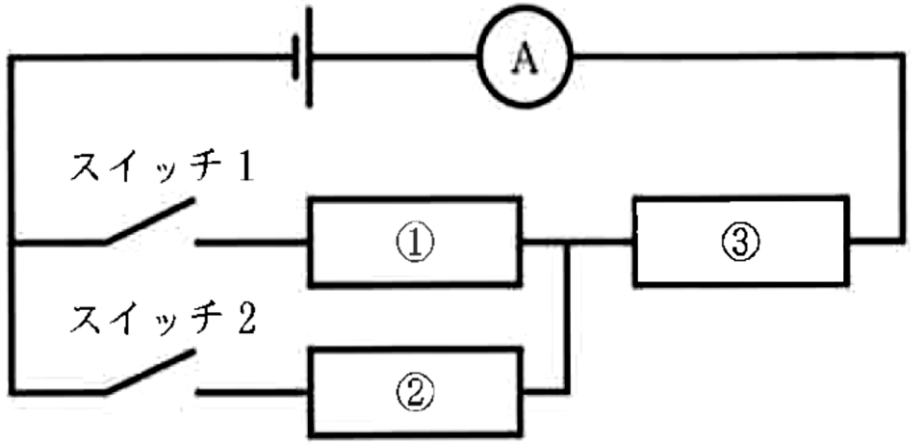
○ いずれか１つの回路→“直列”回路

○ 直列回路の合成抵抗 R⇒

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

発想

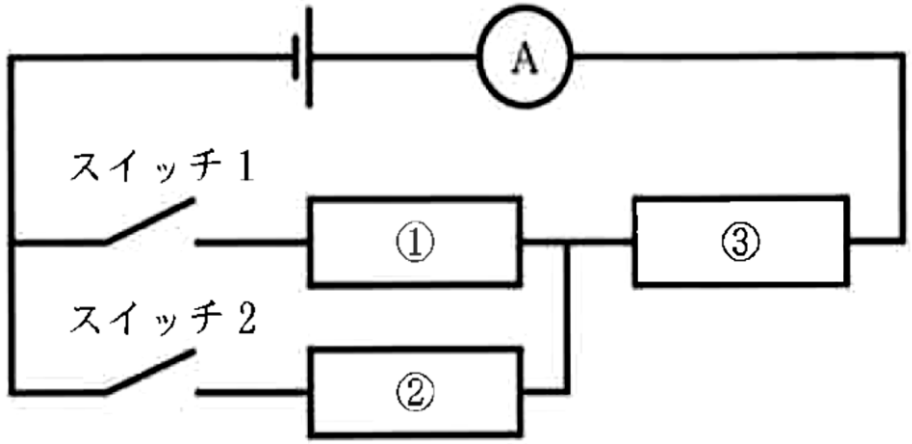
○ いずれか１つの回路→“直列”回路

○ 直列回路の合成抵抗 $R \Rightarrow R_1 + R_2$

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

発想

○ いずれか１つの回路→“直列”回路

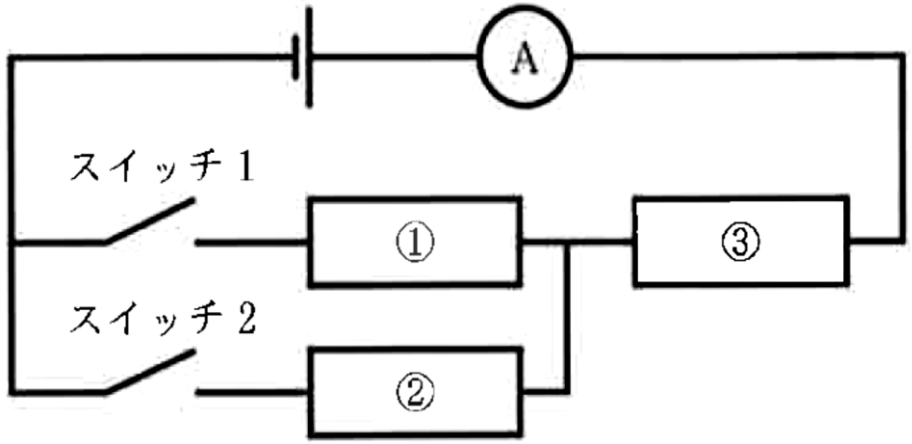
○ 直列回路の合成抵抗 R ⇒ R_1+R_2

○ 合成抵抗の数値→

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

発想

○ いずれか１つの回路→“直列”回路

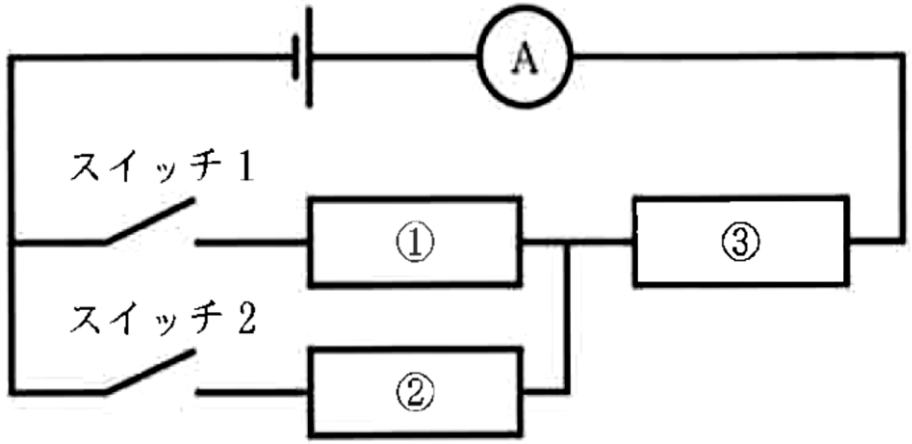
○ 直列回路の合成抵抗 R ⇒ R_1+R_2

○ 合成抵抗の数値→抵抗器の組合せが分かる！

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



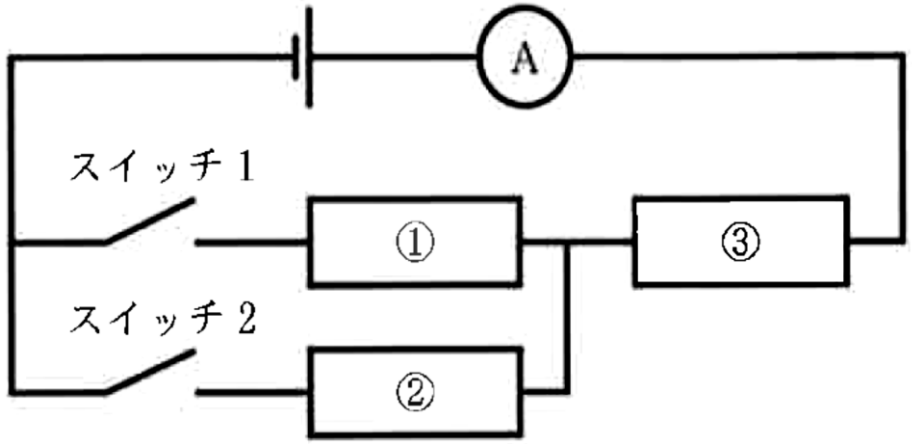
	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

手順

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

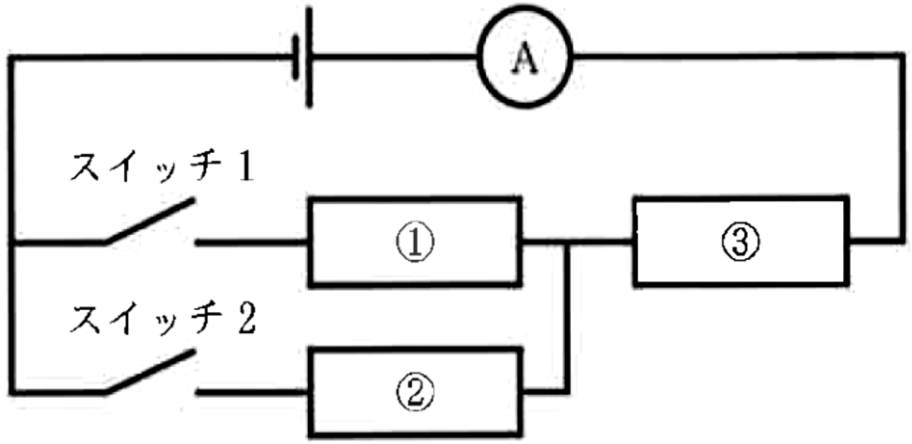
手順

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

手順

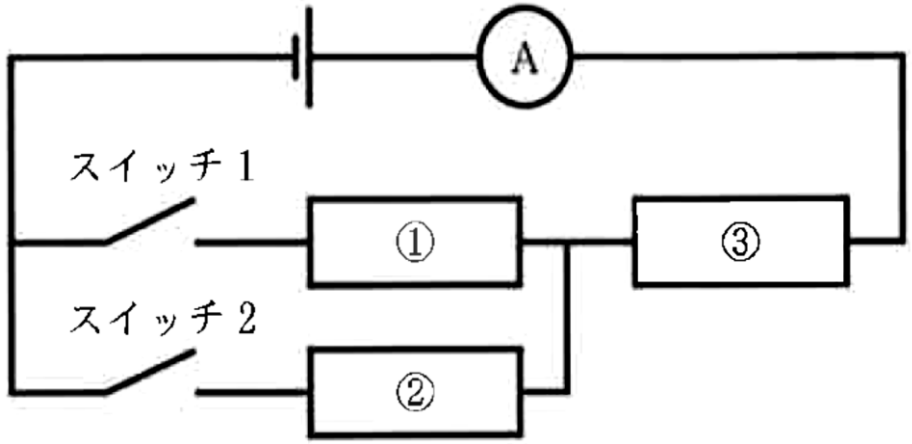
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

❷ スイッチ2より、②③の組合せを求める

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか１つを入れ，6.0 V の電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，１つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

手順

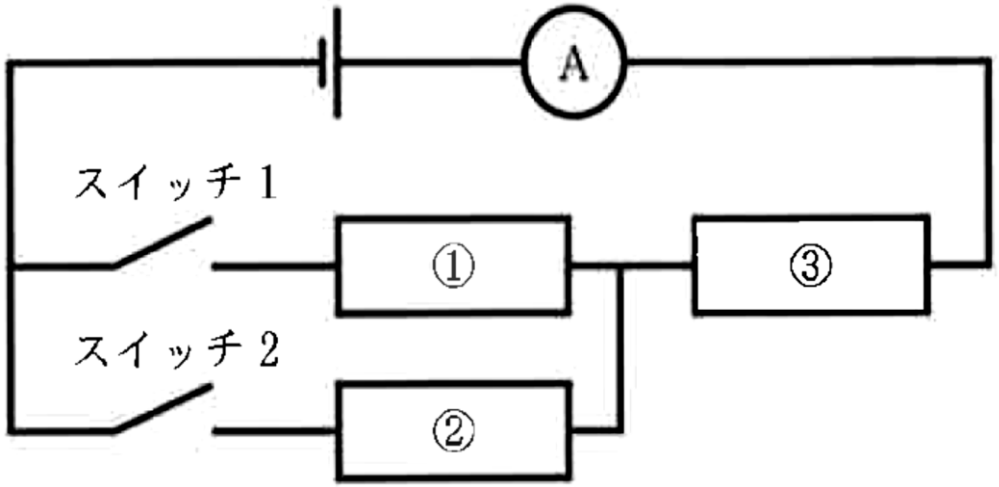
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

❷ スイッチ2より、②③の組合せを求める

❸ ③を決定して、①②を求める

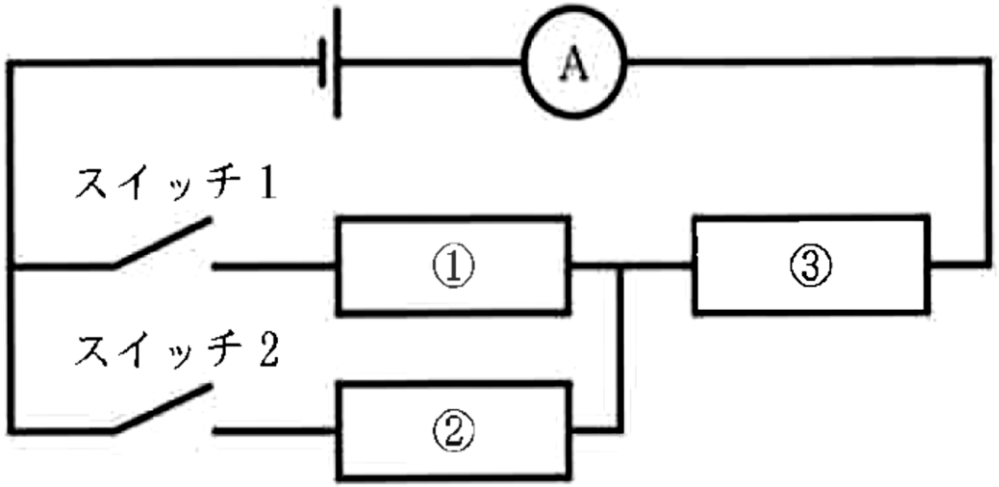
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500



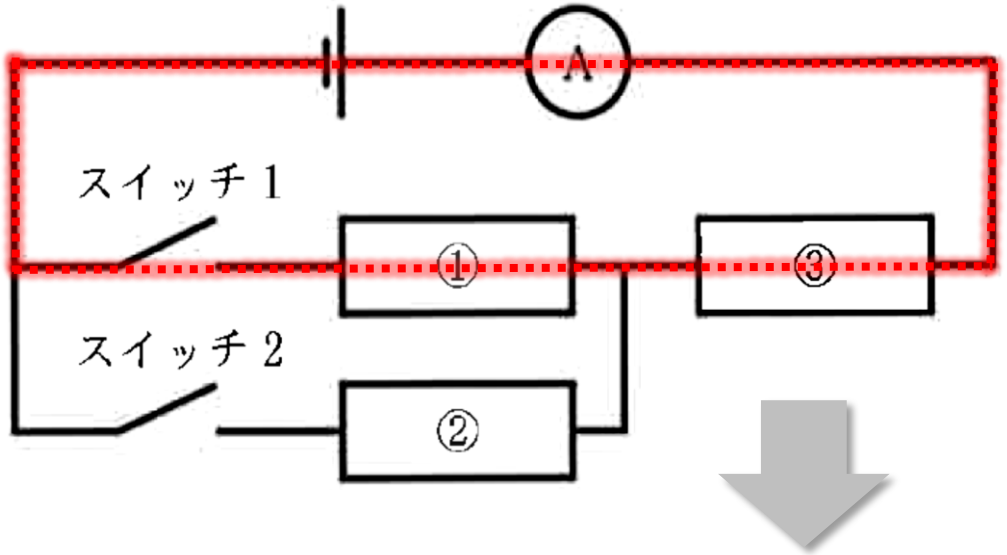
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500



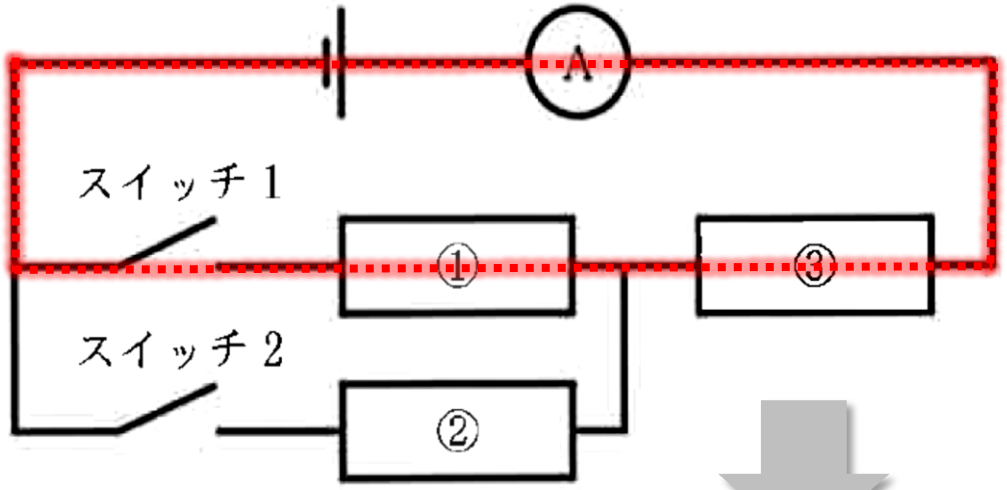
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

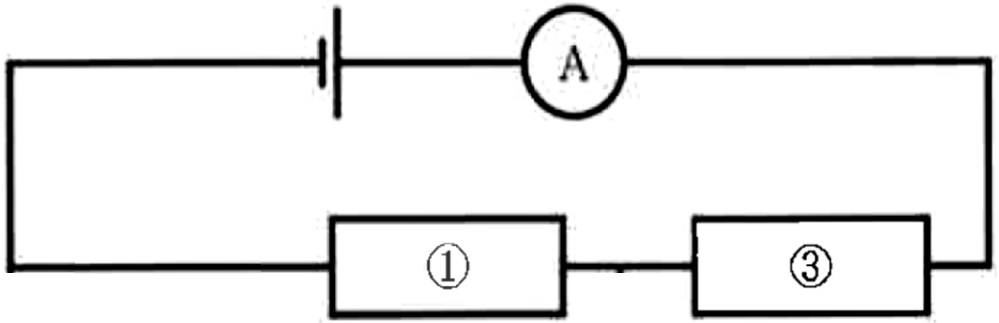
	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500



❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

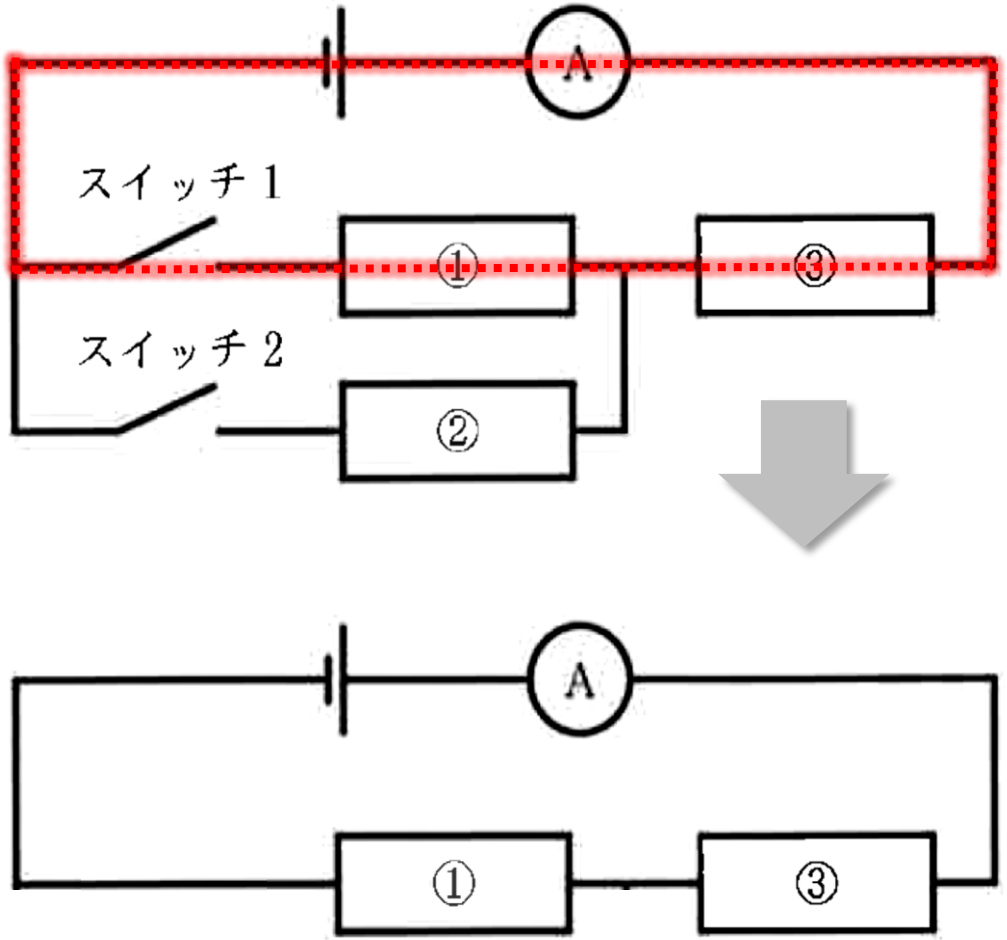




❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

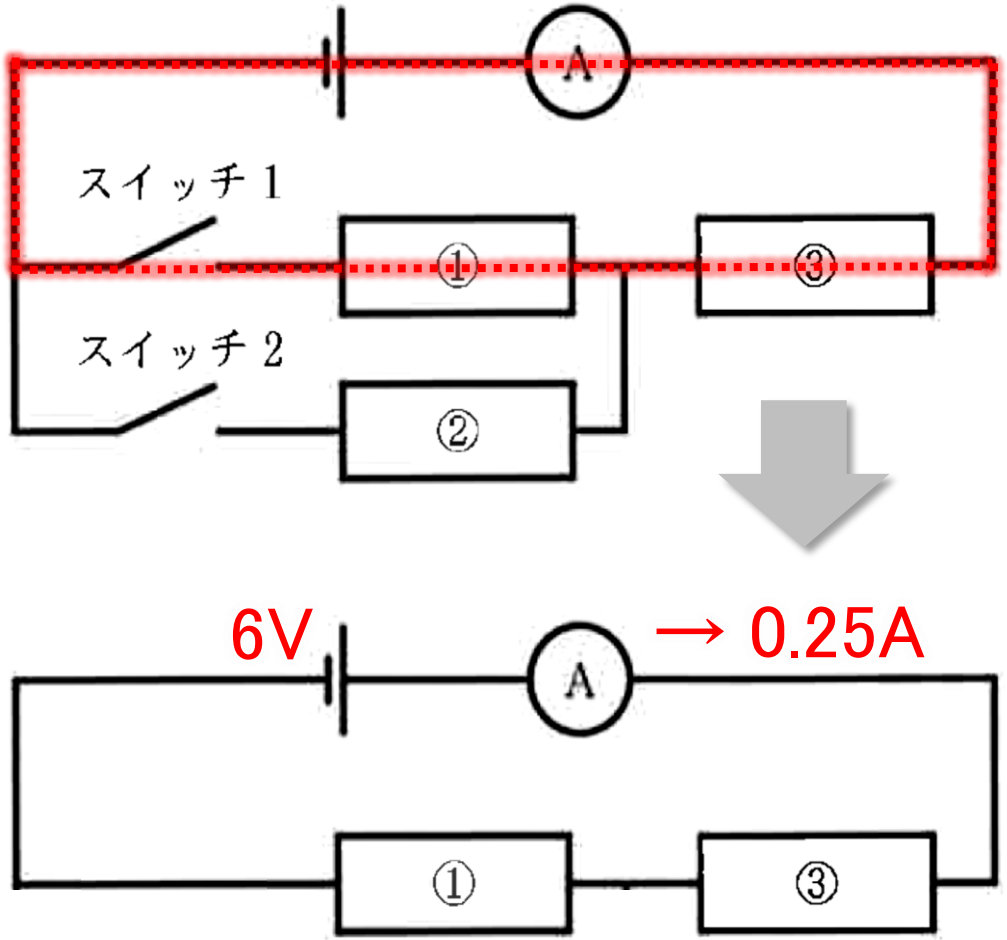
⇒0.25A



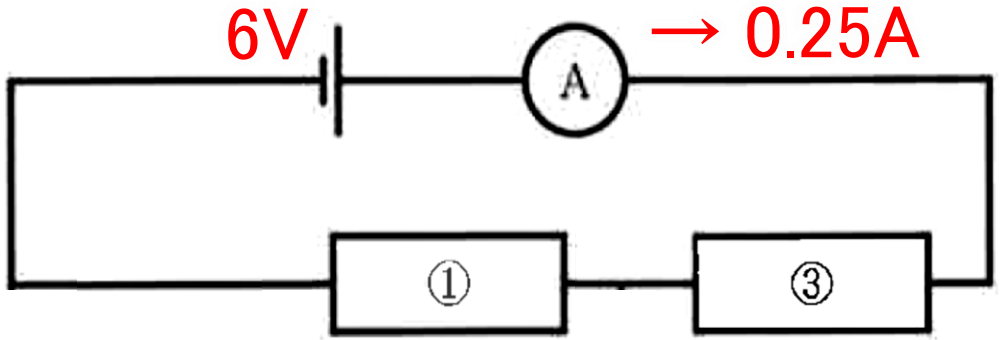
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

⇒ 0.25A



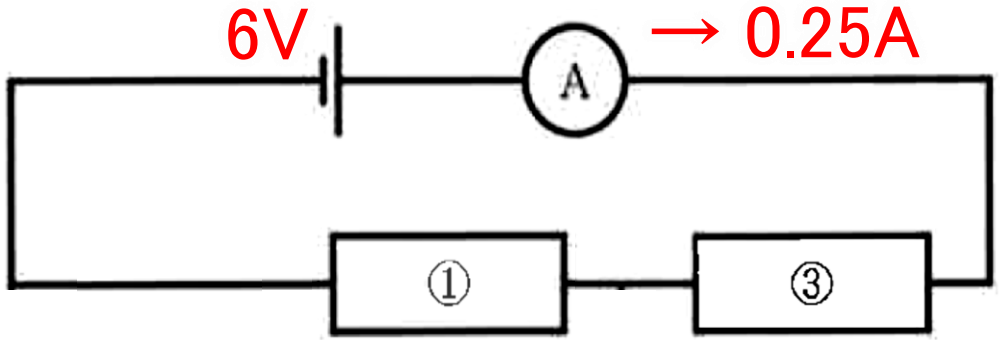
❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

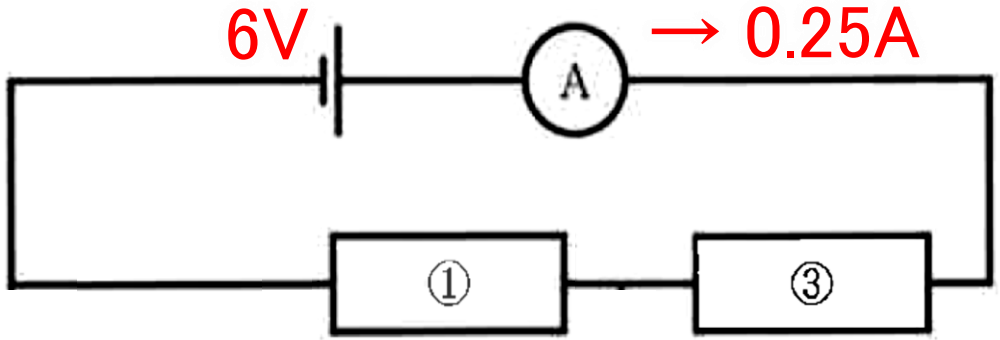
$$R = \frac{E}{I}$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

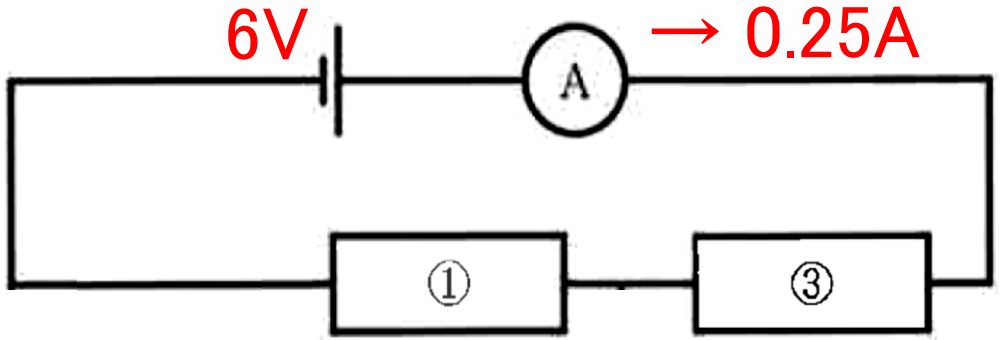
$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{[\mathrm{V}]}{[\mathrm{A}]}$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

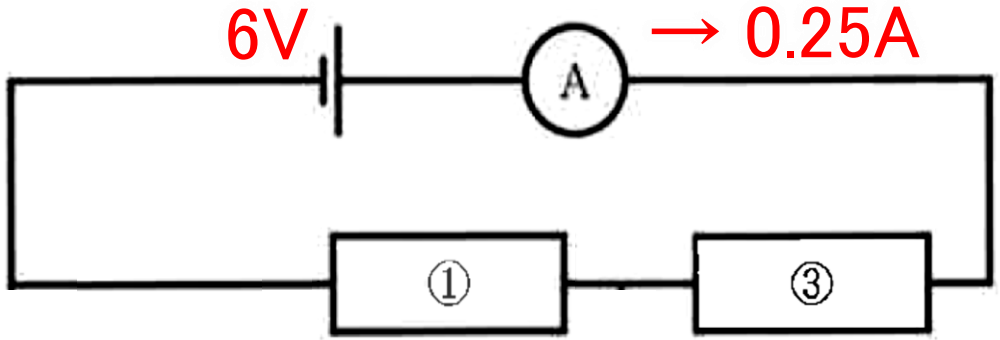
$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.25\ [\mathrm{A}]} =$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

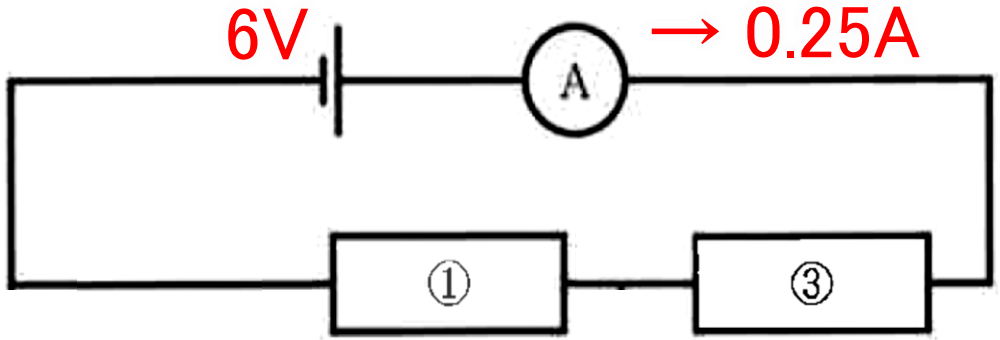
$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.25\ [\mathrm{A}]} = \mathbf{24}\ [\Omega]$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.25\ [\mathrm{A}]} = 24\ [\Omega]$$

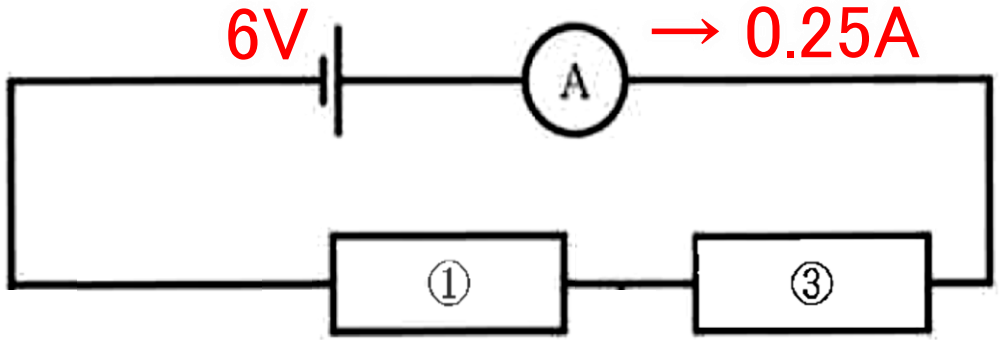


$$R = R_1 + R_3$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.25\ [\mathrm{A}]} = 24\ [\Omega]$$

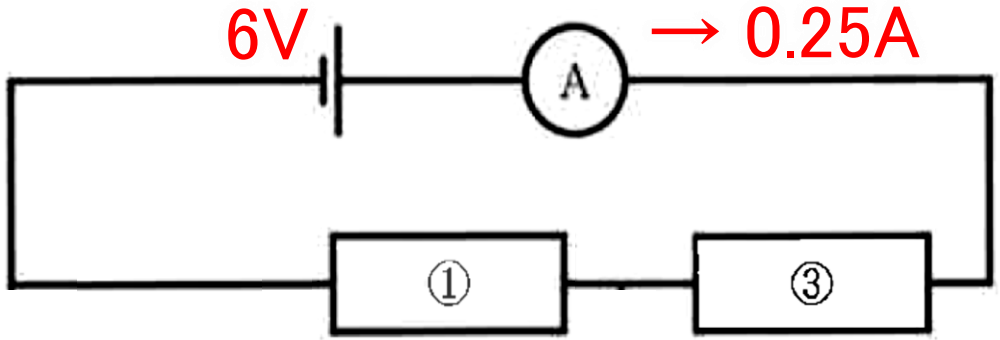


$$R = R_1 + R_3$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.25\,[\mathrm{A}]} = 24\,[\Omega]$$



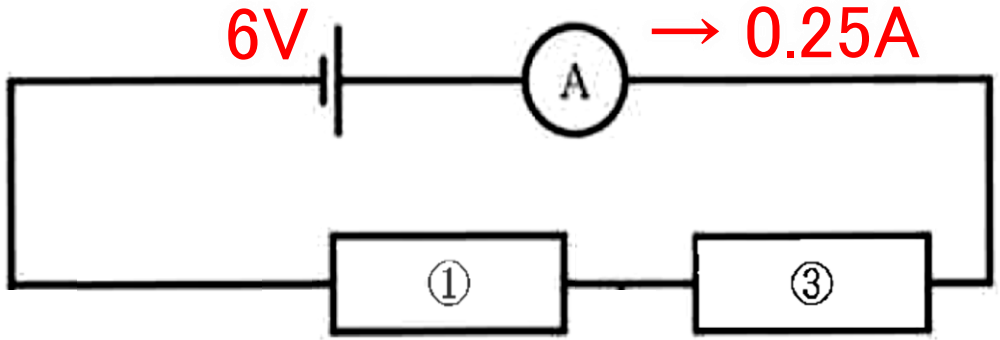
$$R = R_1 + R_3$$

$$R_X + R_Z \Rightarrow 24 \text{ より}$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.25\ [\mathrm{A}]} = 24\ [\Omega]$$



$$R = R_1 + R_3$$

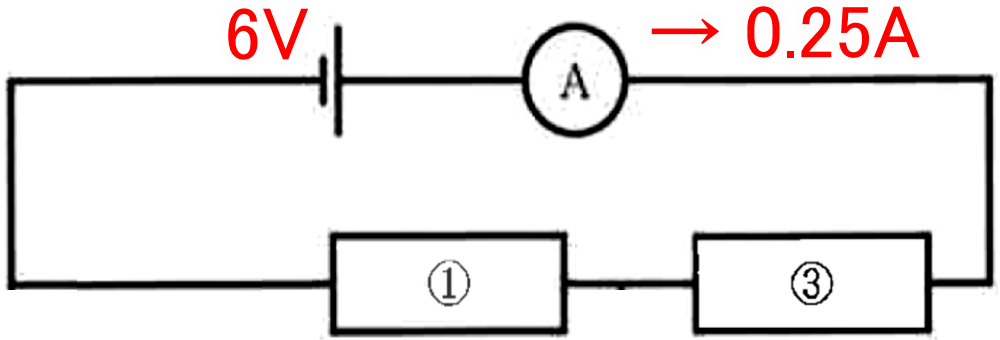
$$R_X + R_Z \Rightarrow 24 \text{ より}$$

∴①③ →

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

❶ スイッチ1より、①③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.25\,[\mathrm{A}]} = 24\,[\Omega]$$



$$R = R_1 + R_3$$

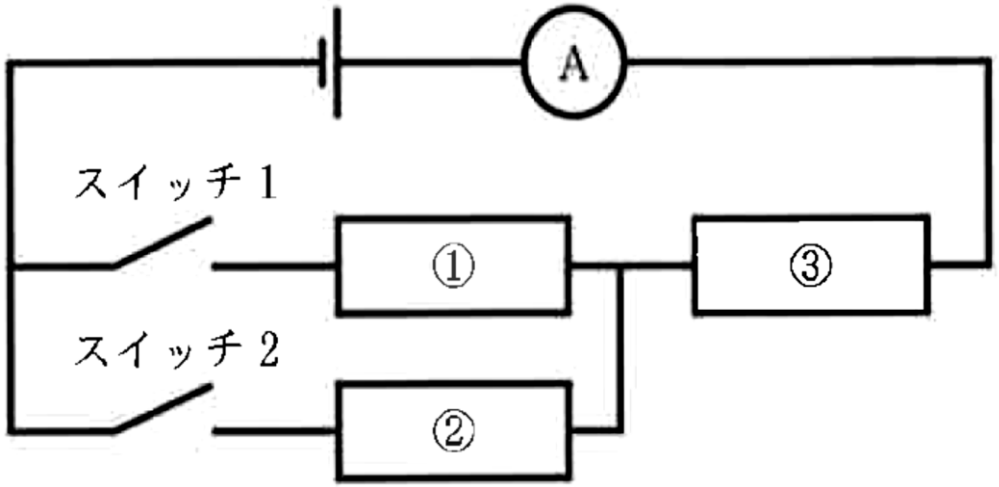
$$R_X + R_Z \Rightarrow 24 \text{ より}$$

∴①③ →抵抗器 X or Z …A

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

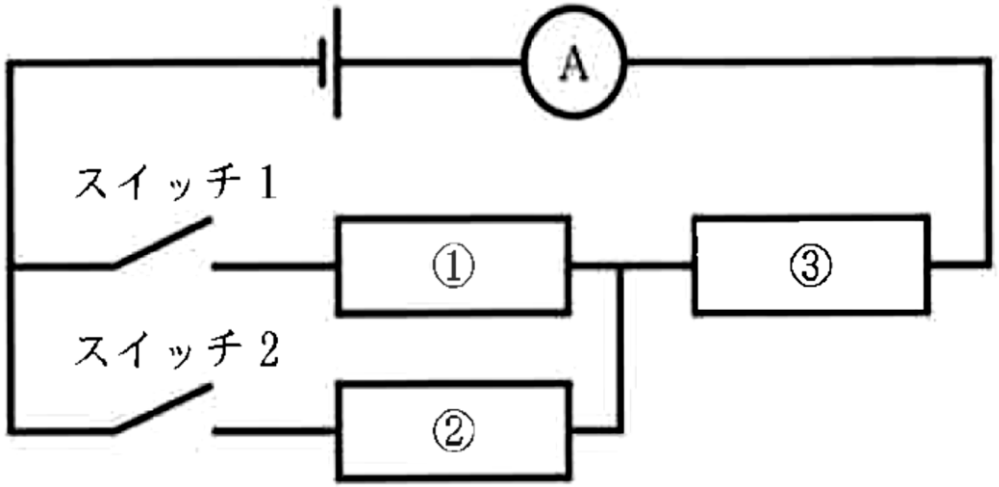
② スイッチ2より、②③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500



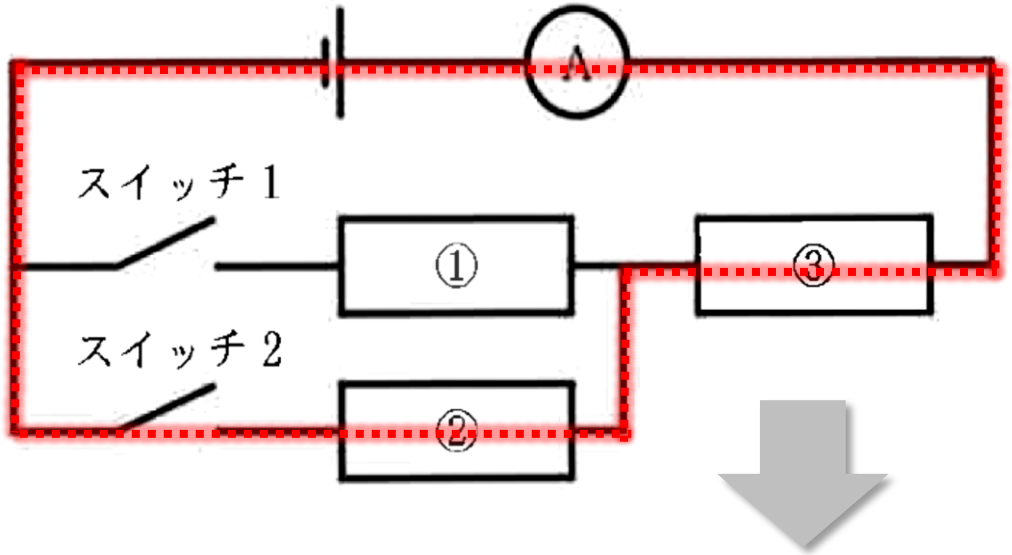
② スイッチ2より、②③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500



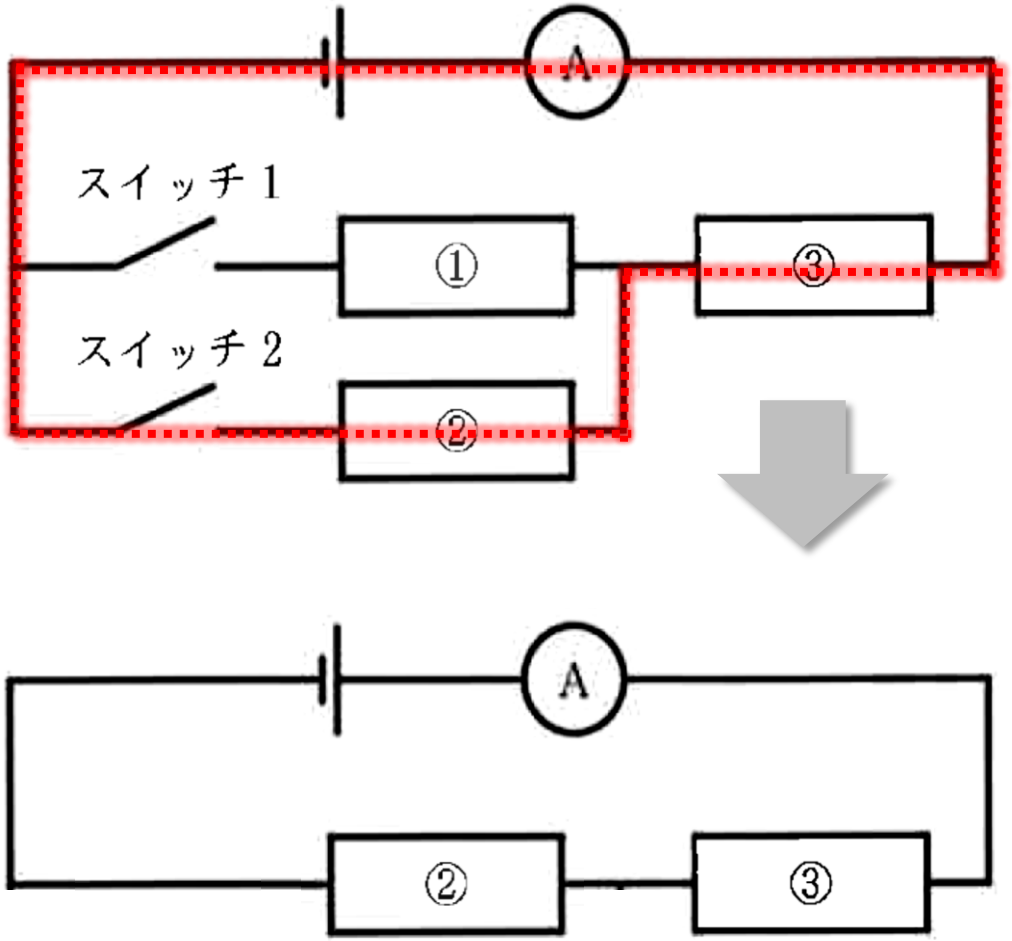
② スイッチ2より、②③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500



② スイッチ2より、②③の組合せを求める

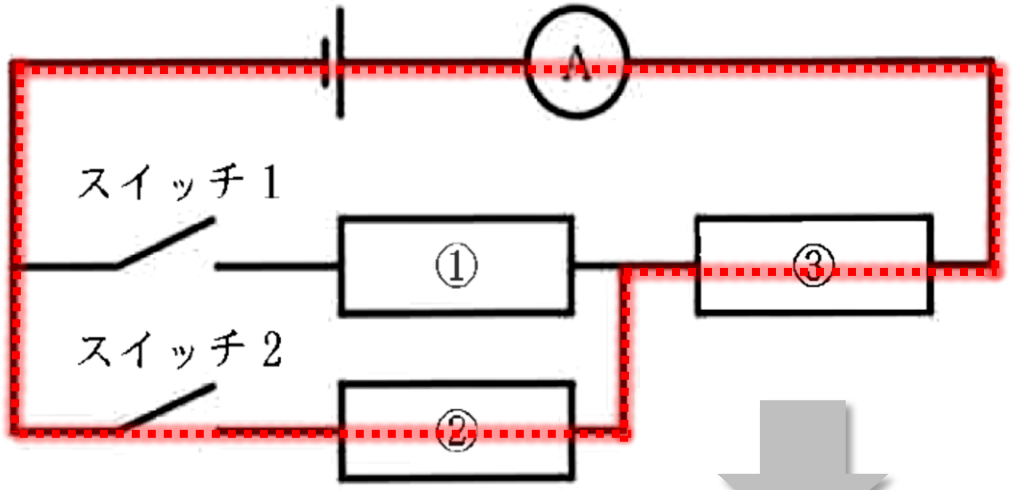
	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

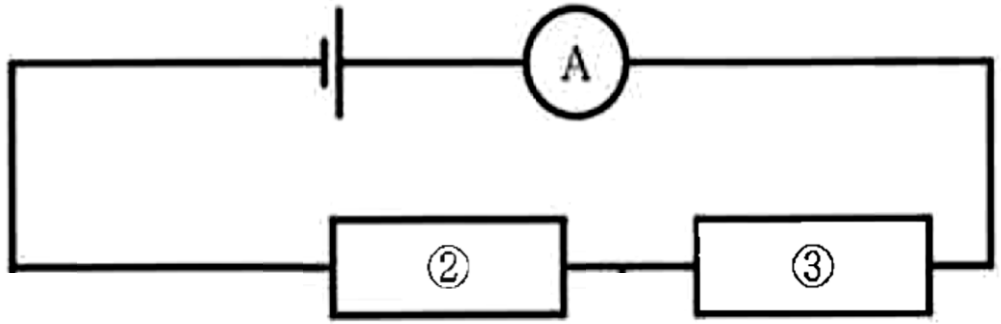


② スイッチ2より、②③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ１だけを入れる	250
スイッチ２だけを入れる	500

⇒ 0.5A

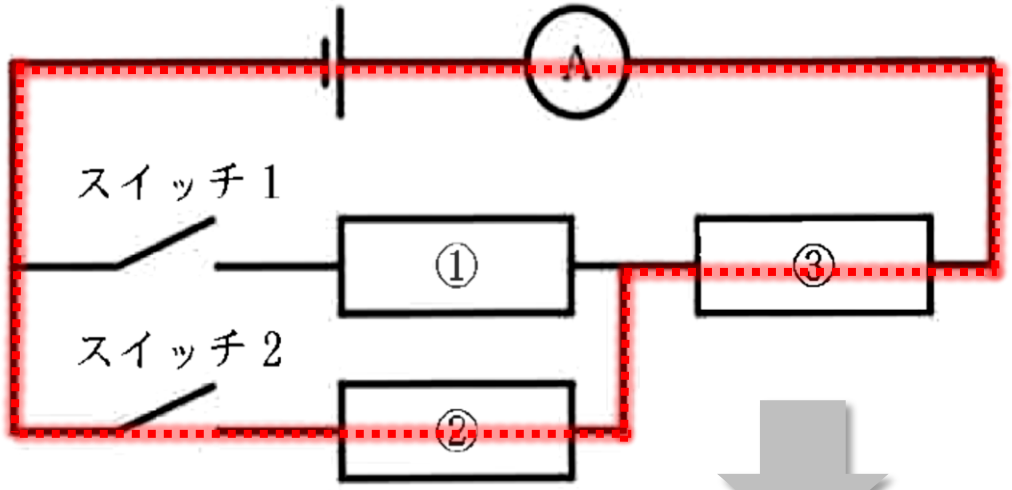


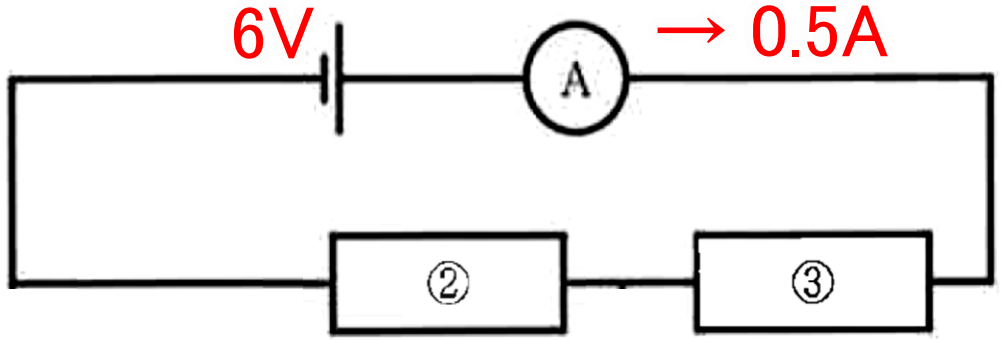


② スイッチ2より、②③の組合せを求める

	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

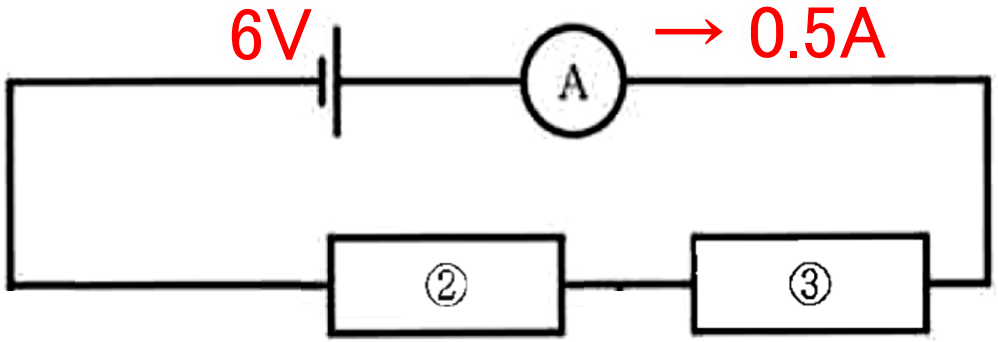
⇒ 0.5A





② スイッチ2より、②③の組合せを求める

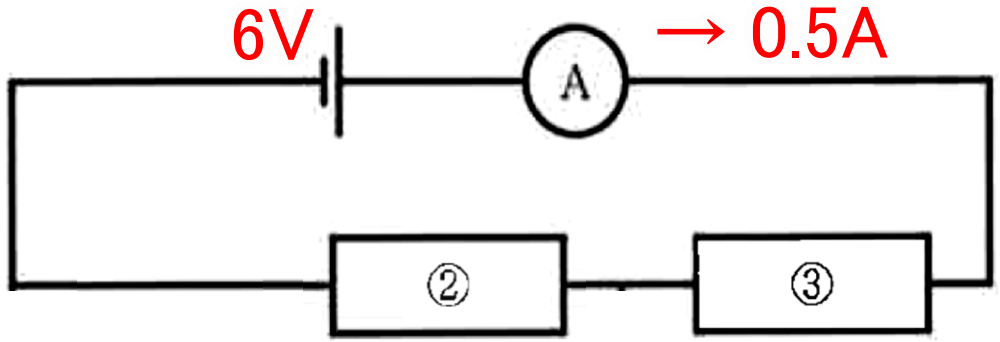
$$R = \frac{E}{I}$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

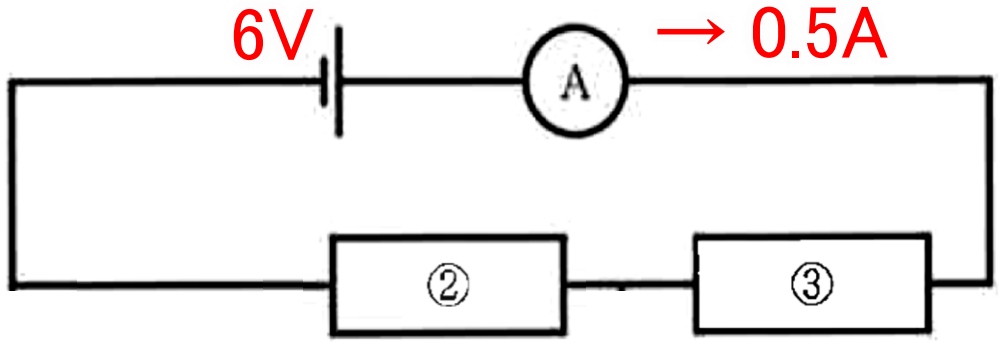
$$R = \frac{E}{I} \quad \Rightarrow \quad \frac{[\mathrm{V}]}{[\mathrm{A}]} =$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

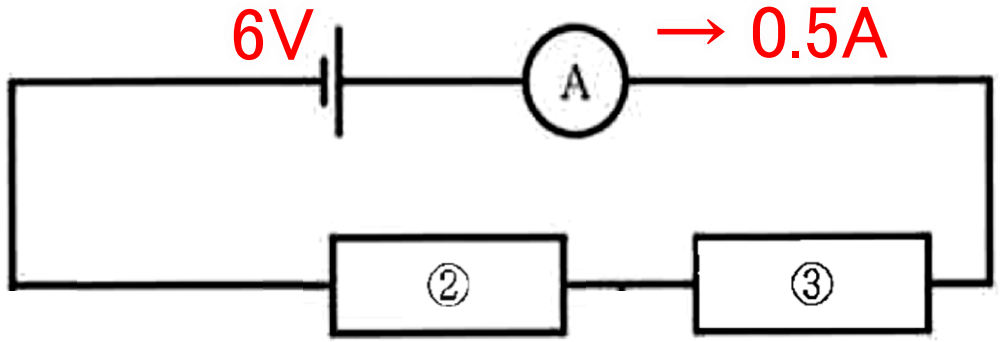
$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\ [\mathrm{V}]}{0.5\ [\mathrm{A}]} =$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

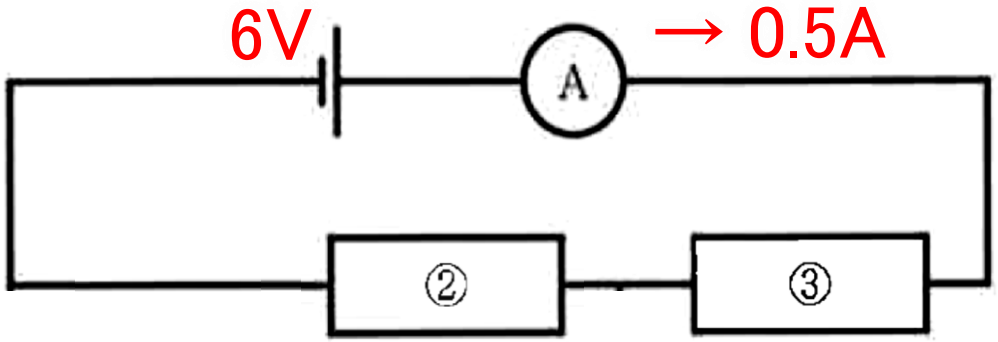
$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$



抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$

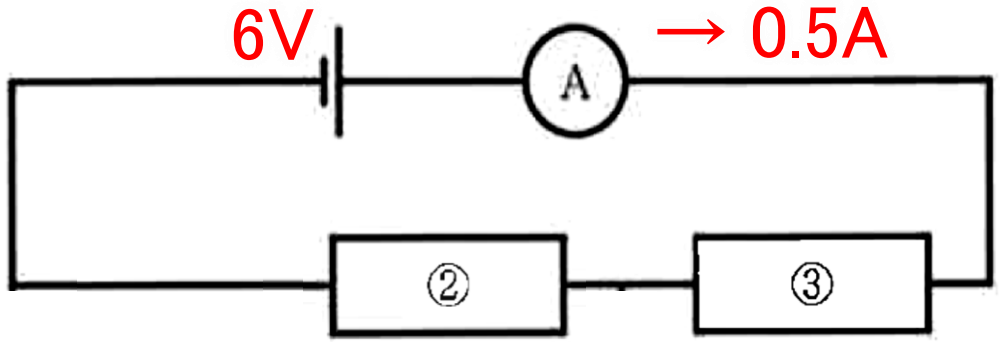


$$R = R_2 + R_3$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$

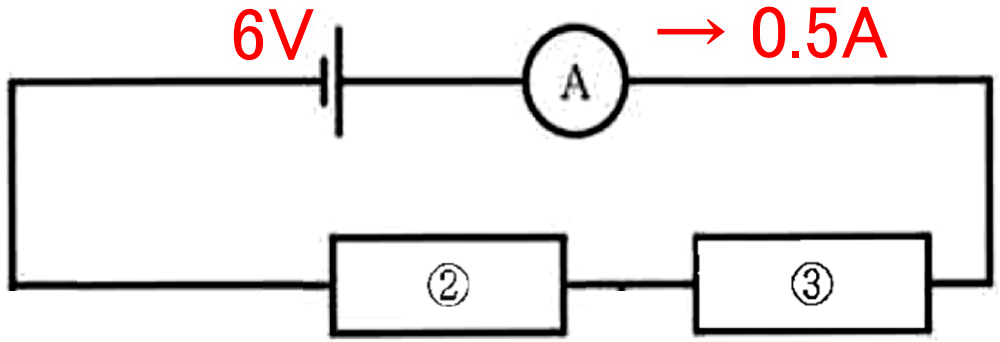


$$R = R_2 + R_3$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$



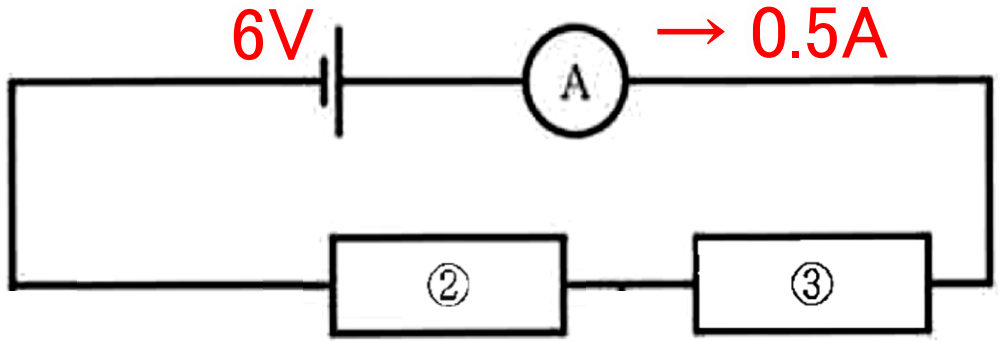
$$R = R_2 + R_3$$

$$R_X + R_Y \Rightarrow 12 \text{ より}$$

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$



$$R = R_2 + R_3$$

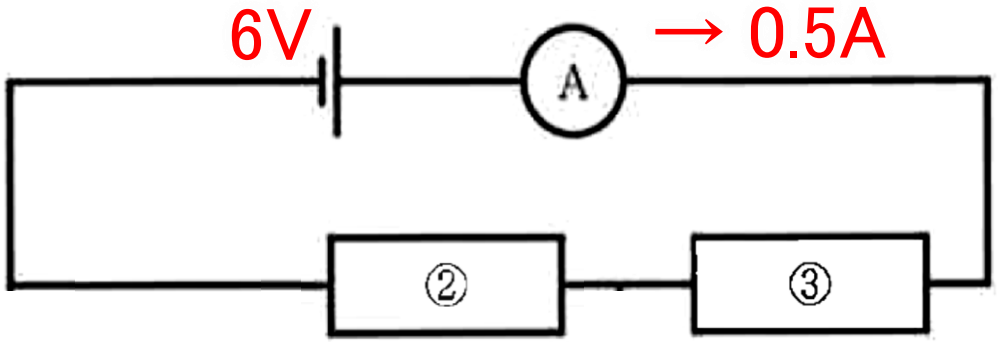
$$R_X + R_Y \Rightarrow 12 \text{ より}$$

∴②③ →

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

② スイッチ2より、②③の組合せを求める

$$R = \frac{E}{I} \Rightarrow \frac{6\,[\mathrm{V}]}{0.5\,[\mathrm{A}]} = 12\,[\Omega]$$



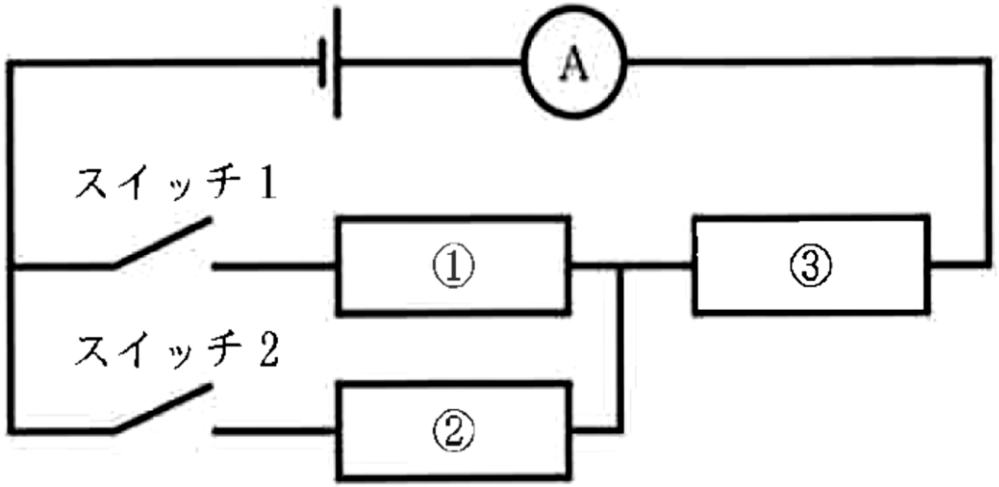
$$R = R_2 + R_3$$

$$R_X + R_Y \Rightarrow 12 \text{ より}$$

∴②③ →抵抗器 X or Y …B

抵抗器	抵抗 [Ω]
X	4
Y	8
Z	20

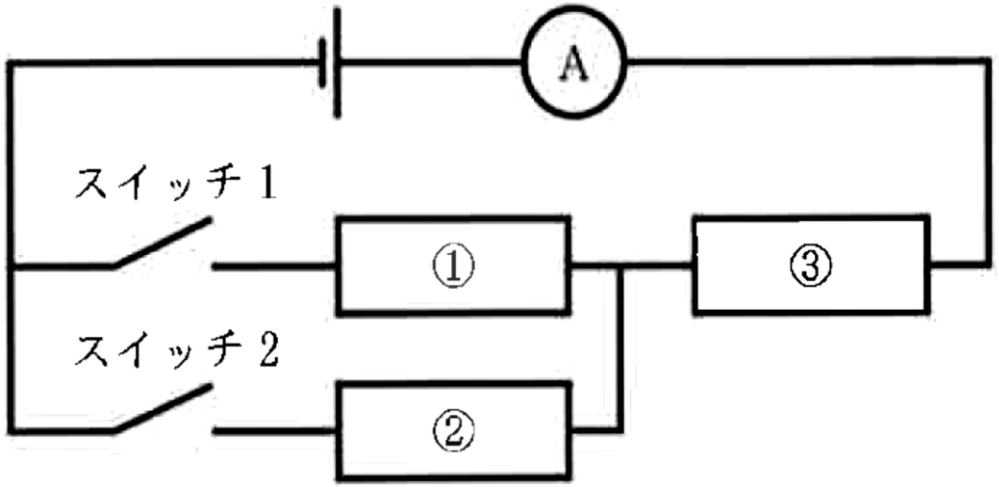
❸ ③を決定して、①②を求める



❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

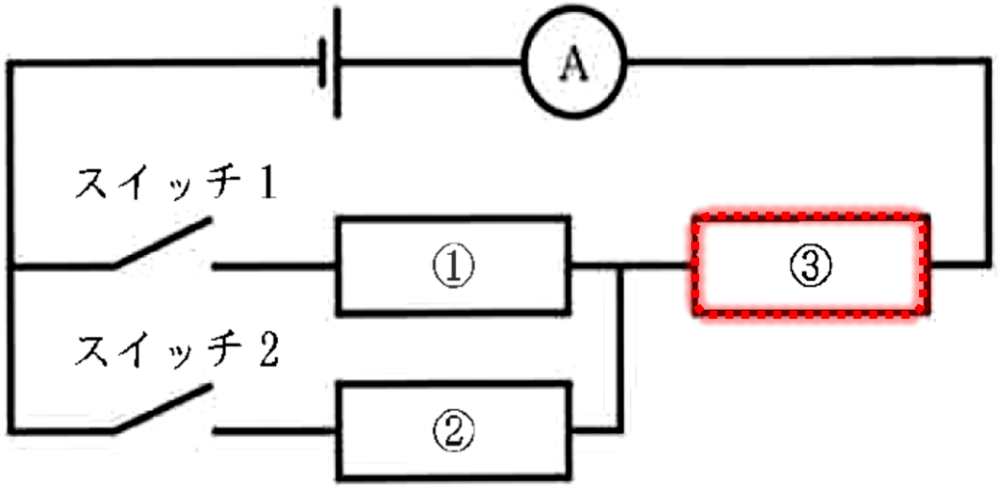
②③ →抵抗器 X or Y …B



❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

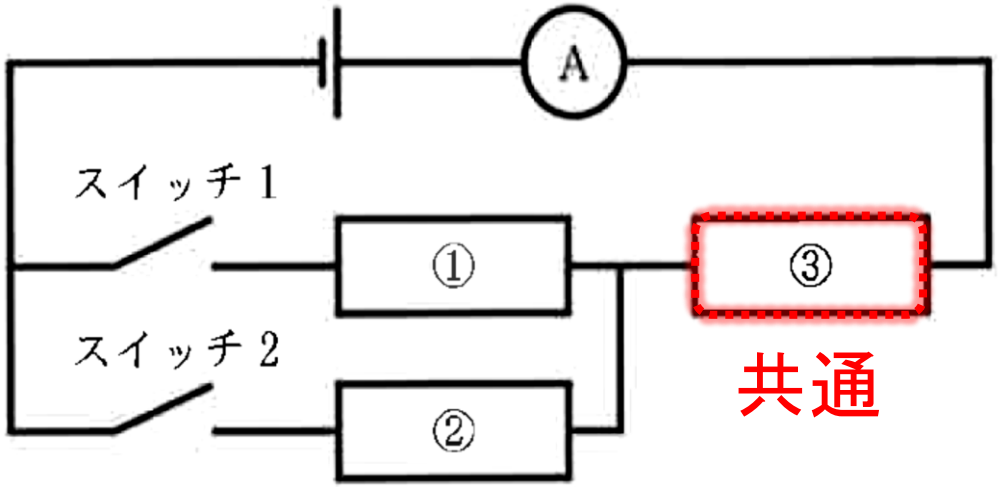
②③ →抵抗器 X or Y …B



❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

②③ →抵抗器 X or Y …B

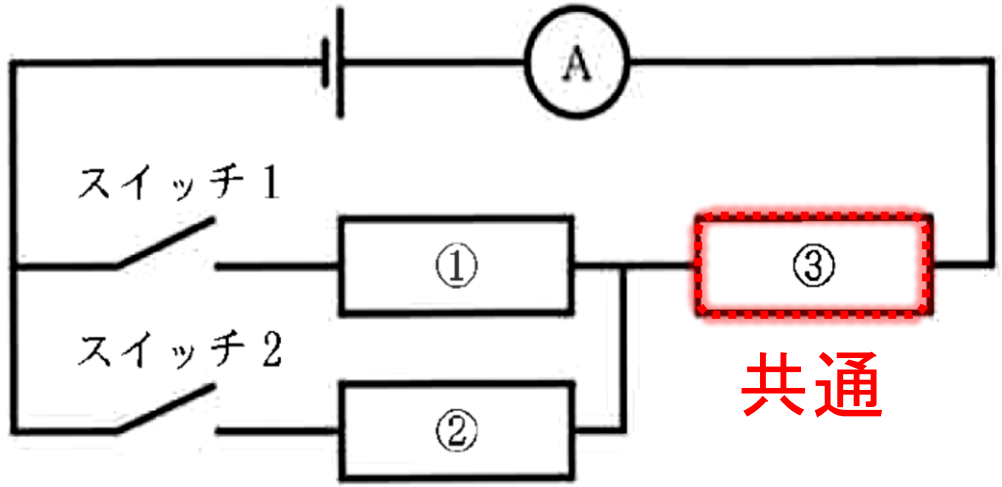


❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →

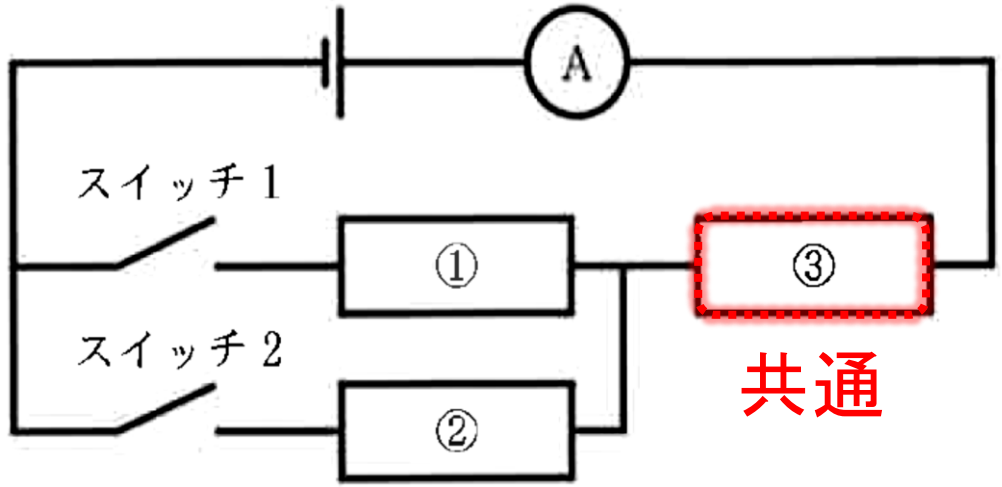


❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

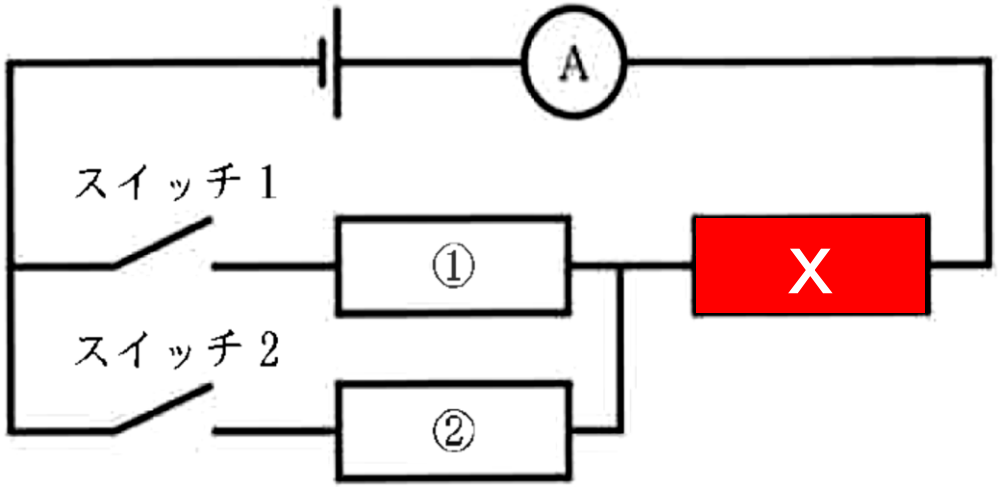


❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X



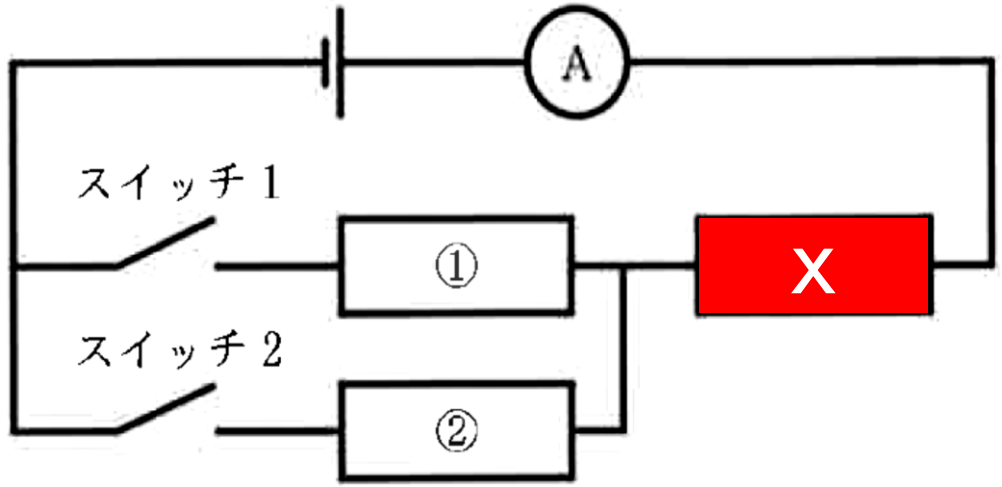
❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

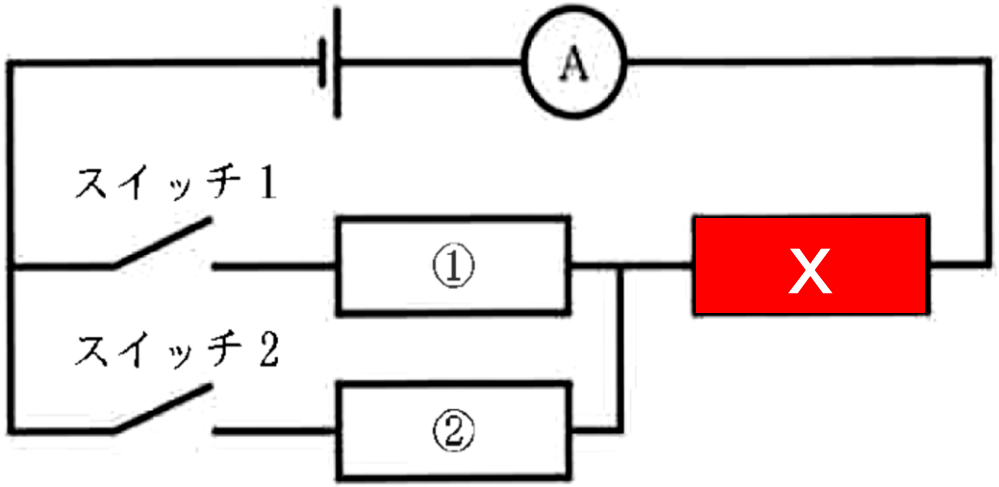
②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

Aより、



❸ ③を決定して、①②を求める



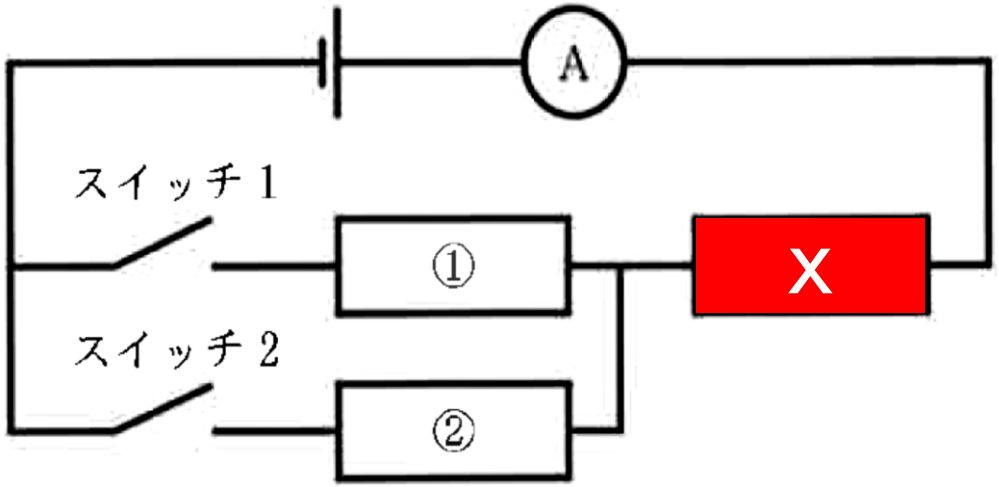
①③ →抵抗器 X or Z …A

∴ ③ →抵抗器X

Aより、

❸ ③を決定して、①②を求める

①③ →抵抗器 X or Z …A

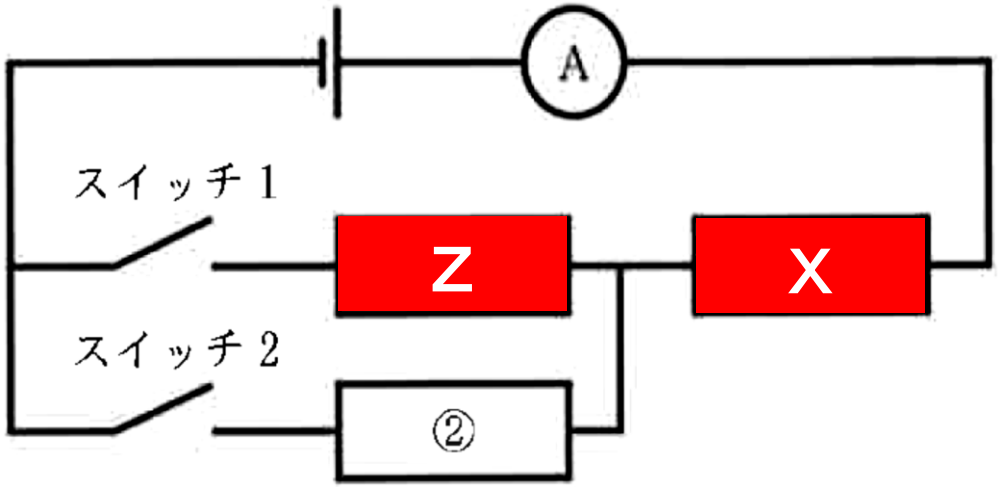


∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

❸ ③を決定して、①②を求める

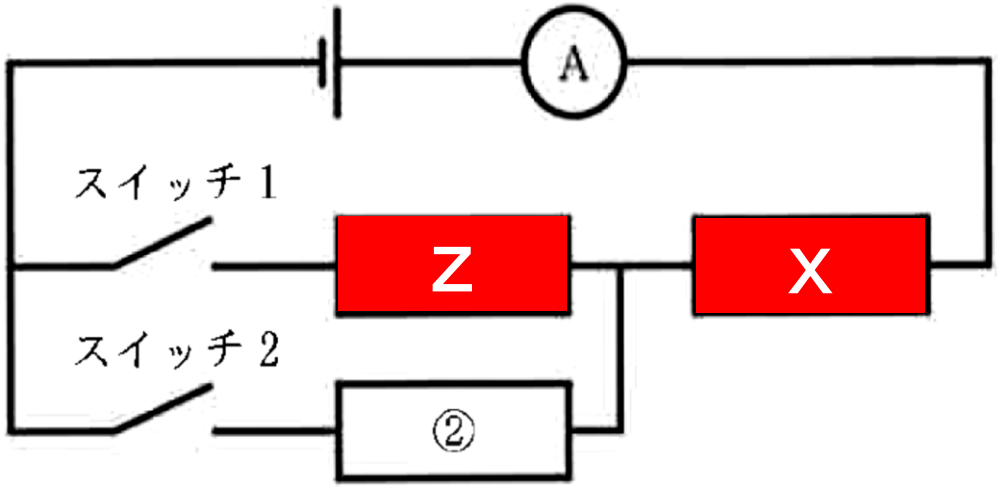
①③ →抵抗器 X or Z …A



∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

❸ ③を決定して、①②を求める



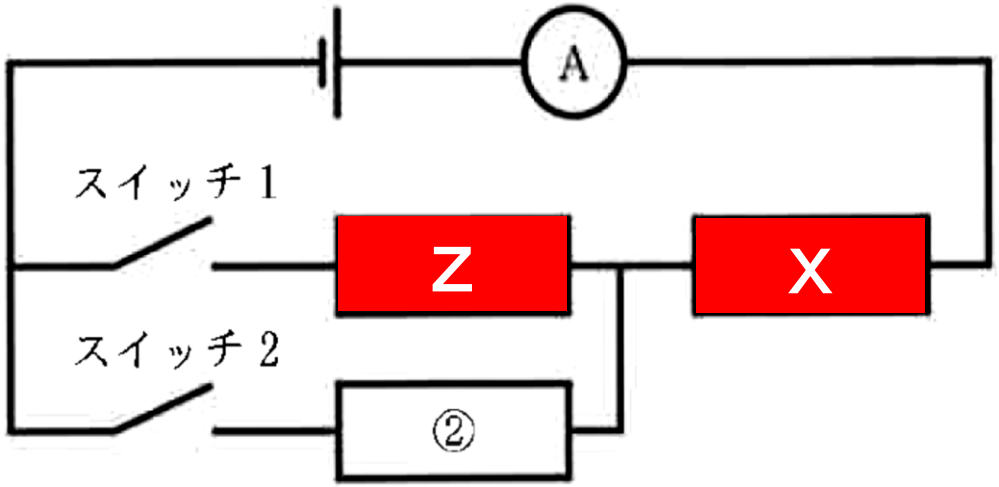
①③ →抵抗器 X or Z …A

∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

Bより、

❸ ③を決定して、①②を求める



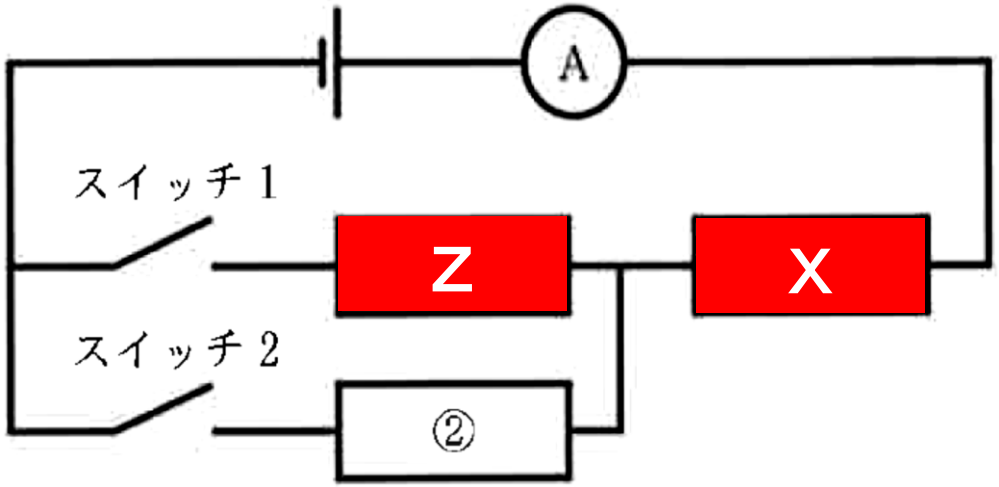
②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

Bより、

❸ ③を決定して、①②を求める



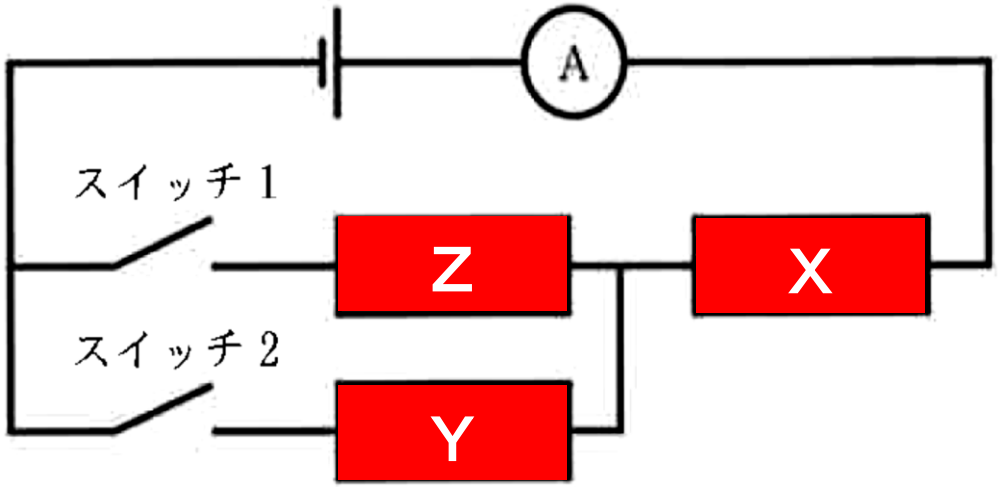
②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

Bより、② → Y

❸ ③を決定して、①②を求める



②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

Bより、② → Y

❸ ③を決定して、①②を求める

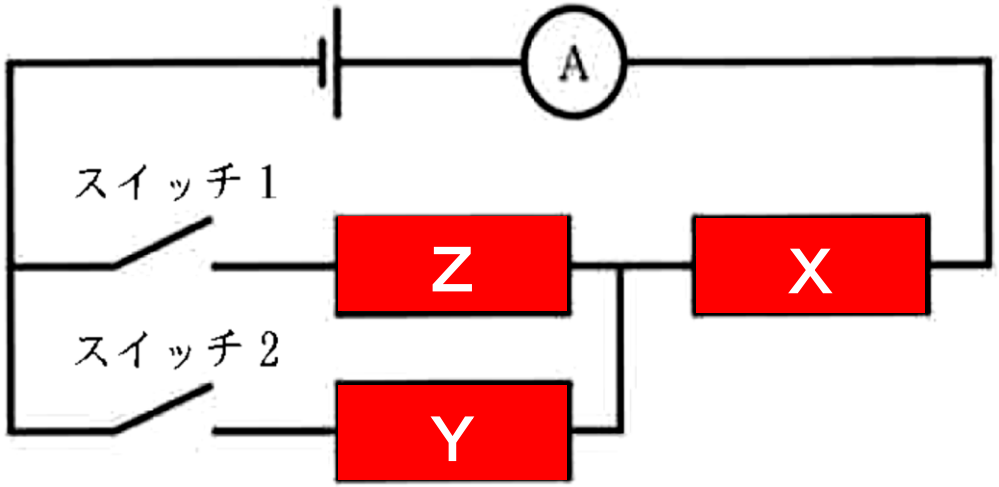
①③ →抵抗器 X or Z …A

②③ →抵抗器 X or Y …B

∴ ③ →抵抗器X

Aより、① → Z

Bより、② → Y

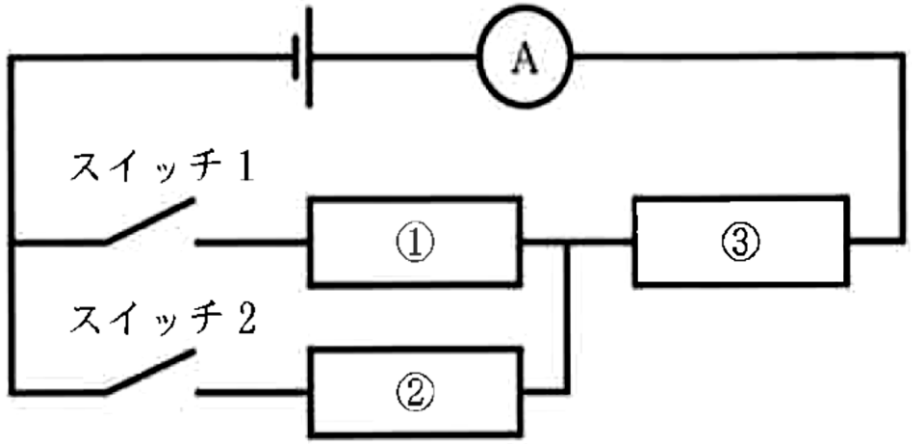


①→Z、②→Y、③→X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

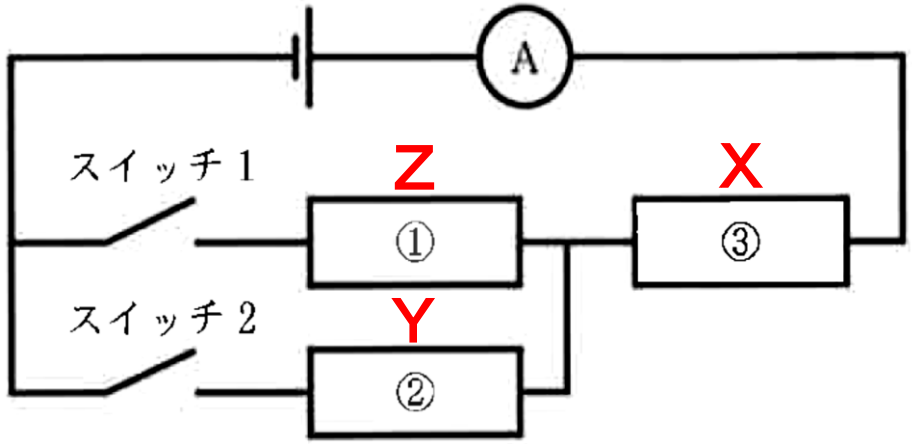
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

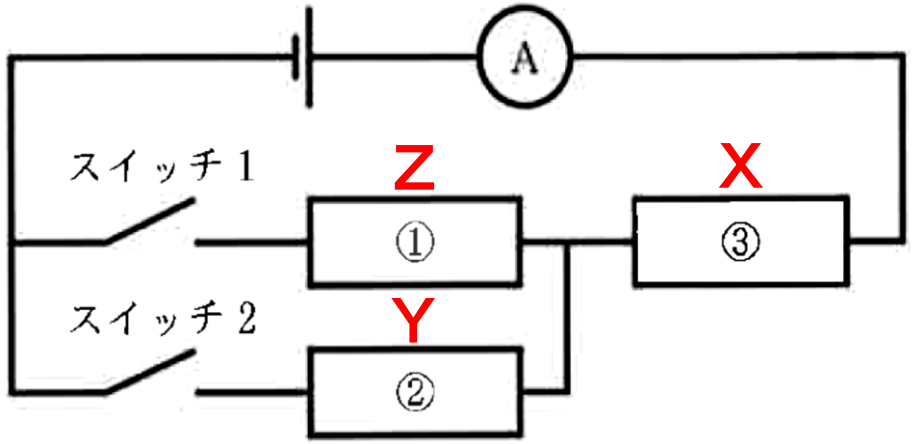
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

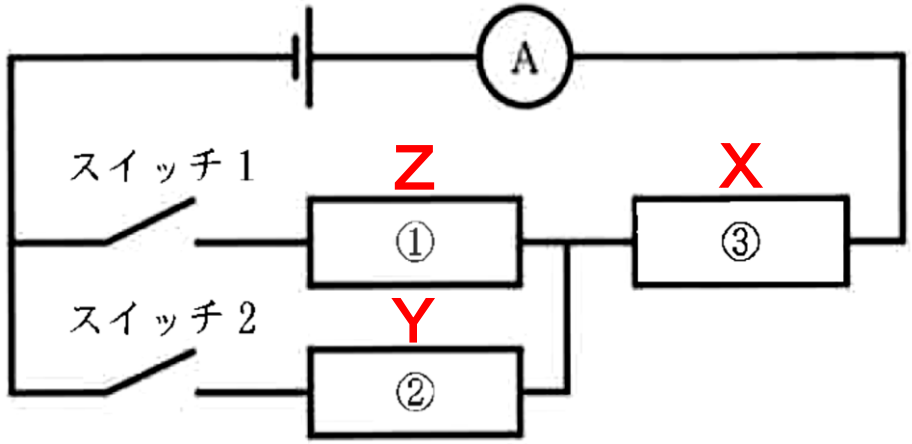
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

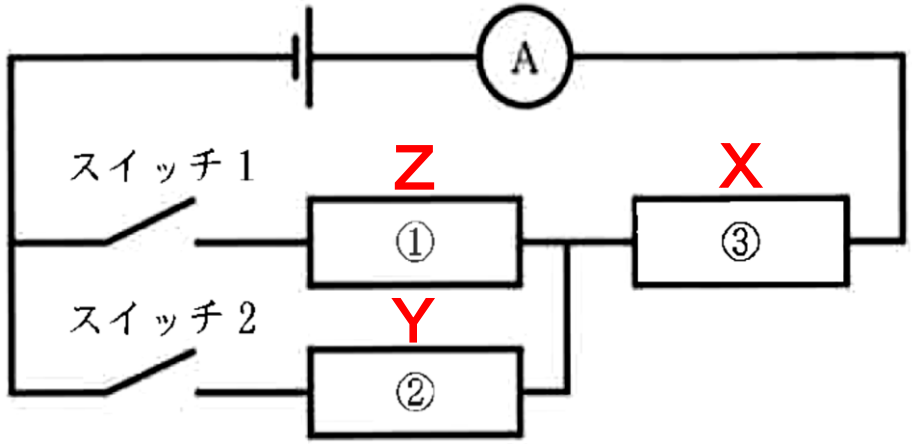
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

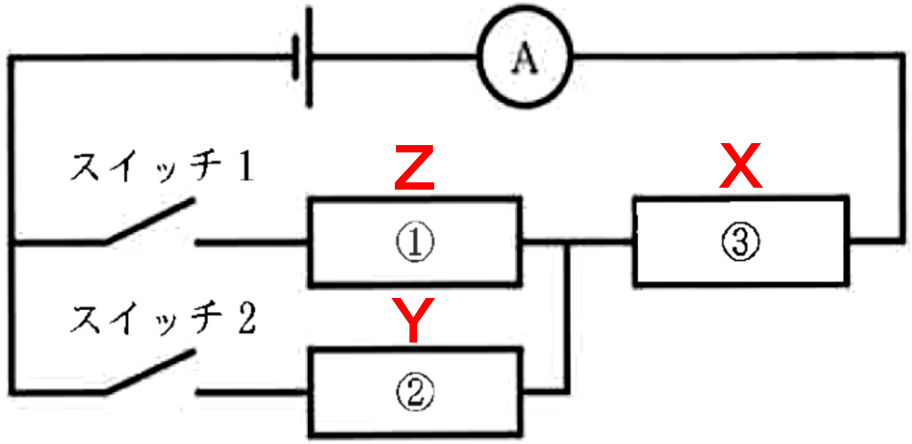
オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



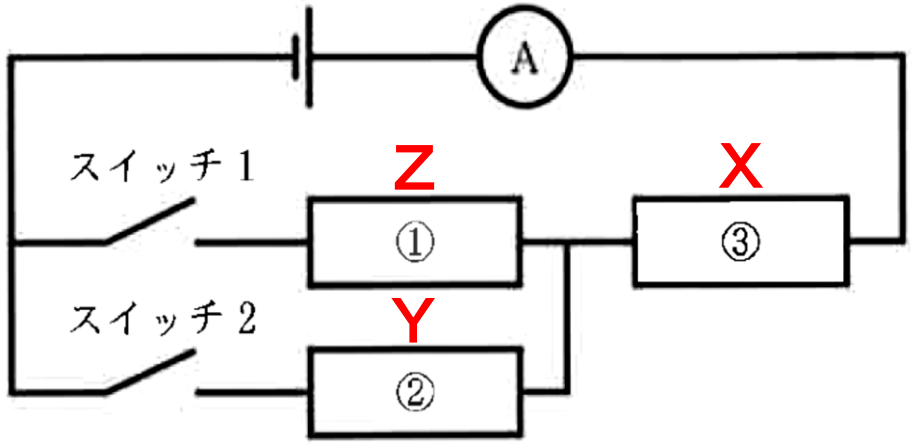
	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(3) 図の ① ～ ③ は抵抗器X～Zのいずれかがつながれている。

表はスイッチのいずれか1つを入れ，6.0 Vの電圧を加えたときの電流計が示す値である。

抵抗器の組み合わせとして適切なものを，1つ選びなさい。



	電流計の値〔mA〕
スイッチ1だけを入れる	250
スイッチ2だけを入れる	500

ア ①抵抗器X ②抵抗器Y ③抵抗器Z

イ ①抵抗器X ②抵抗器Z ③抵抗器Y

ウ ①抵抗器Y ②抵抗器X ③抵抗器Z

エ ①抵抗器Y ②抵抗器Z ③抵抗器X

オ ①抵抗器Z ②抵抗器X ③抵抗器Y

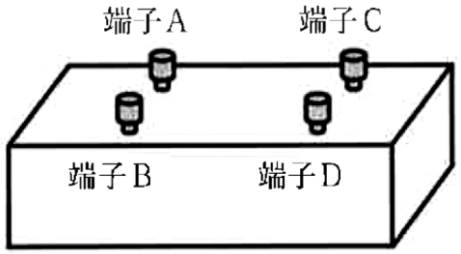
カ ①抵抗器Z ②抵抗器Y ③抵抗器X

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

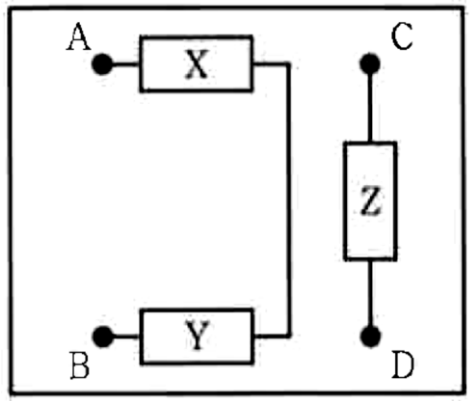
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

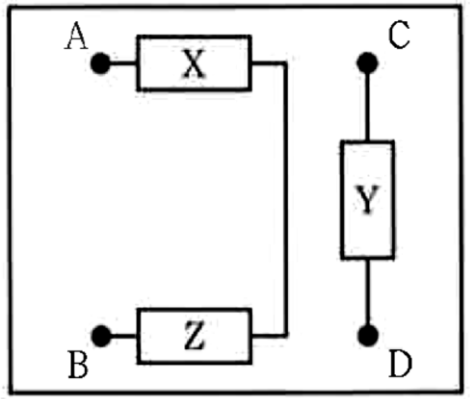
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



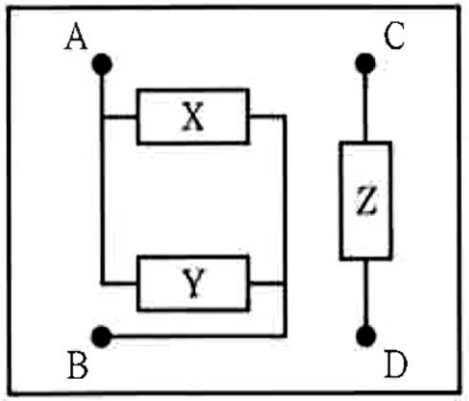
ア



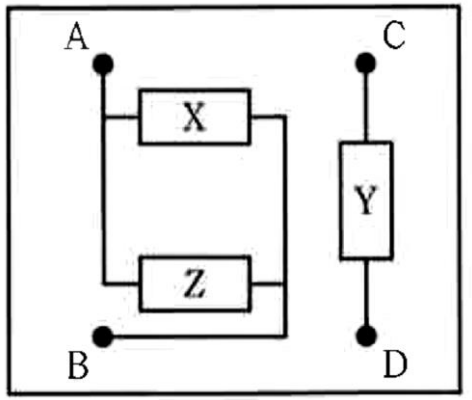
イ



ウ



エ



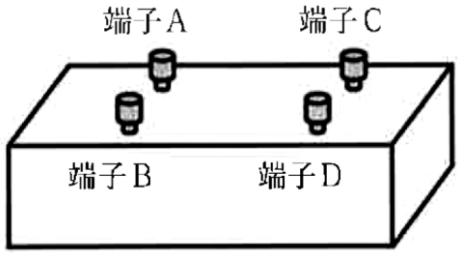
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

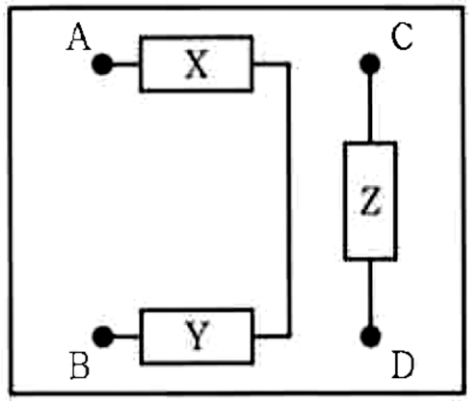
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

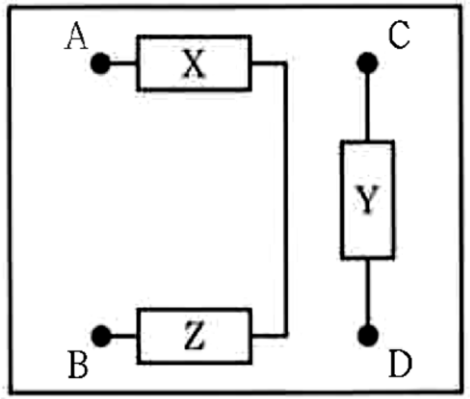
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



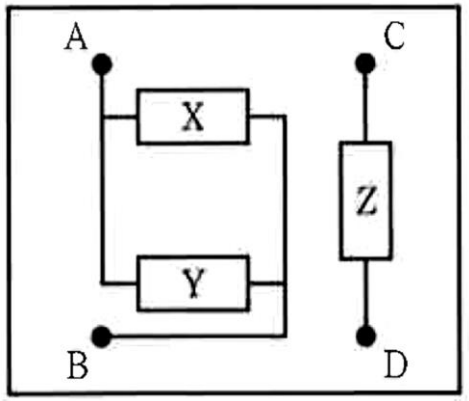
ア



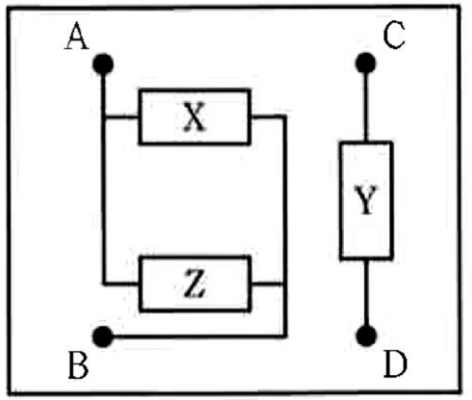
イ



ウ

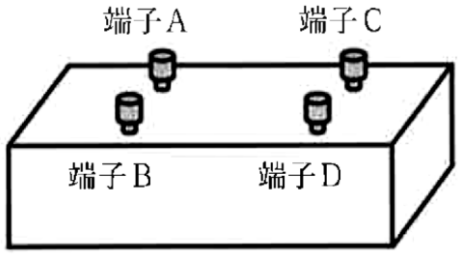


エ



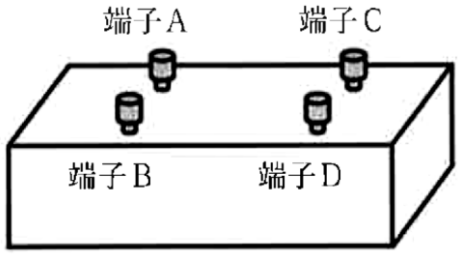
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。



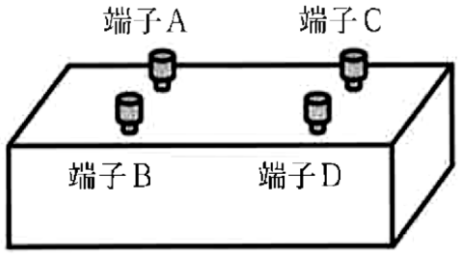
(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

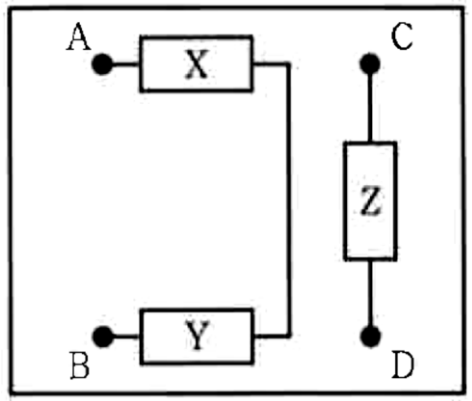


(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

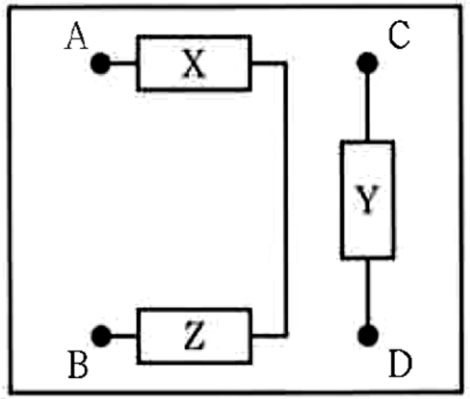
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，



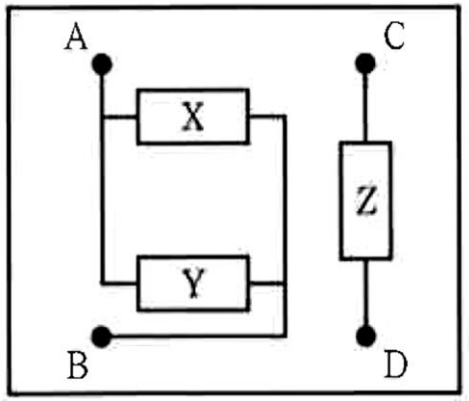
ア



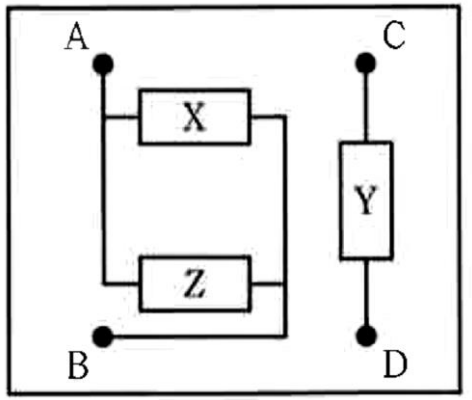
イ



ウ



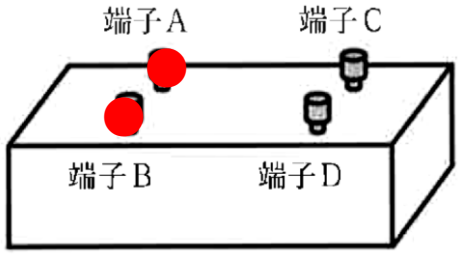
エ



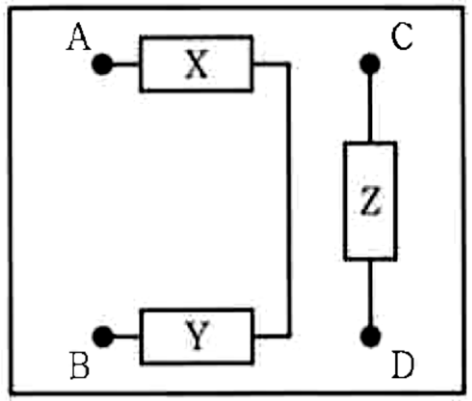
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

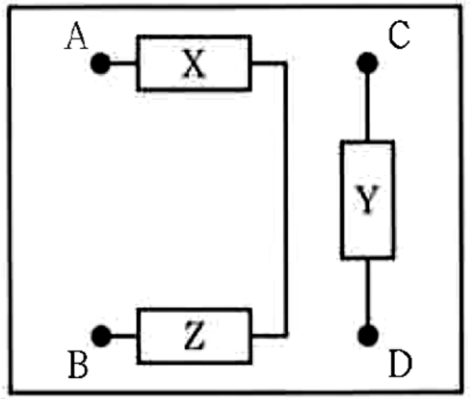
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，



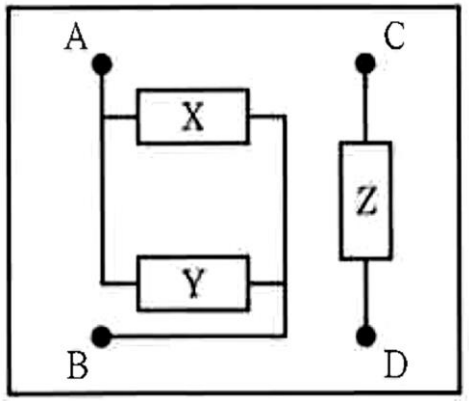
ア



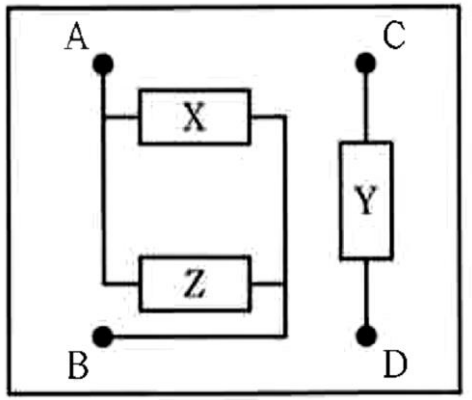
イ



ウ



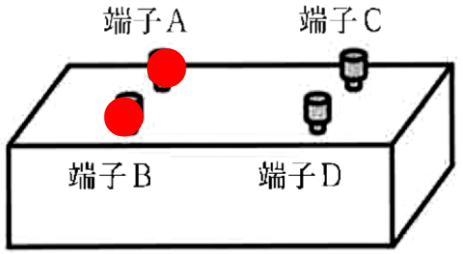
エ



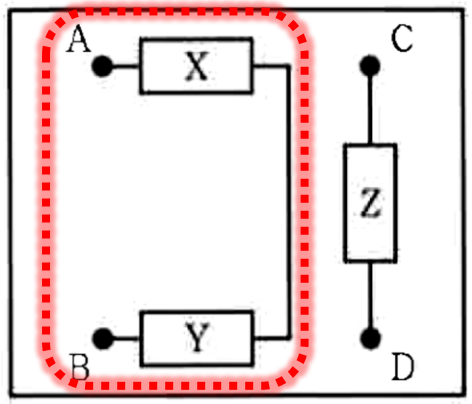
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

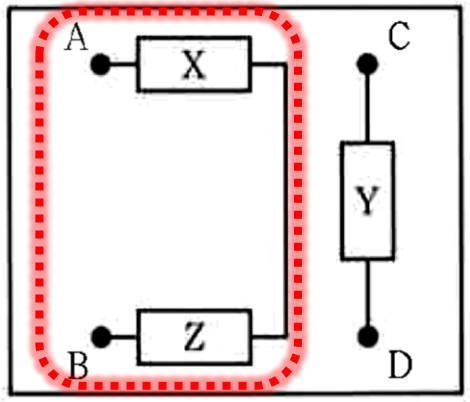
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，



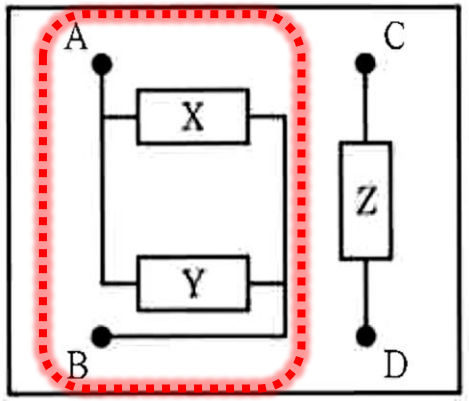
ア



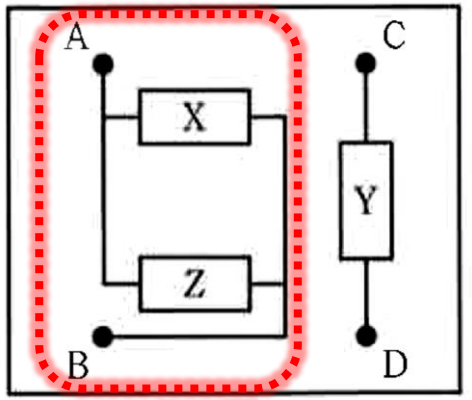
イ



ウ



エ

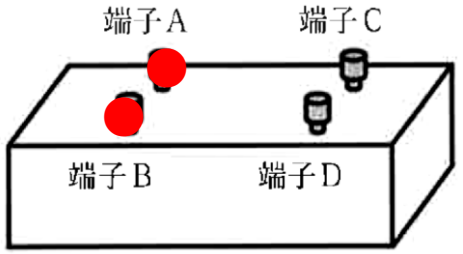


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

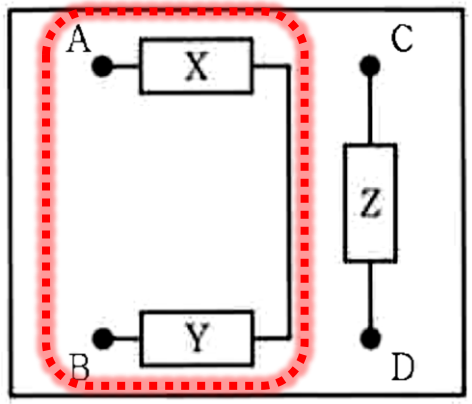
(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

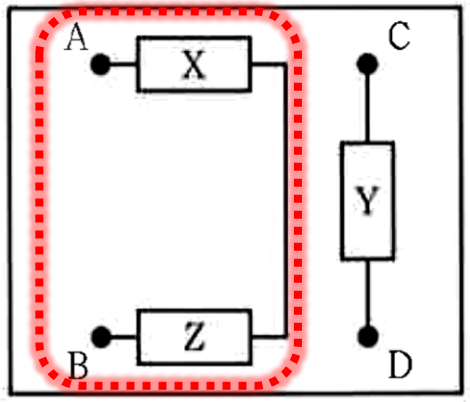
→抵抗2つ



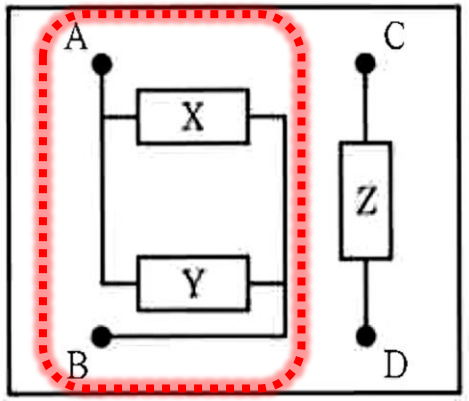
ア



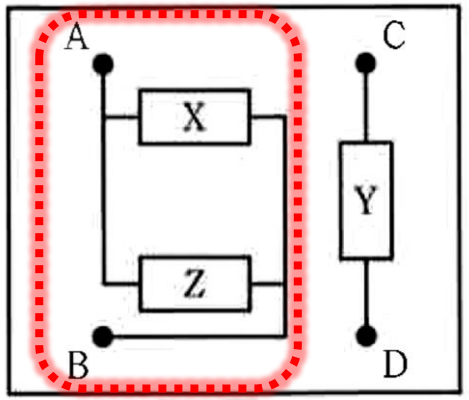
イ



ウ



エ



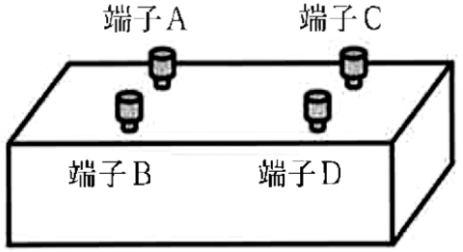
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

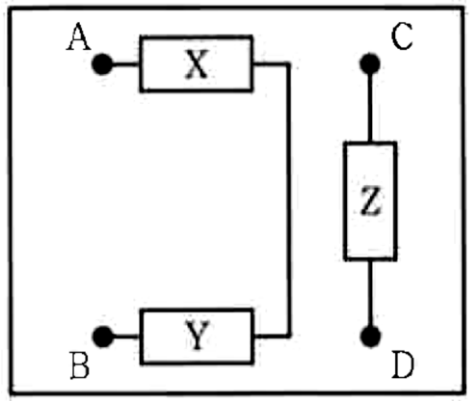
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

→抵抗2つ

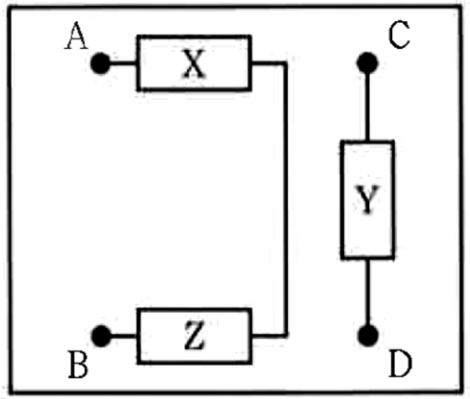
C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。



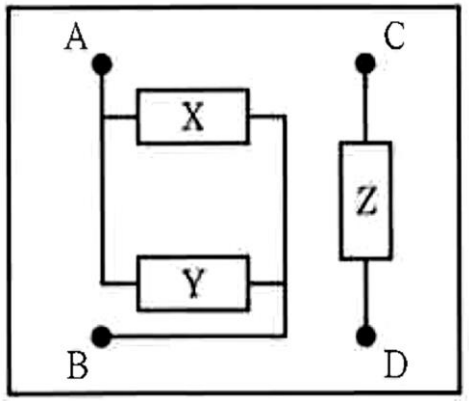
ア



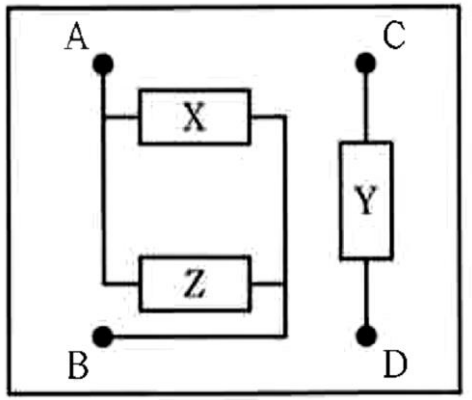
イ



ウ



エ



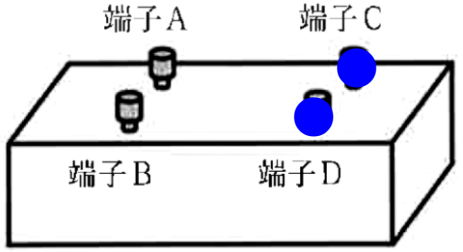
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

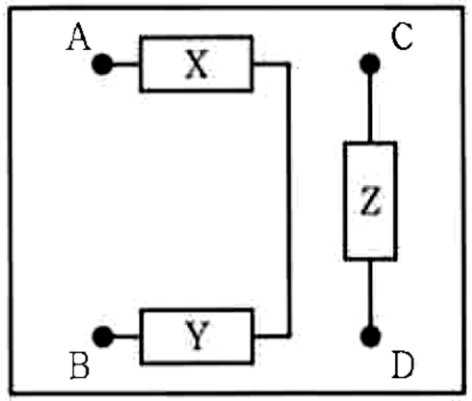
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

→抵抗2つ

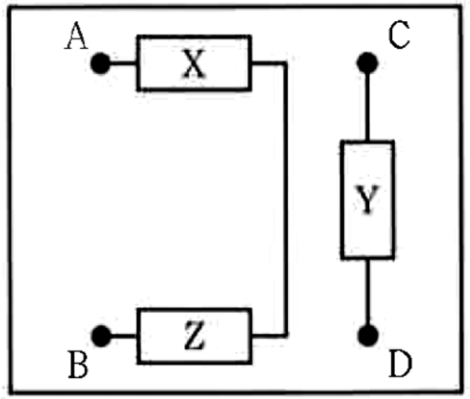
C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。



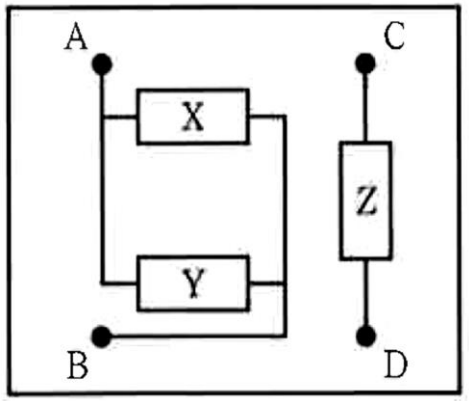
ア



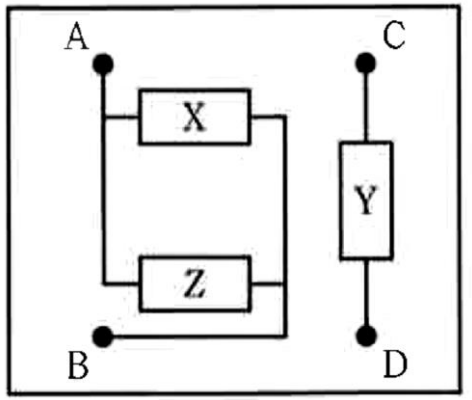
イ



ウ



エ



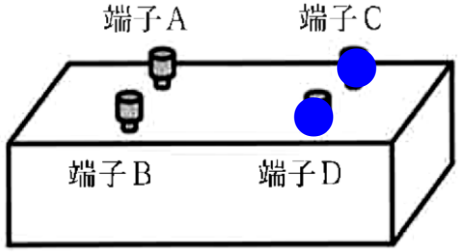
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

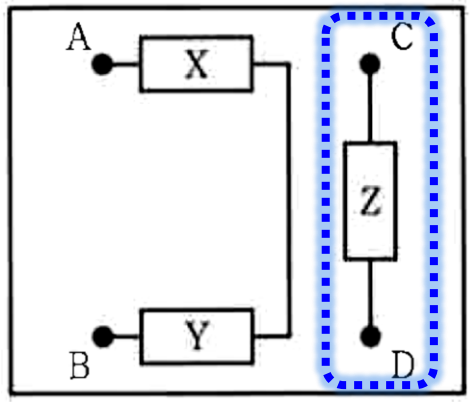
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

→抵抗2つ

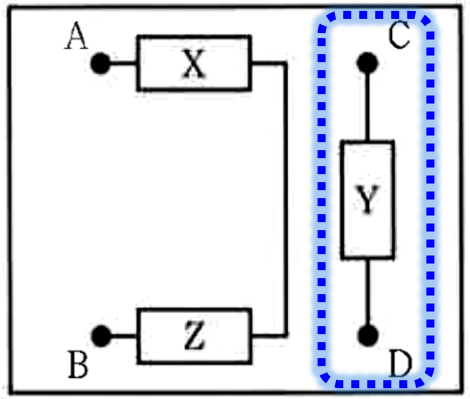
C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。



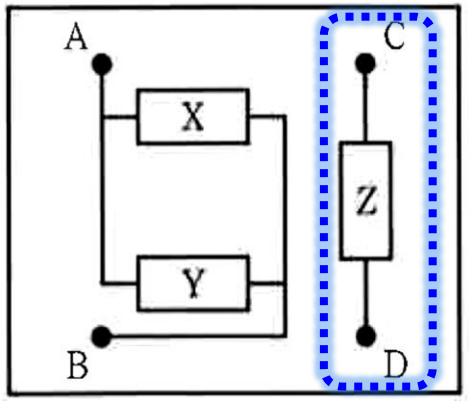
ア



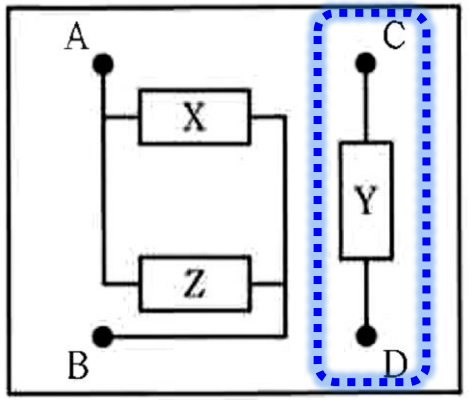
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

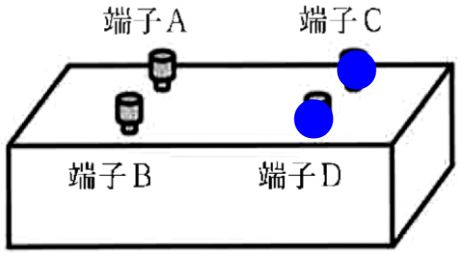
(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

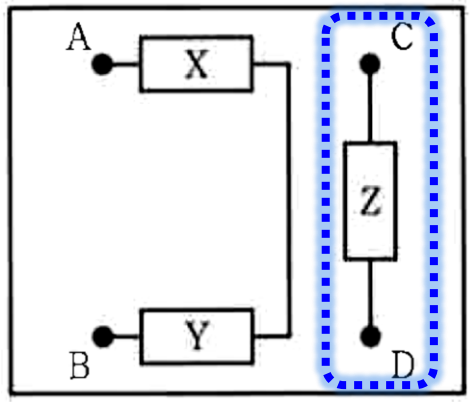
→抵抗2つ

C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

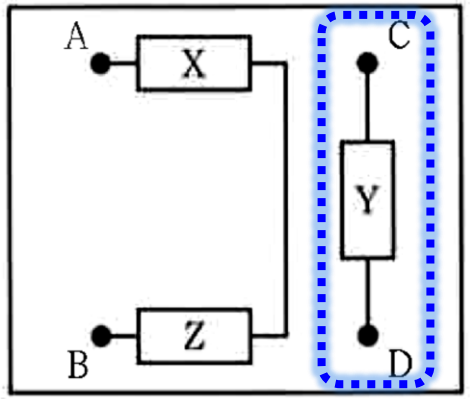
→抵抗1つ



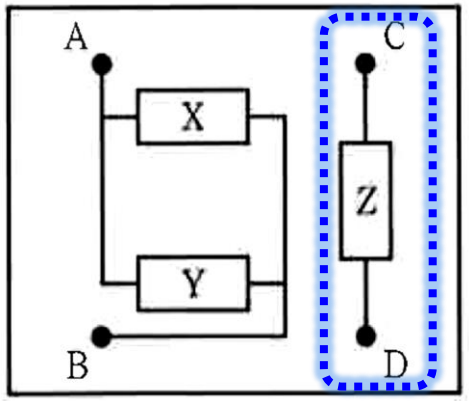
ア



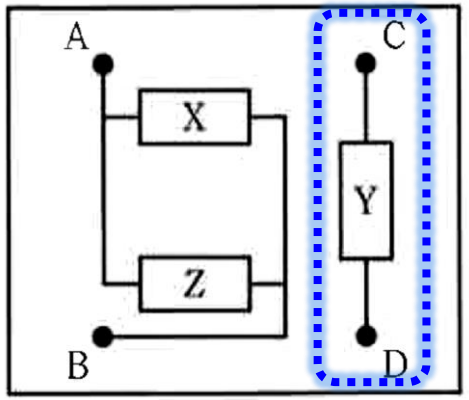
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

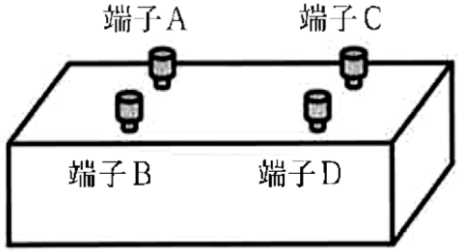
A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

→抵抗2つ

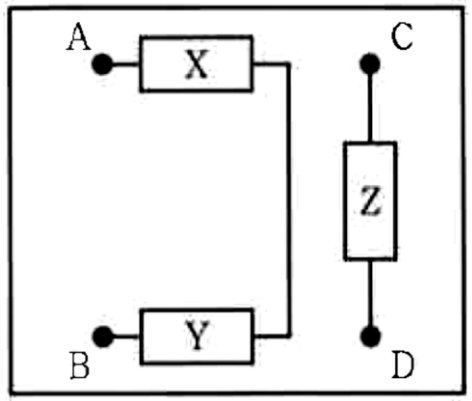
C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

→抵抗1つ

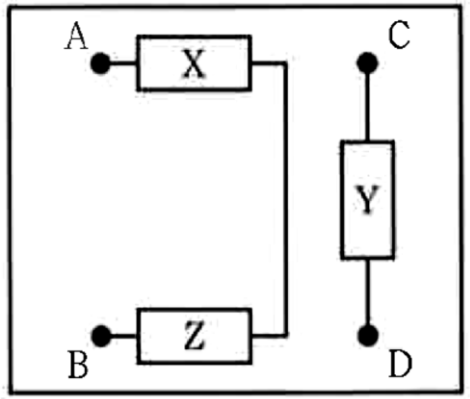
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



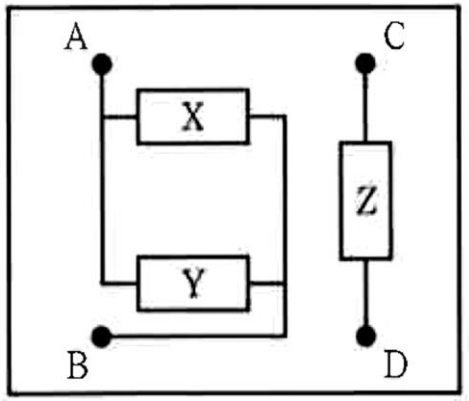
ア



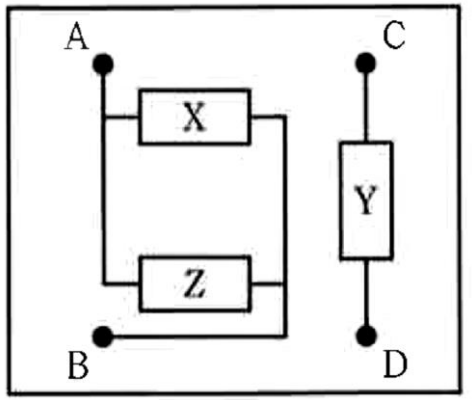
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

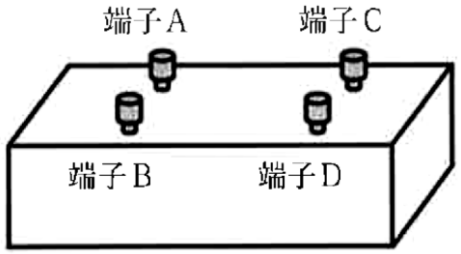
A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

→抵抗2つ

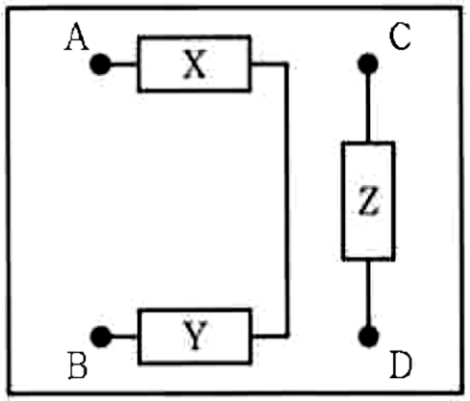
C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

→抵抗1つ

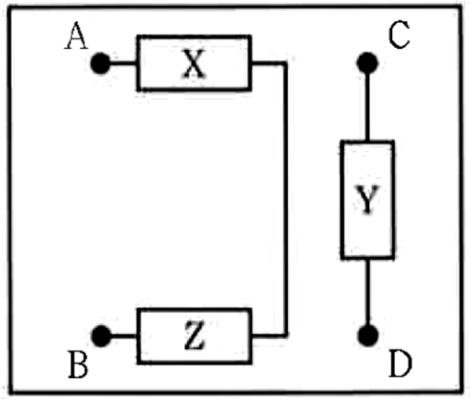
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



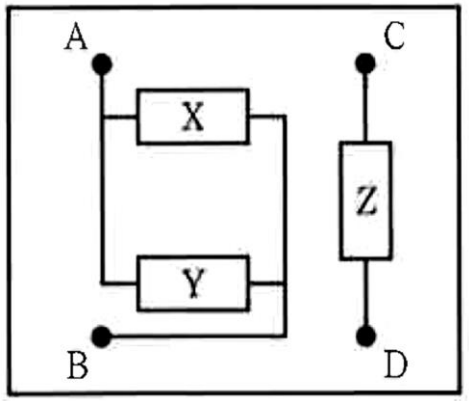
ア



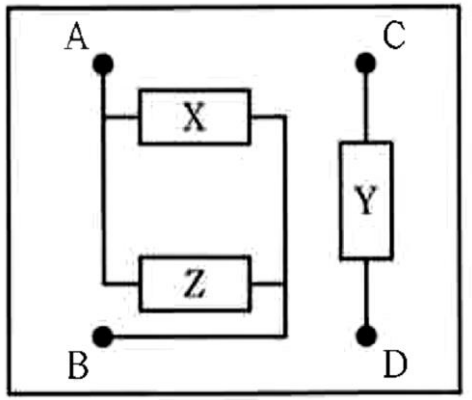
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

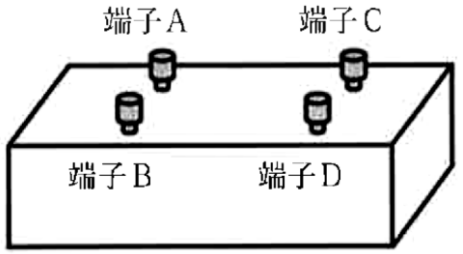
電圧→同条件！

→抵抗2つ

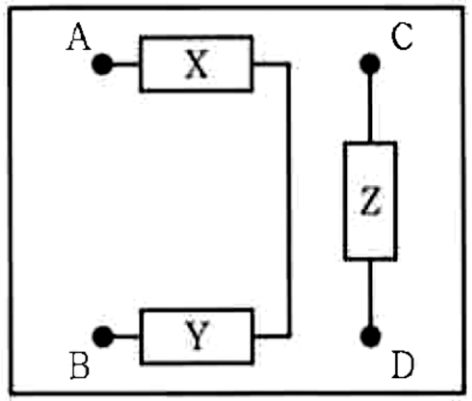
C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

→抵抗1つ

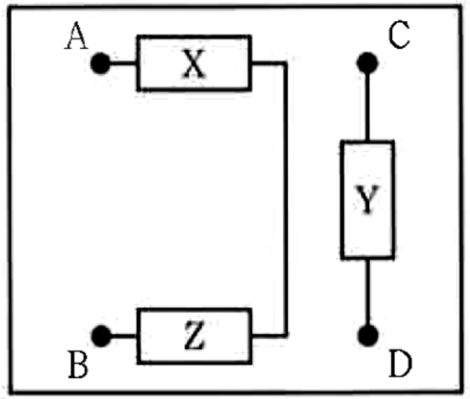
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



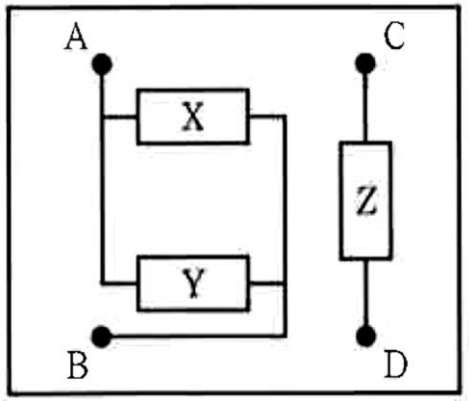
ア



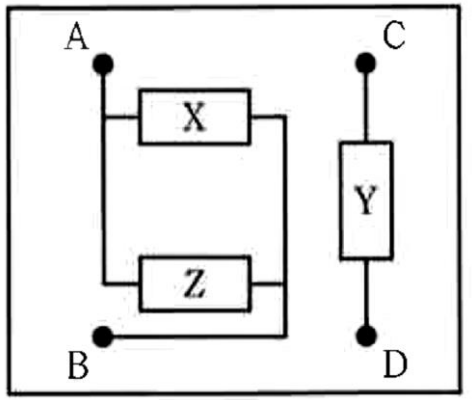
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

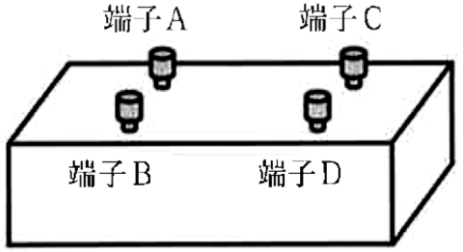
電圧→同条件！

→抵抗2つ

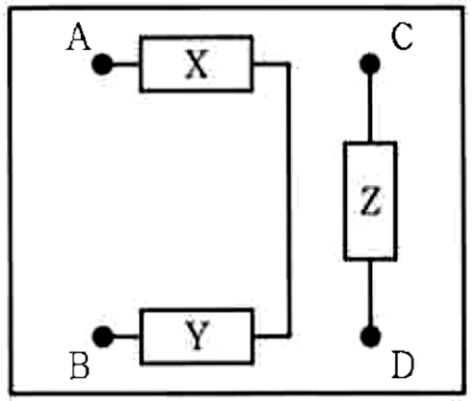
C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

→抵抗1つ

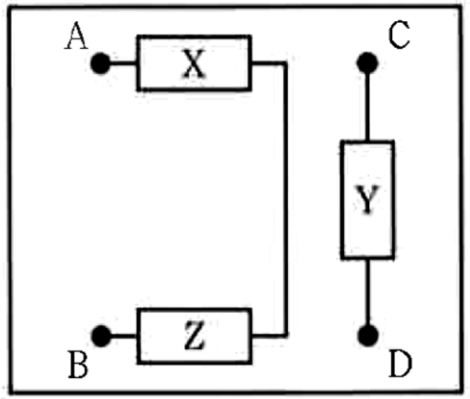
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



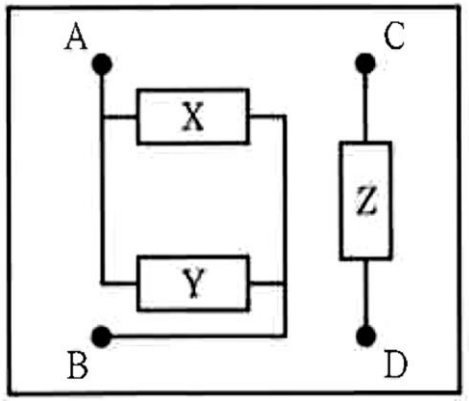
ア



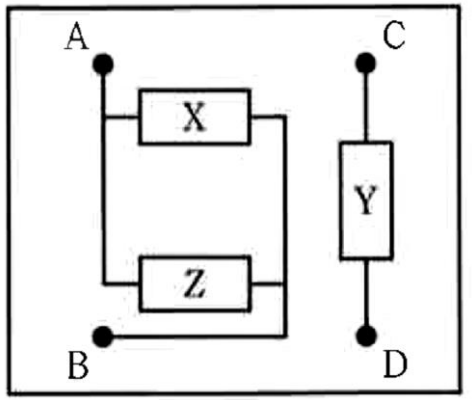
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

A，Bと電源装置をつなぎ6.0 Vの電圧を加え電流を測定したのち，

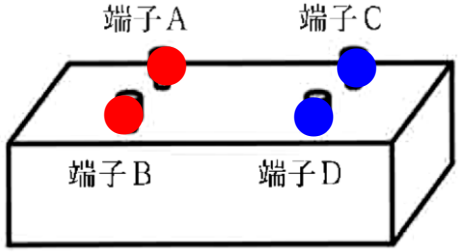
電圧→同条件！

→抵抗2つ

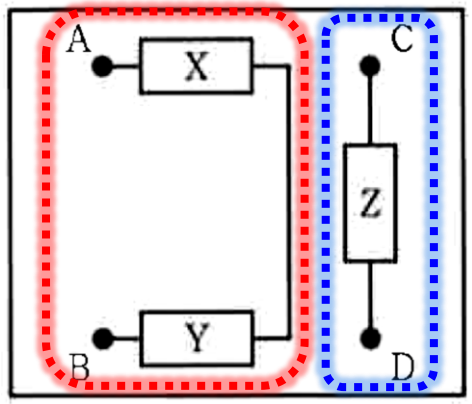
C，Dにつなぎかえ6.0 Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

→抵抗1つ

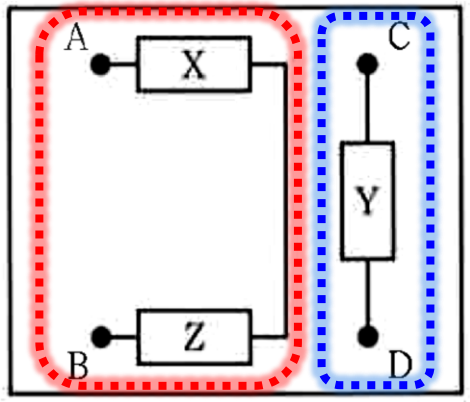
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



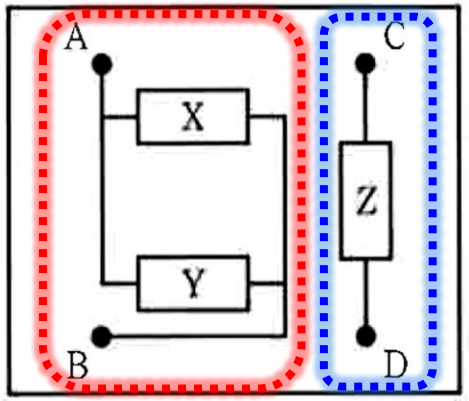
ア



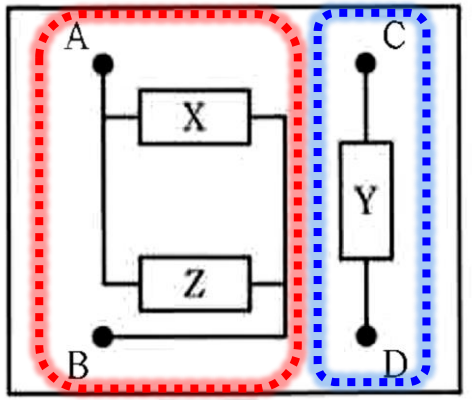
イ



ウ



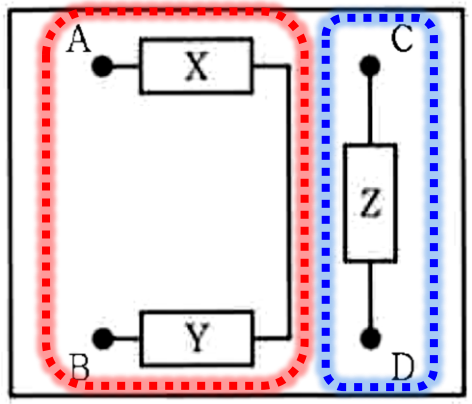
エ



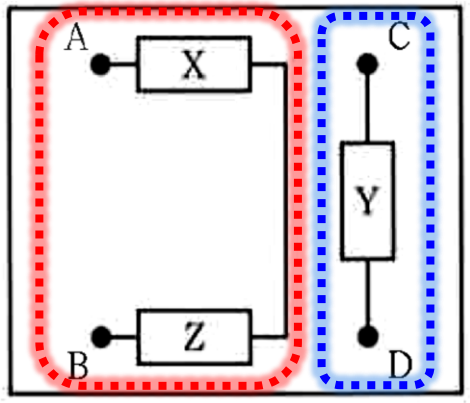
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

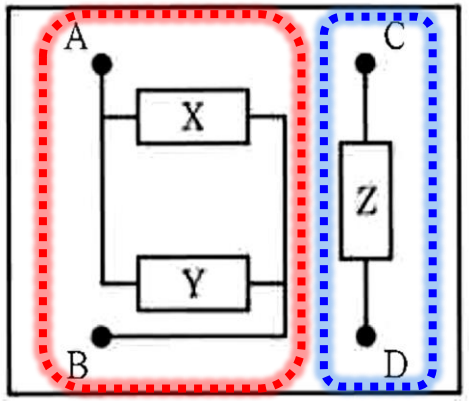
ア



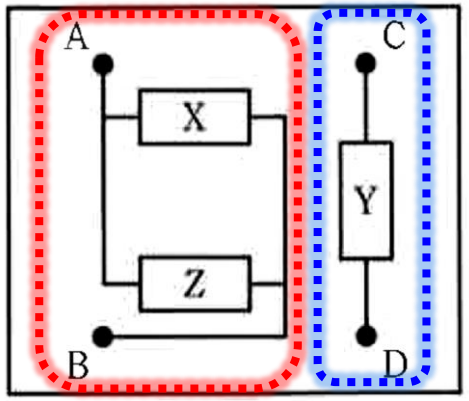
イ



ウ



エ

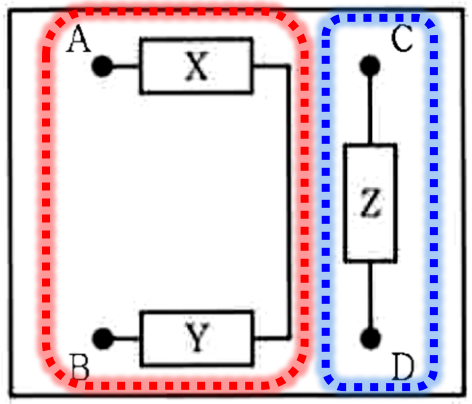


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

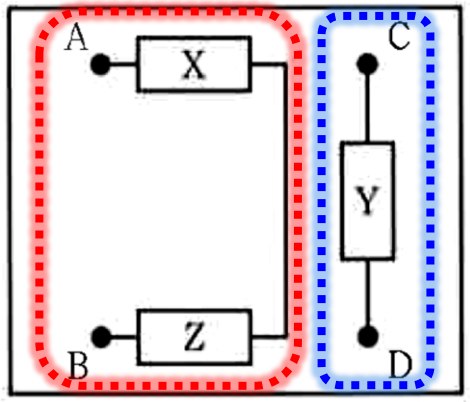
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →

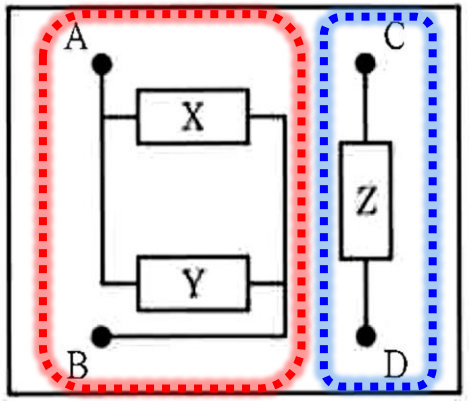
ア



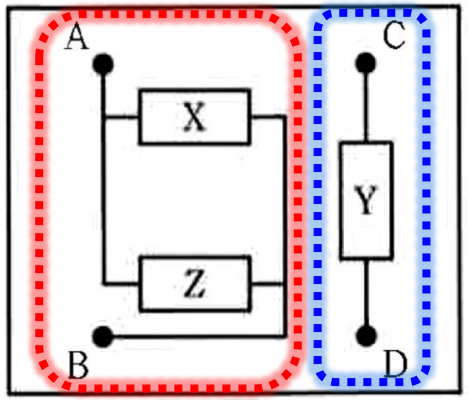
イ



ウ



エ

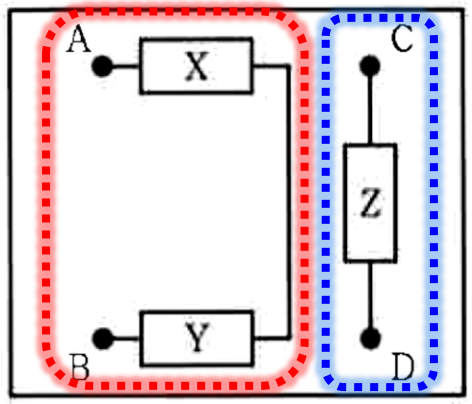


【箱の中のつなぎ方の図】　□は抵抗器，●は端子を表している。

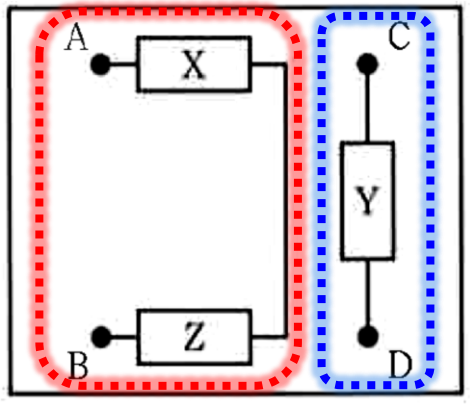
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

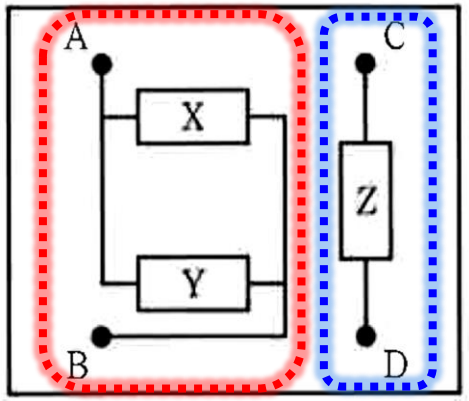
ア



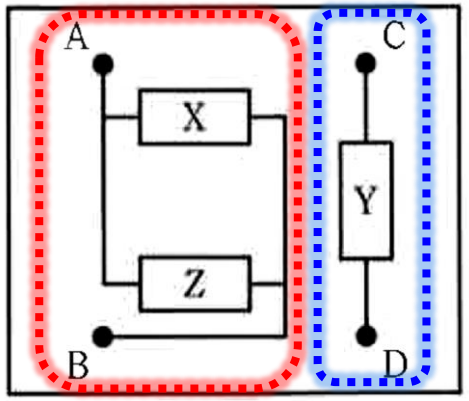
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

2　表は，3種類の抵抗器のそれぞれについて，両端に加わる電圧と流れた電流をまとめたものである。

→R　→E　→I

抵抗器	電圧〔V〕	電流〔mA〕	電流 [A]	抵抗 [Ω]
X	3.0	750	⇒ 0.75	4
Y	3.0	375	⇒ 0.375	8
Z	3.0	150	⇒ 0.15	20



$R=\frac{E}{I} \Rightarrow \frac{3\,[\mathrm{V}]}{0.15\,[\mathrm{A}]} \times 100 \times 100 = \frac{300}{15} = 20\,[\Omega]$

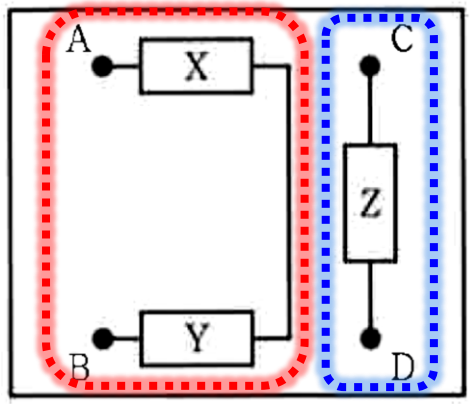
60

3

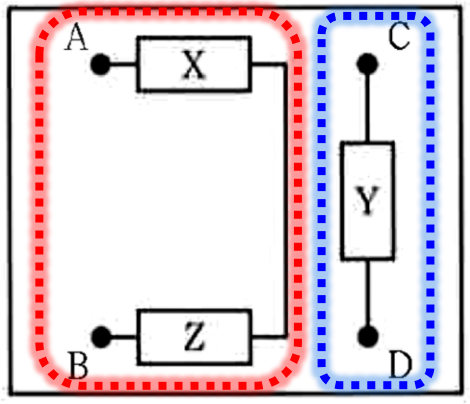
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

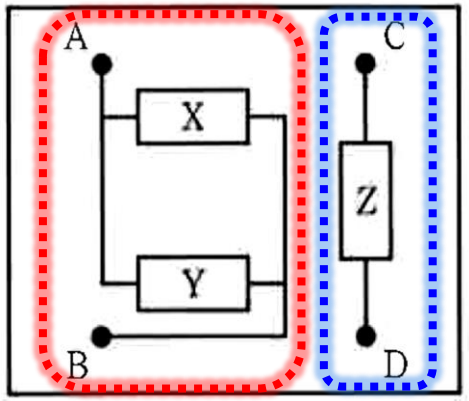
ア



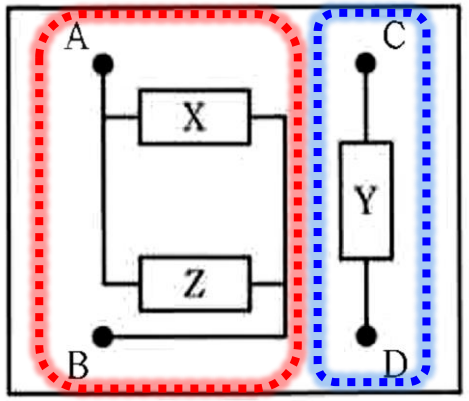
イ



ウ



エ

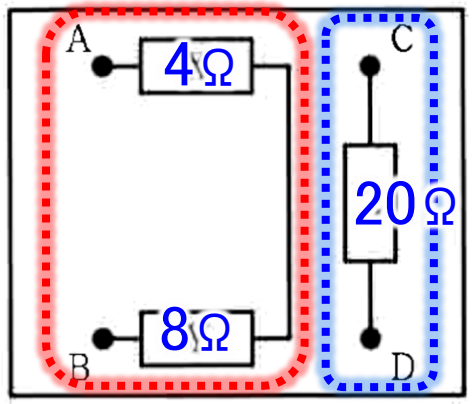


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

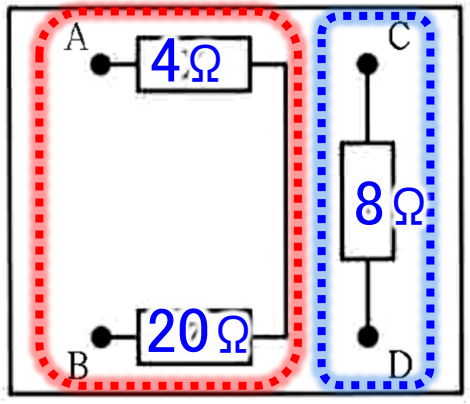
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

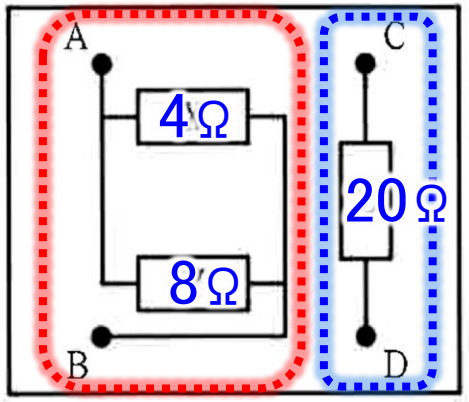
ア



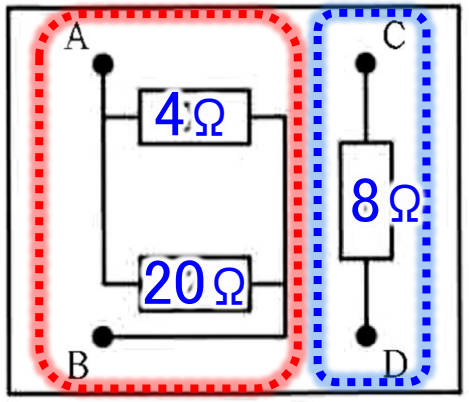
イ



ウ



エ



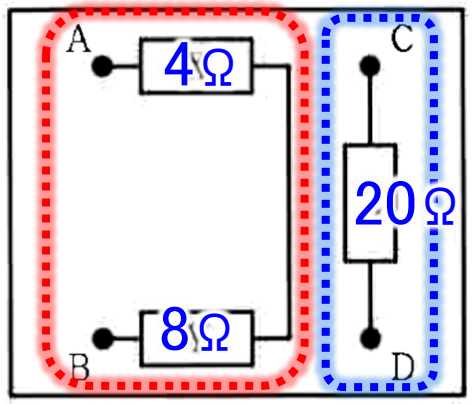
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

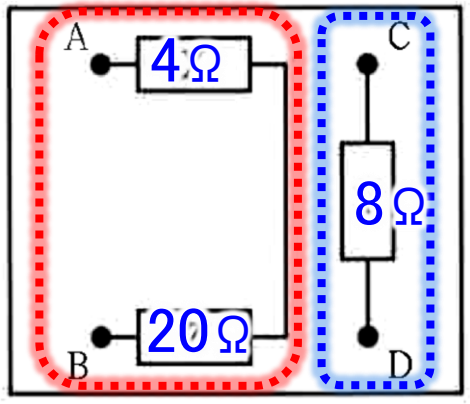
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 →

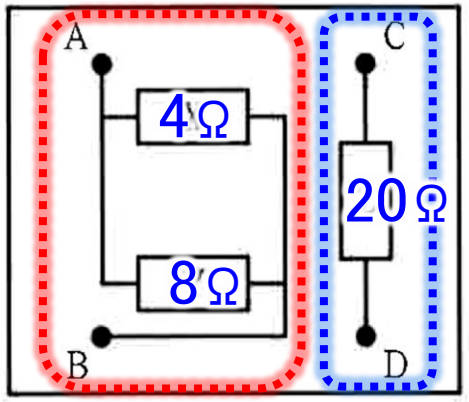
ア



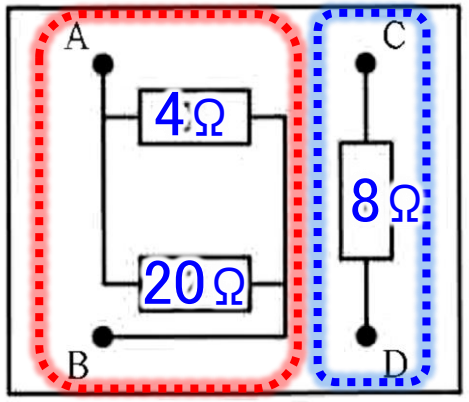
イ



ウ



エ



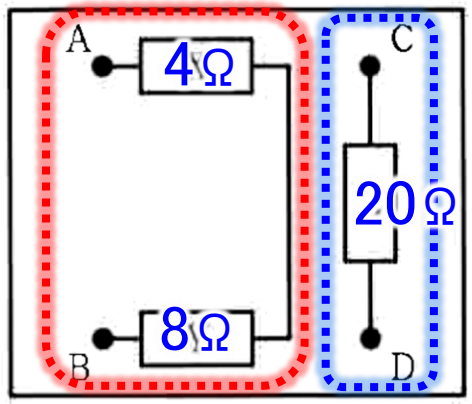
【箱の中のつなぎ方の図】　□は抵抗器，●は端子を表している。

発想

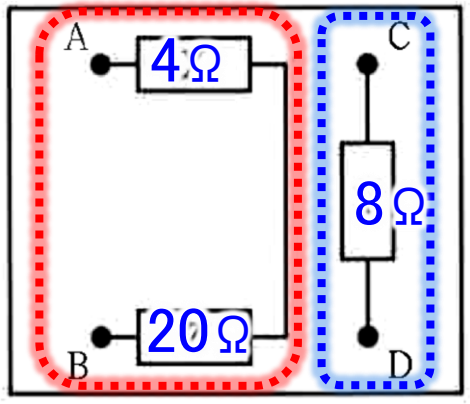
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

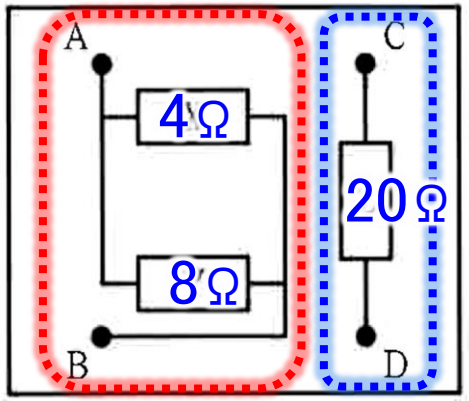
ア



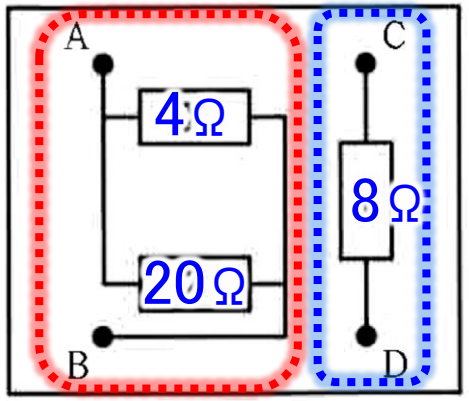
イ



ウ



エ



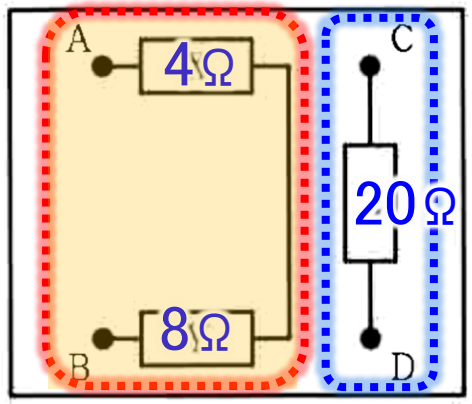
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

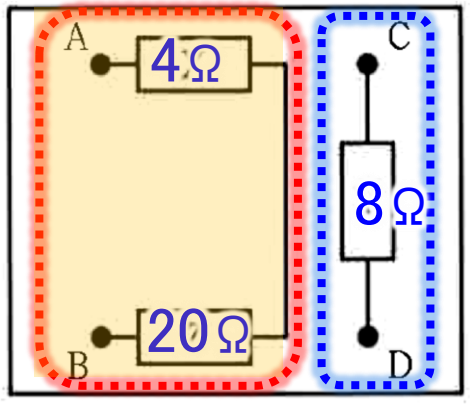
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

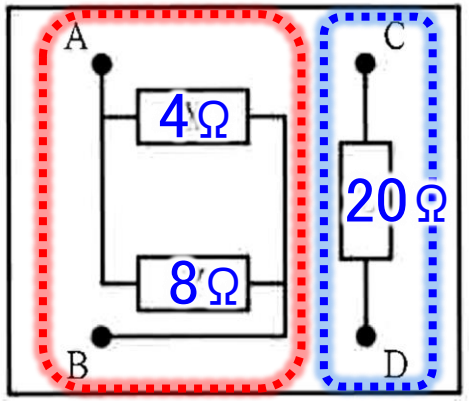
ア



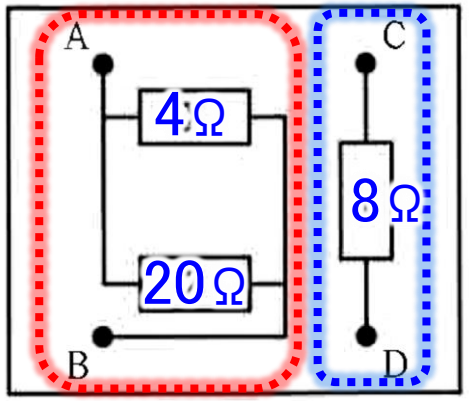
イ



ウ



エ



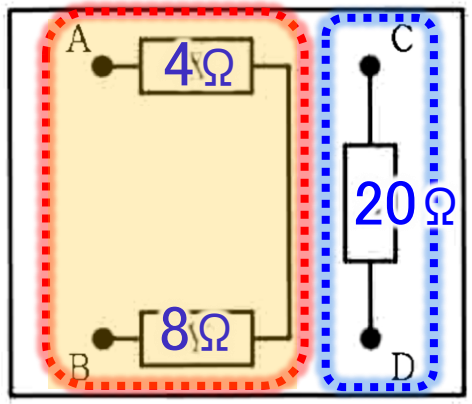
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

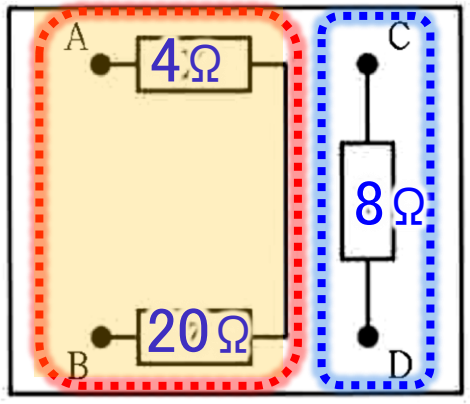
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

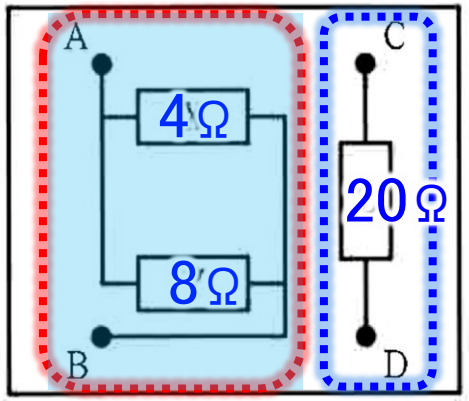
ア



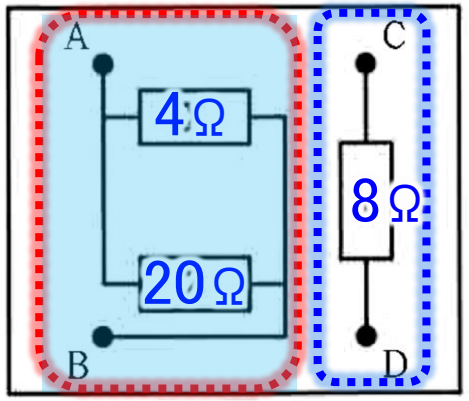
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

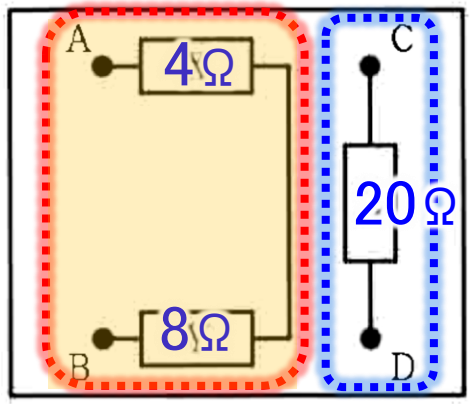
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

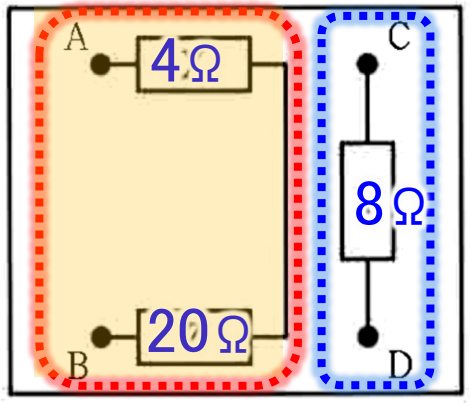
○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

○ Ｅは一定 →

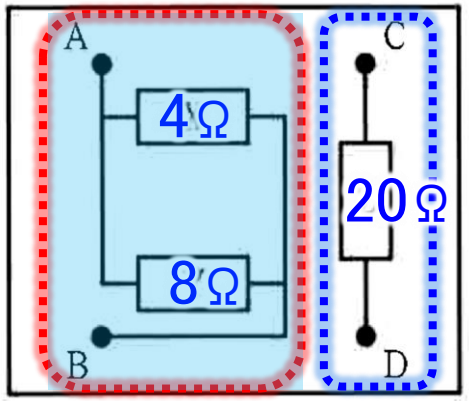
ア



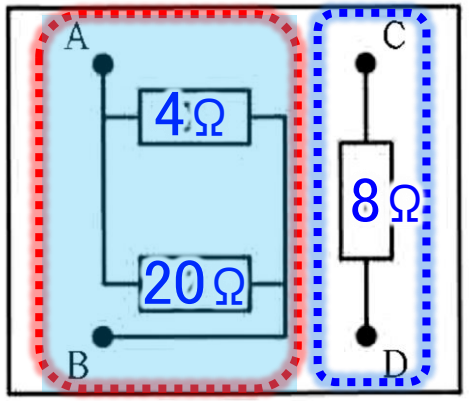
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

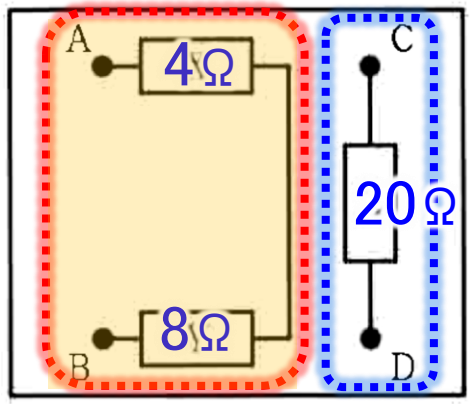
発想

○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

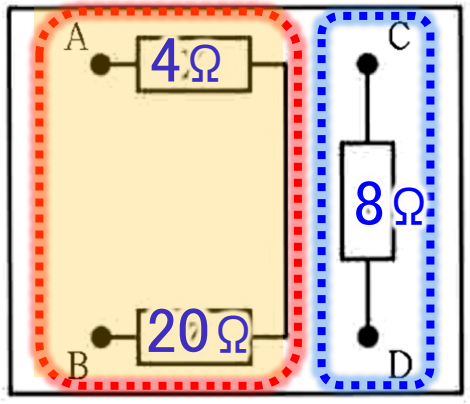
○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

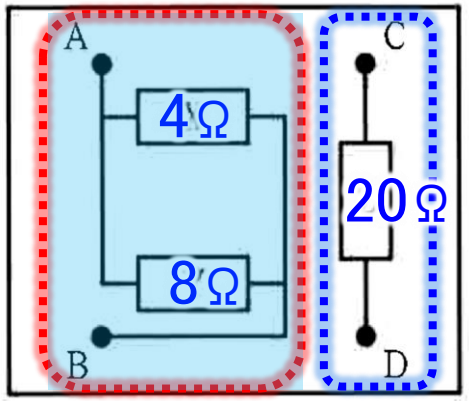
ア



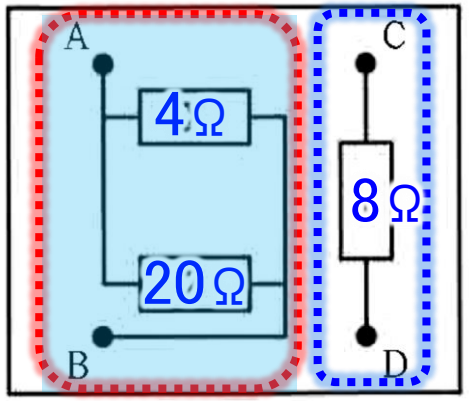
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

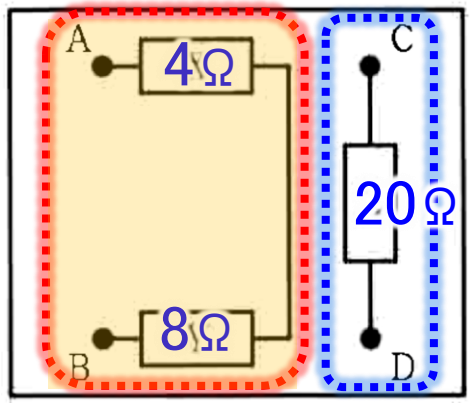
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

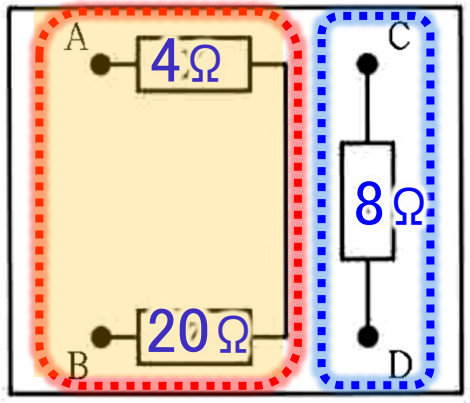
○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

$I = \frac{E(定数)}{R}$

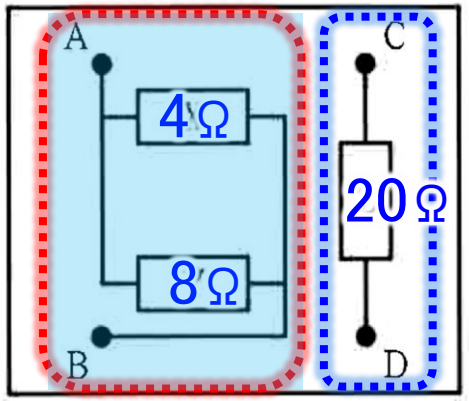
ア



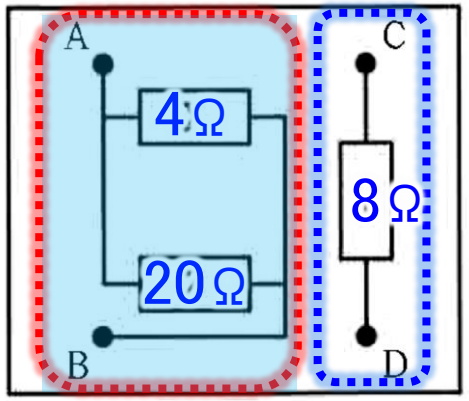
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】　□は抵抗器，●は端子を表している。

発想

$I=\frac{E(定数)}{R}$

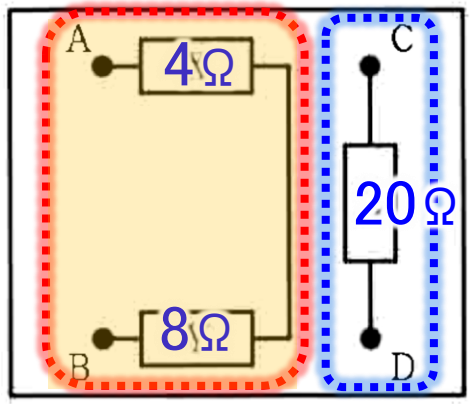
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

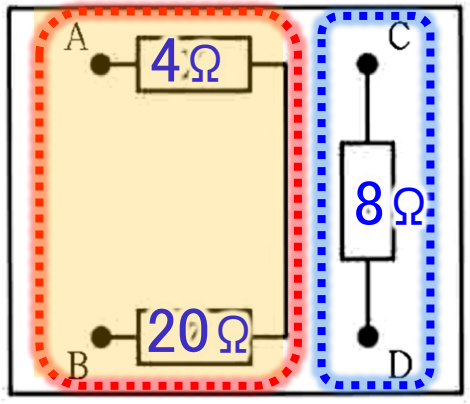
○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

$I_{AB}:I_{CD}=$ ⇔ $R_{AB}:R_{CD}=$

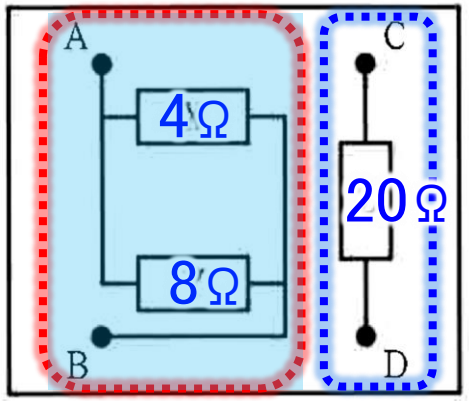
ア



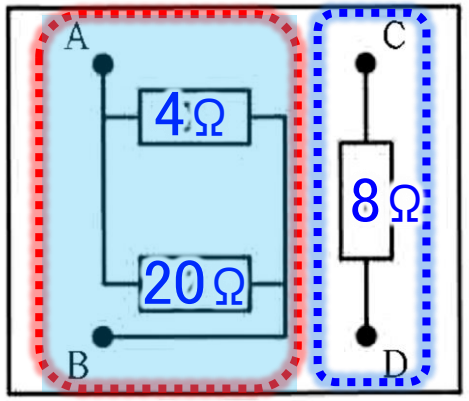
イ



ウ



エ



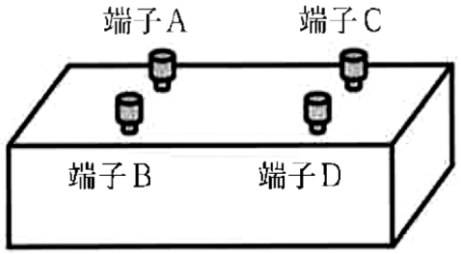
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

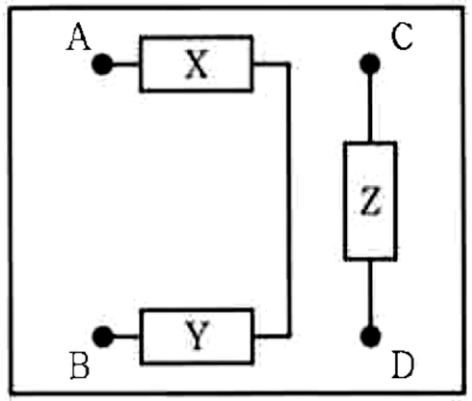
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

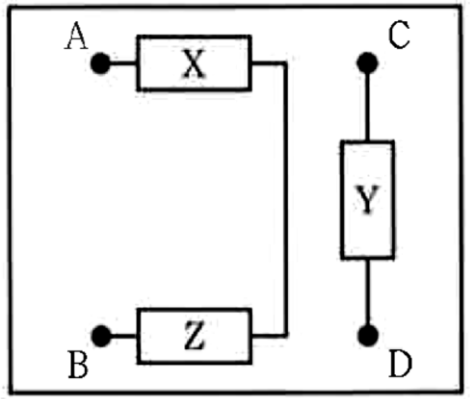
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



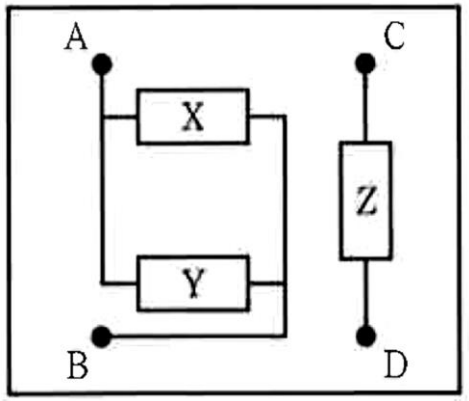
ア



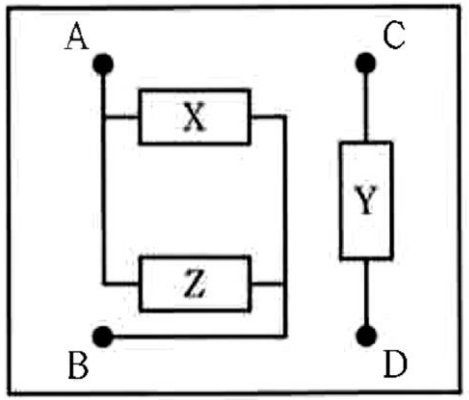
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

$I=\frac{E(定数)}{R}$

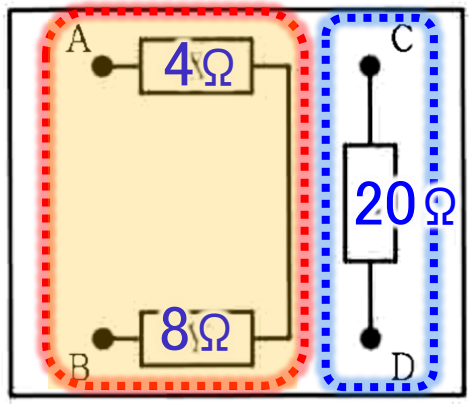
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

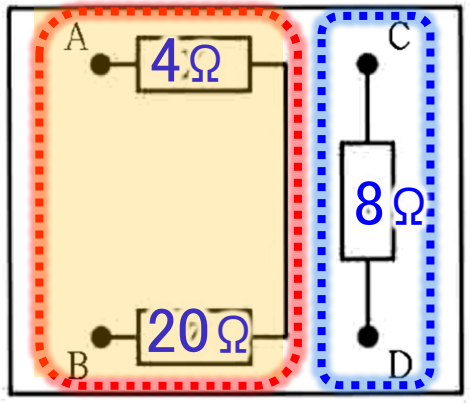
○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

$I_{AB}:I_{CD}=$ ⇔ $R_{AB}:R_{CD}=$

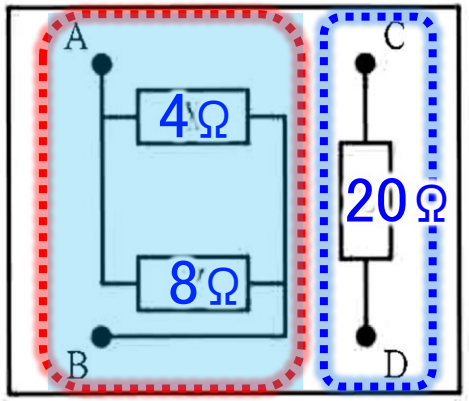
ア



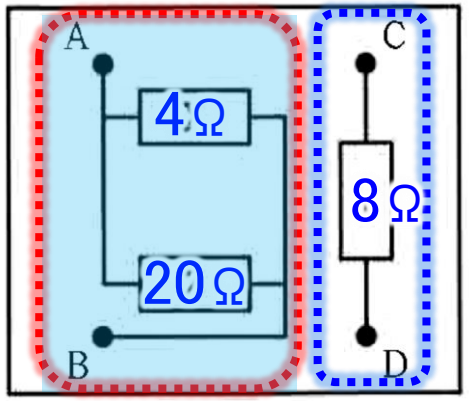
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

$I = \frac{E(定数)}{R}$

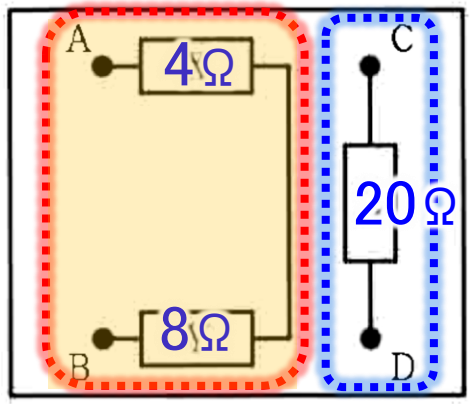
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

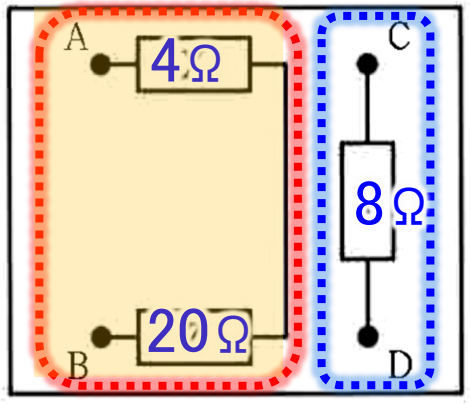
○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

$I_{AB} : I_{CD} = 1 : 3 \Leftrightarrow R_{AB} : R_{CD} =$

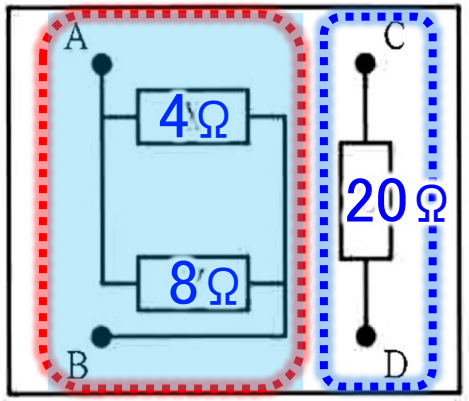
ア



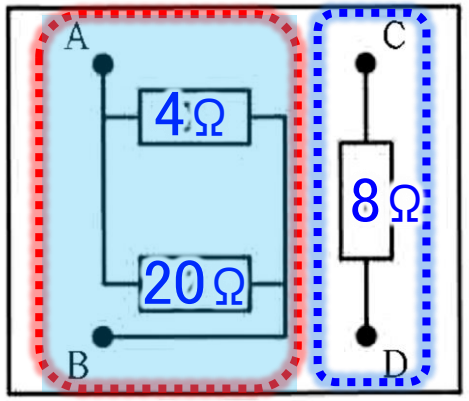
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

発想

$I=\frac{E(定数)}{R}$

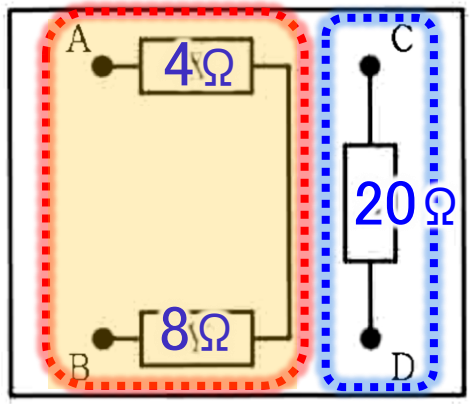
○ ＸＹＺの抵抗値 →表とオームの法則より数値化

○ 端子AB間の合成抵抗 → 直列 or 並列

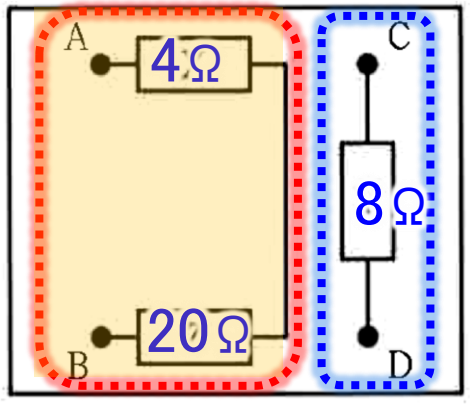
○ Ｅは一定 →電流は抵抗に反比例

$I_{AB}:I_{CD}=1:3 \Leftrightarrow R_{AB}:R_{CD}=3:1$

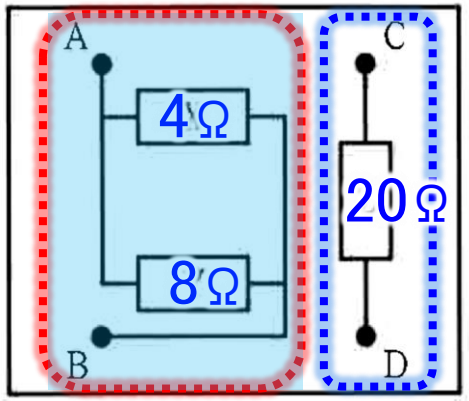
ア



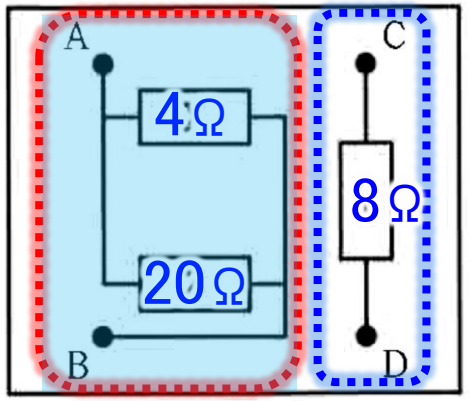
イ



ウ



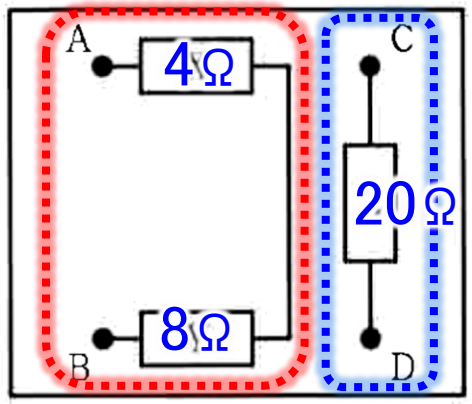
エ



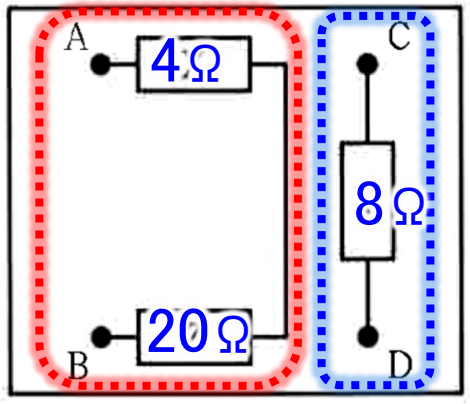
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

手順

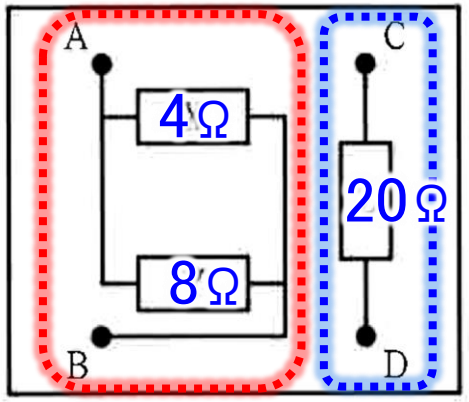
ア



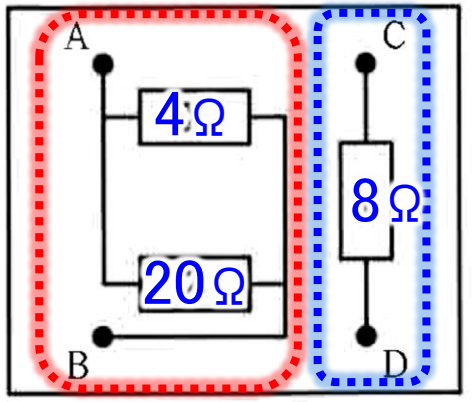
イ



ウ



エ

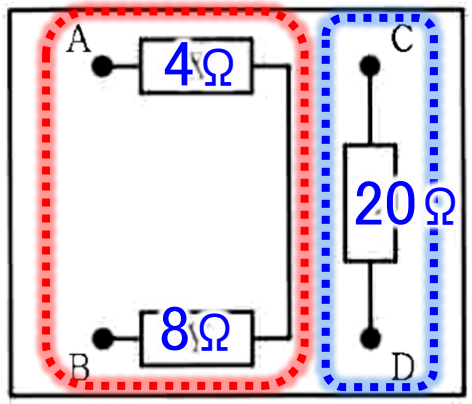


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

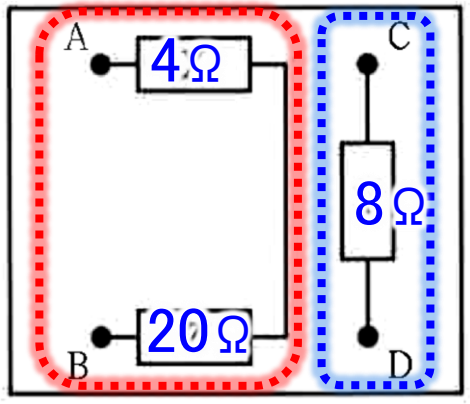
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

手順

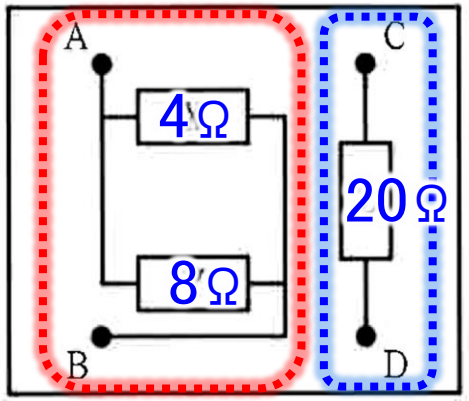
ア



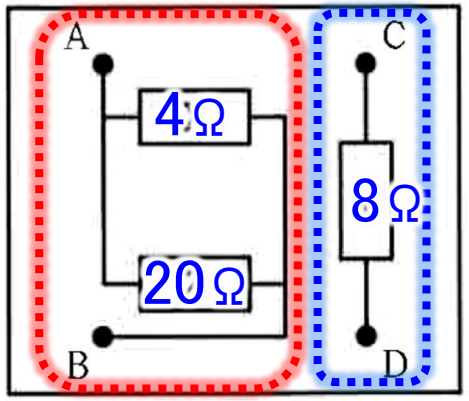
イ



ウ



エ

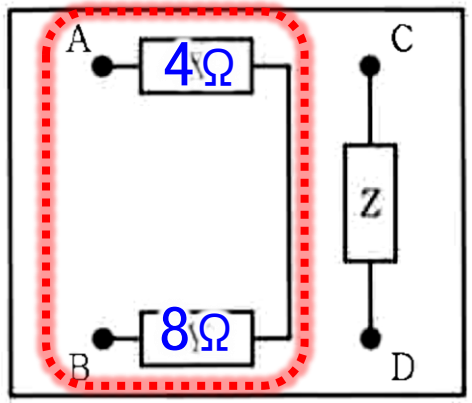


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

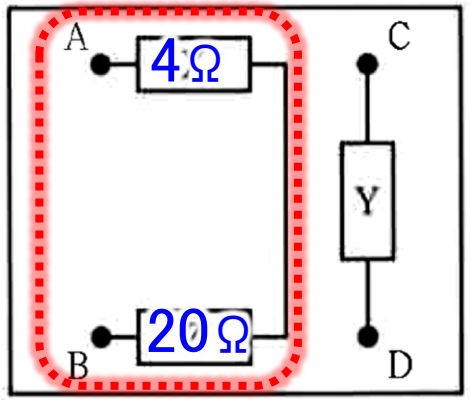
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

手順

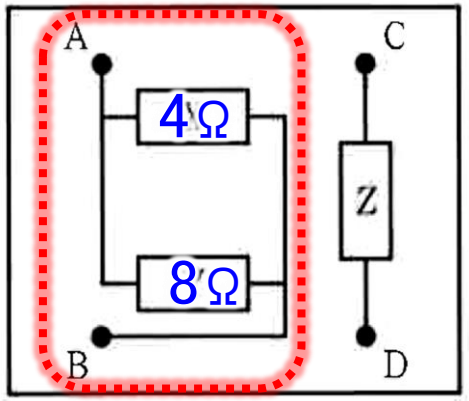
ア



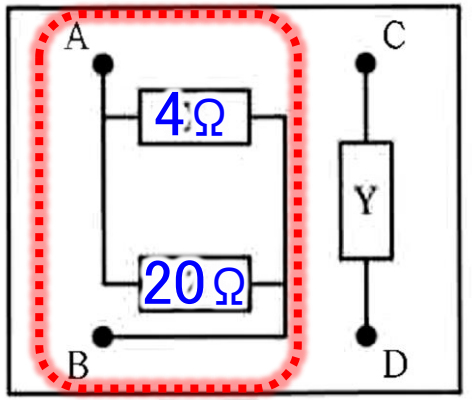
イ



ウ



エ



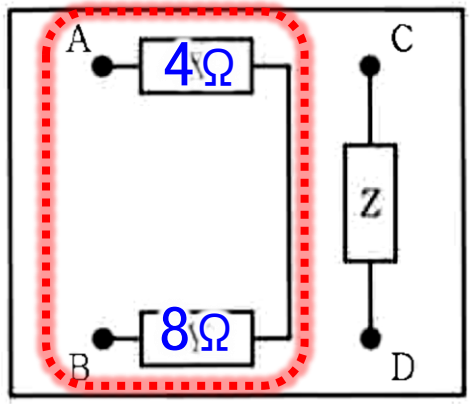
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

手順

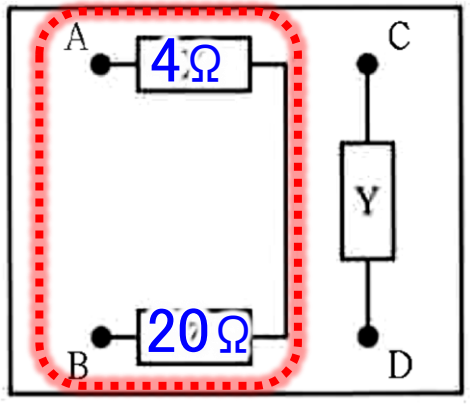
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

❷ AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

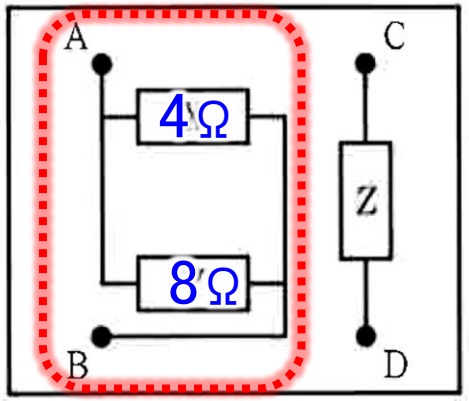
ア



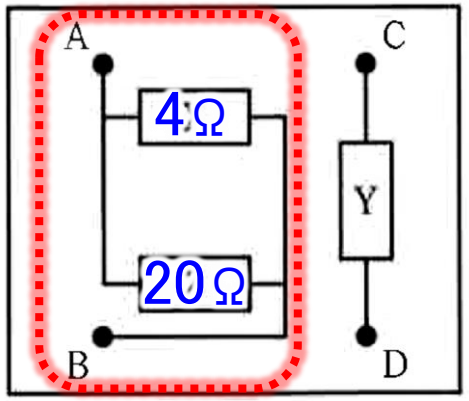
イ



ウ



エ



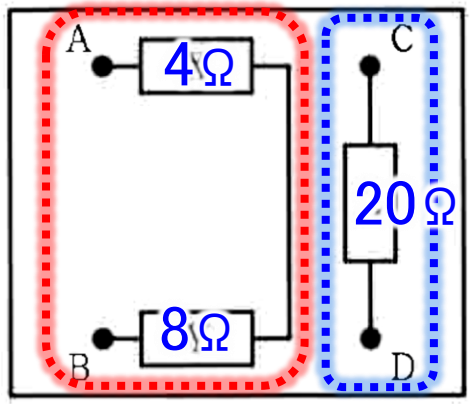
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

手順

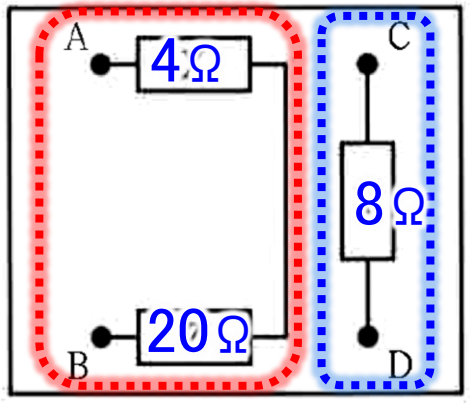
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

❷ AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

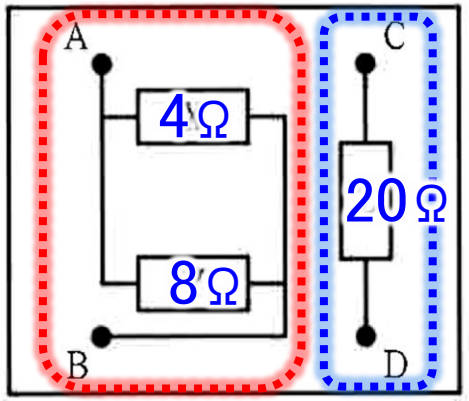
ア



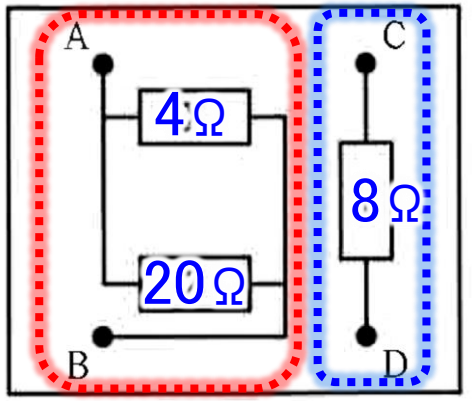
イ



ウ



エ



【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

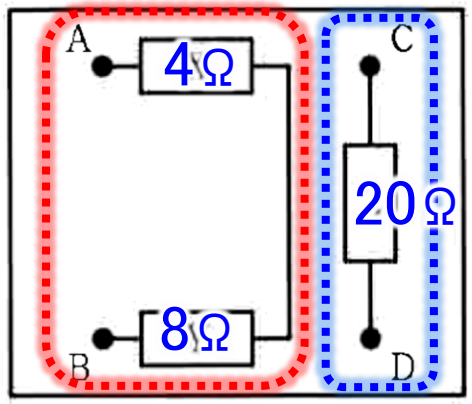
手順

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

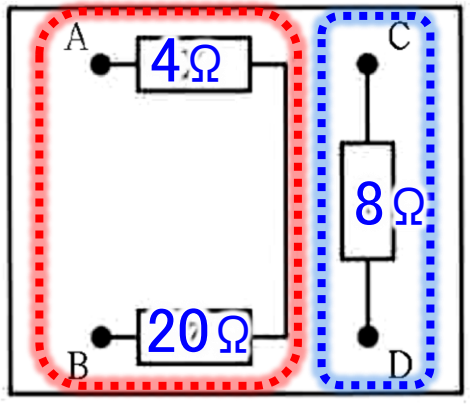
❷ AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

❸ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

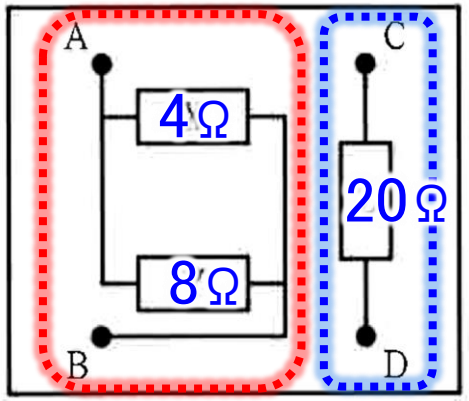
ア



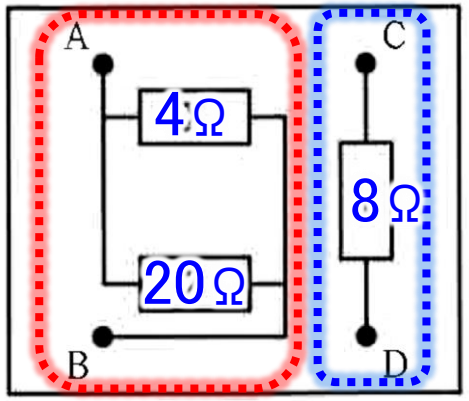
イ



ウ



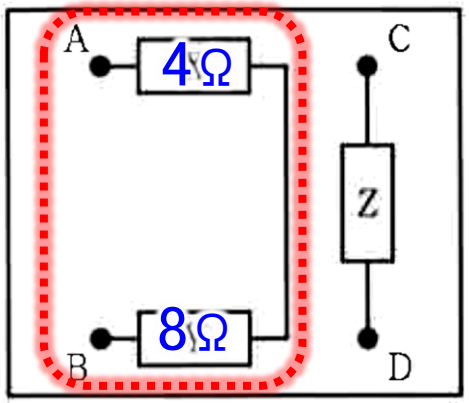
エ



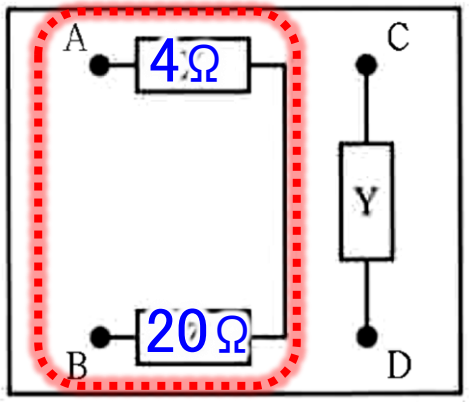
【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

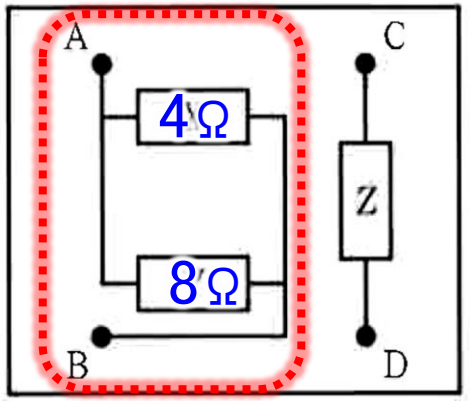
ア



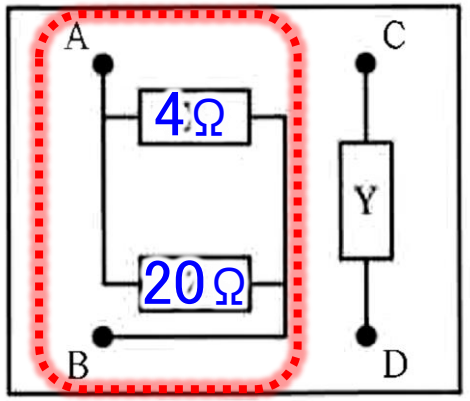
イ



ウ



エ

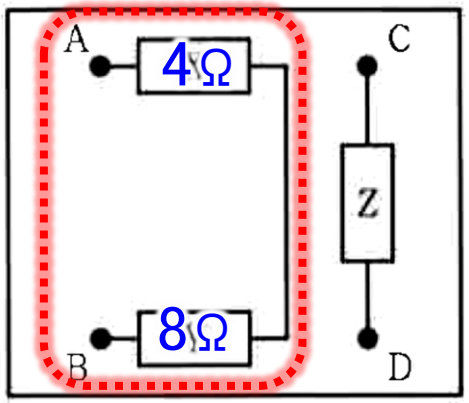


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

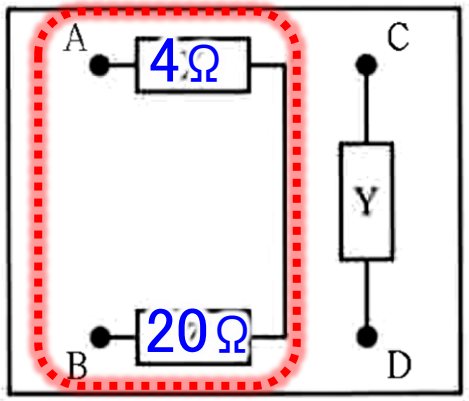
〔直列回路〕

R ＝

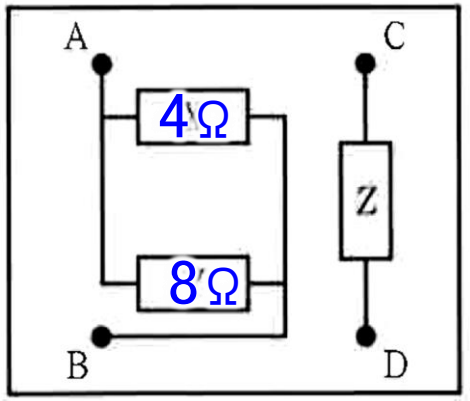
ア



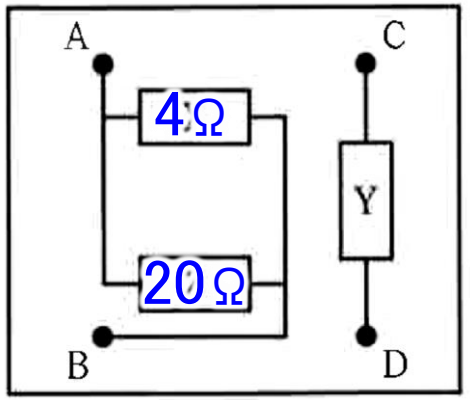
イ



ウ



エ

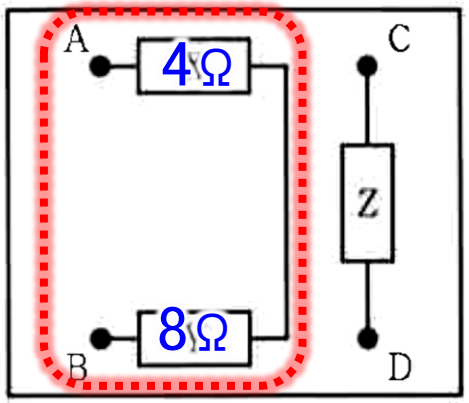


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

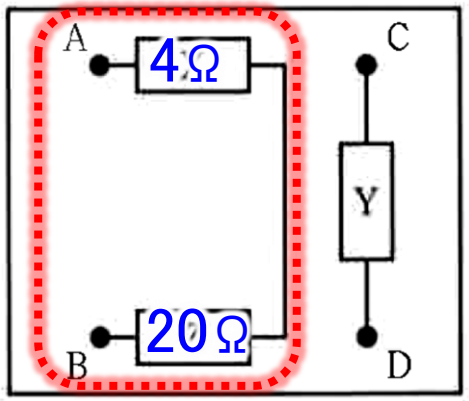
〔直列回路〕

$R = R_1 + R_2$

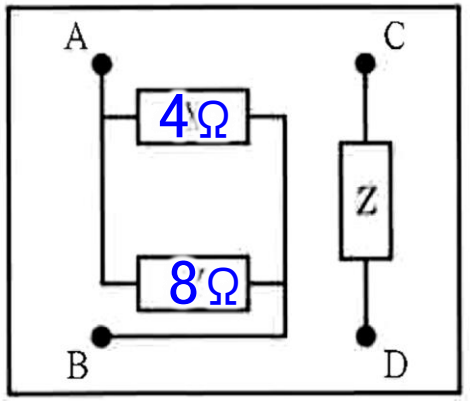
ア



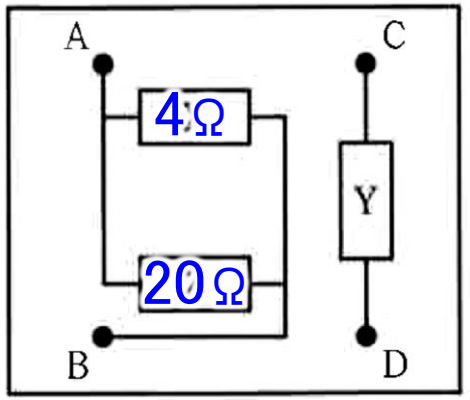
イ



ウ



エ

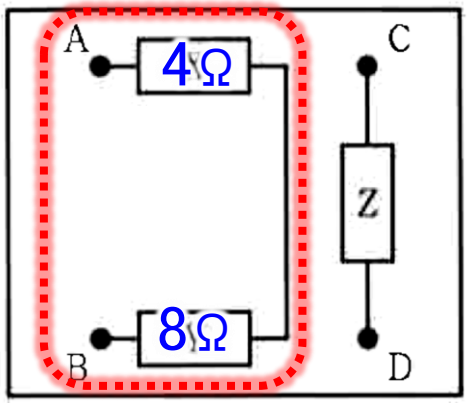


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

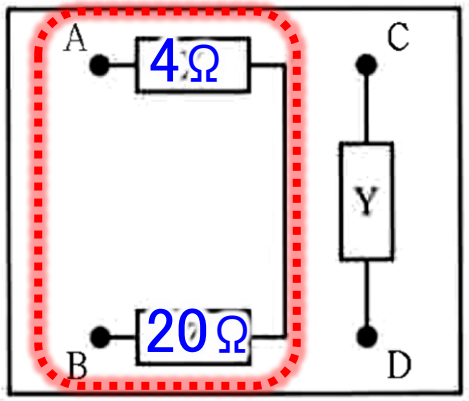
〔直列回路〕

$R = R_1 + R_2$

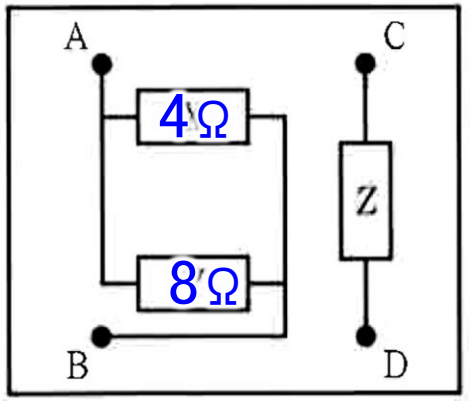
ア



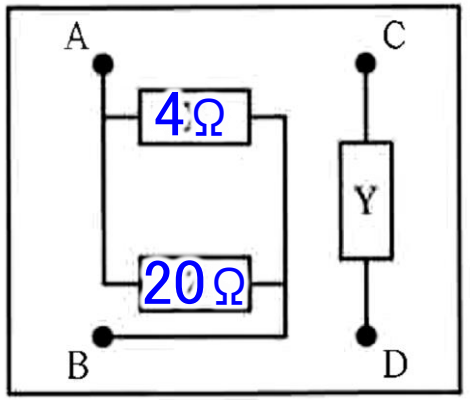
イ



ウ



エ



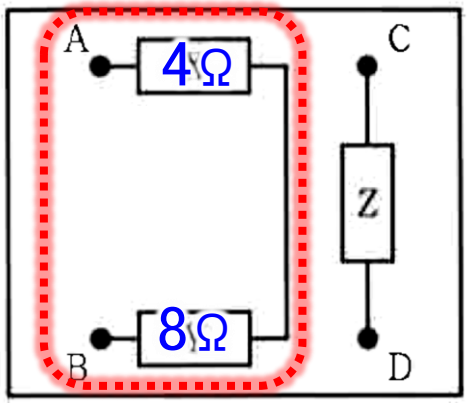
$4+8=12\,\Omega$

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔直列回路〕

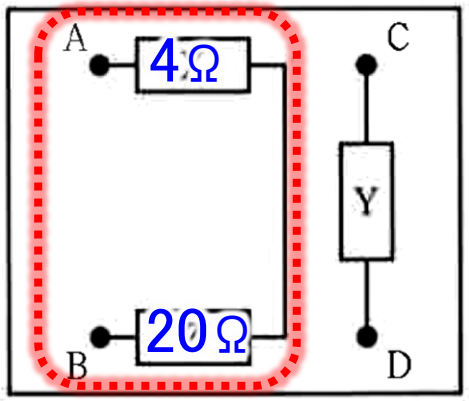
$R = R_1 + R_2$

ア



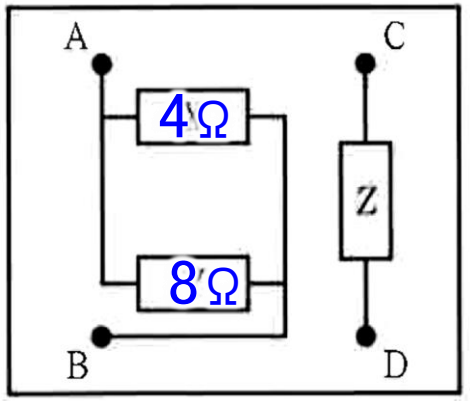
$4+8=12\,\Omega$

イ

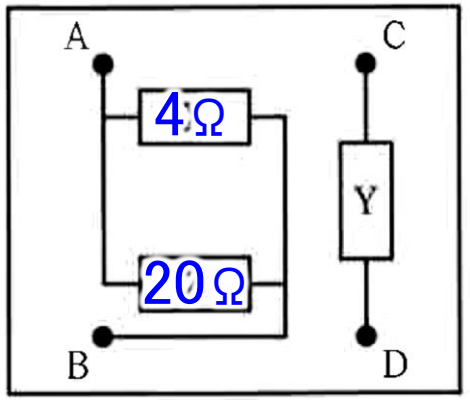


$4+20=24\,\Omega$

ウ



エ

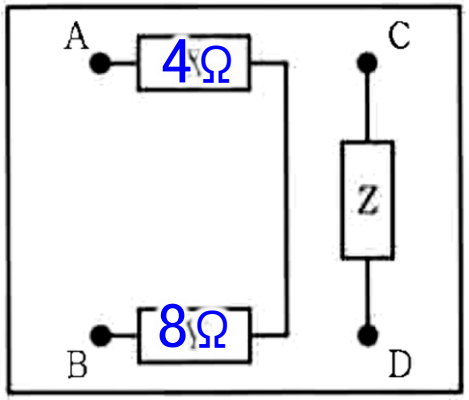


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

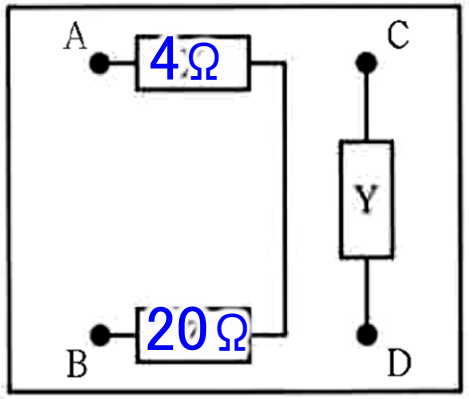
$\frac{1}{R}=$

ア



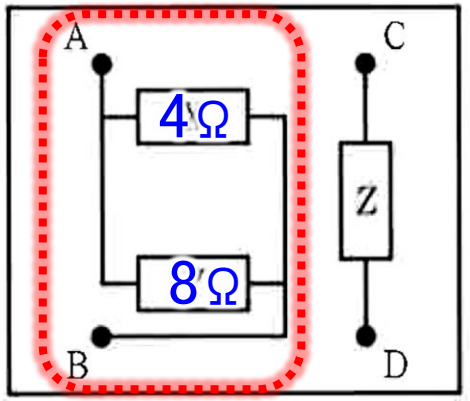
$4+8=12\,\Omega$

イ

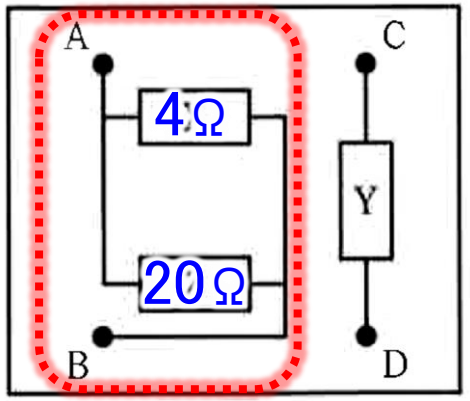


$4+20=24\,\Omega$

ウ



エ

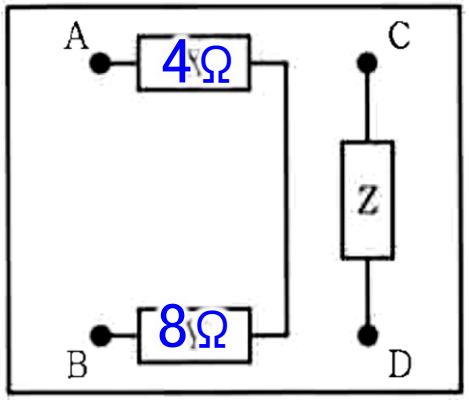


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

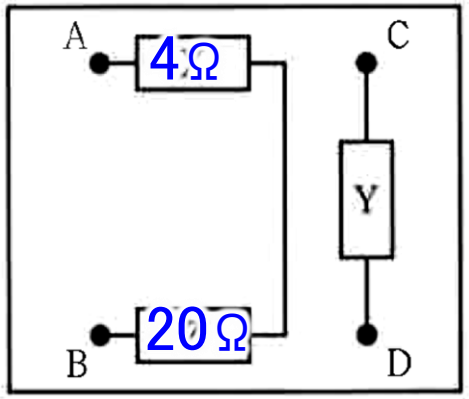
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



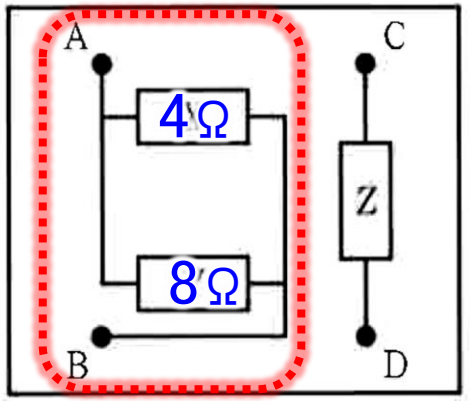
$4+8=12\,\Omega$

イ

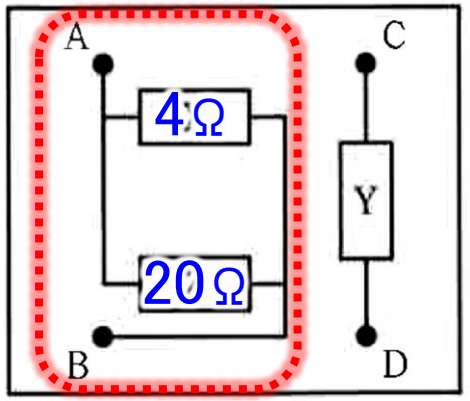


$4+20=24\,\Omega$

ウ



エ

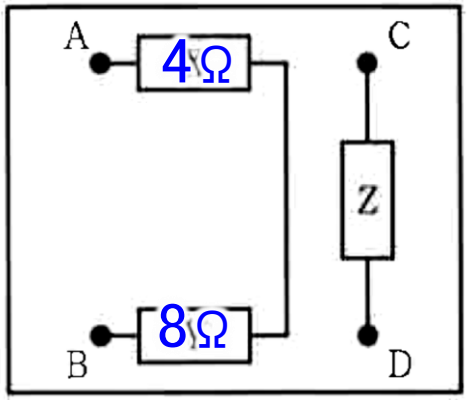


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

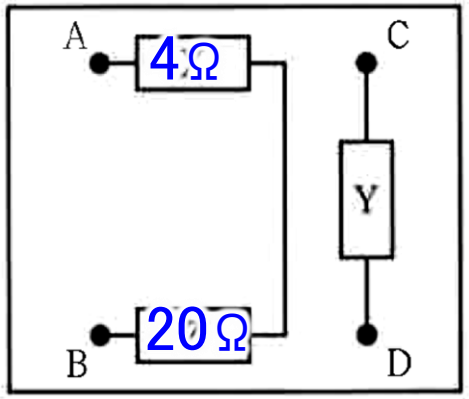
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



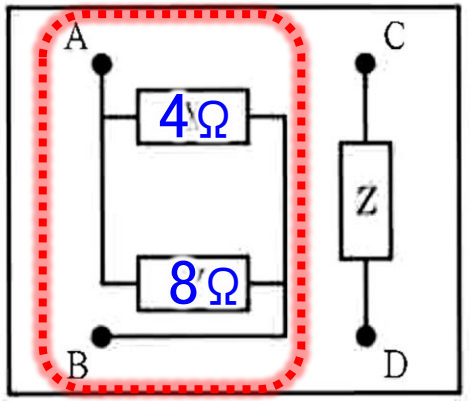
$4+8=12\,\Omega$

イ



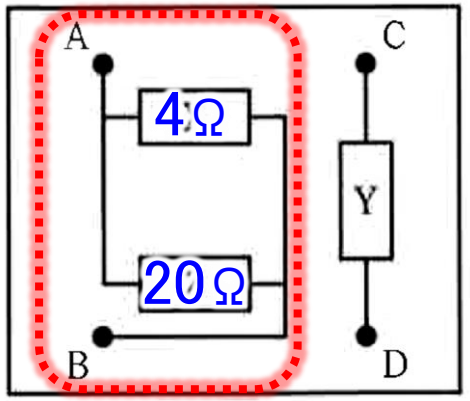
$4+20=24\,\Omega$

ウ



$\frac{1}{R}=$

エ

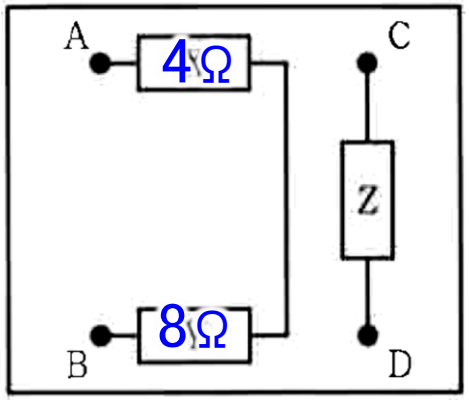


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

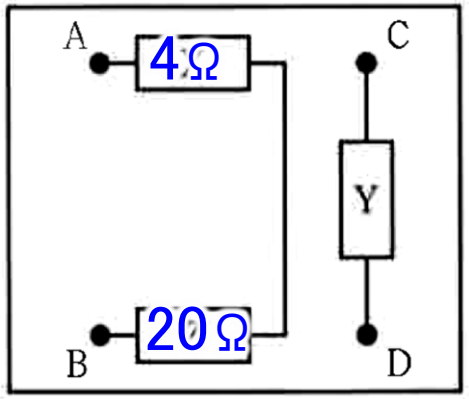
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



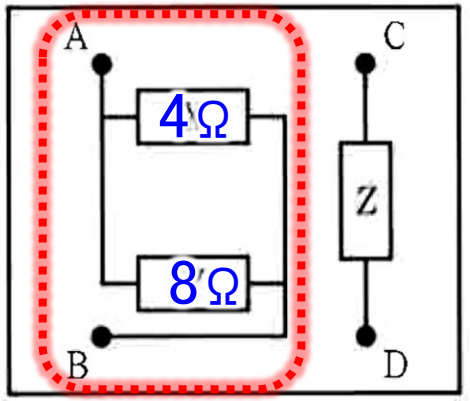
$4+8=12\,\Omega$

イ



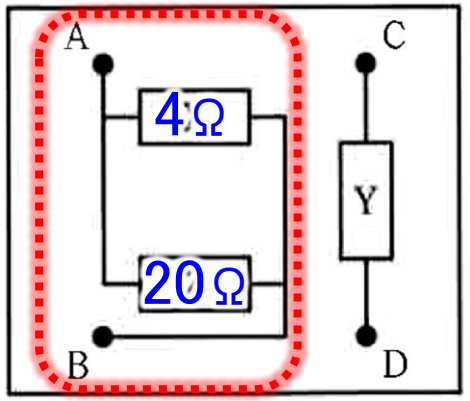
$4+20=24\,\Omega$

ウ



$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=$

エ

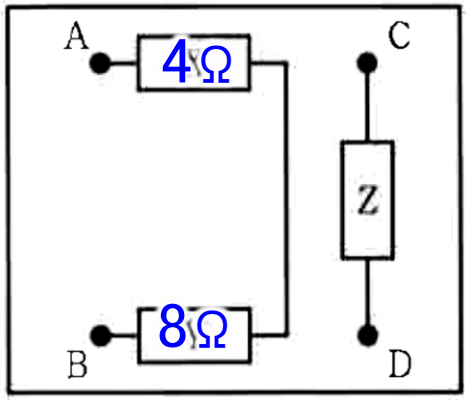


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

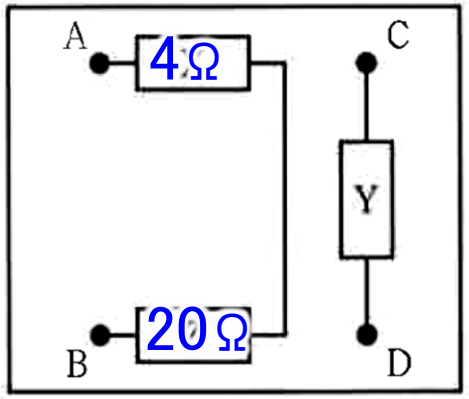
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



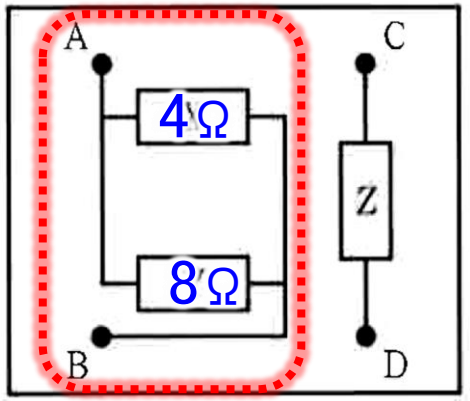
$4+8=12\,\Omega$

イ



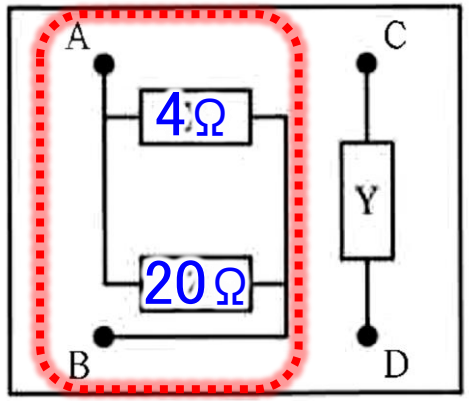
$4+20=24\,\Omega$

ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

エ

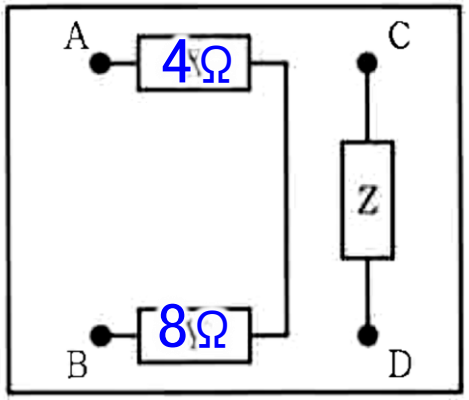


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

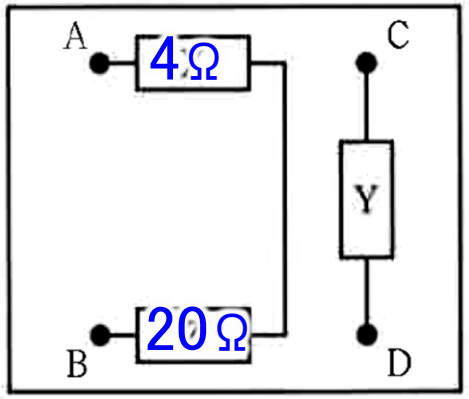
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



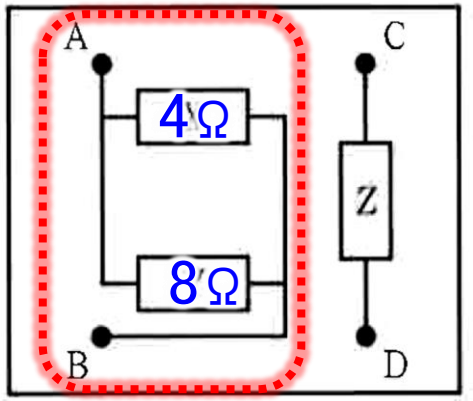
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

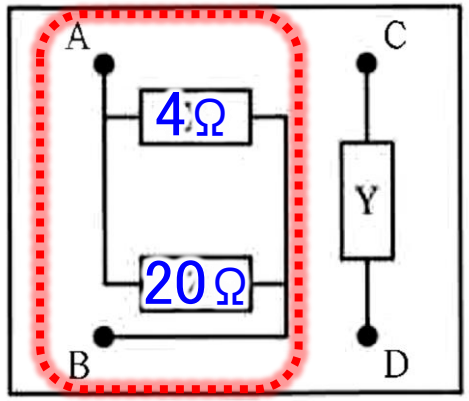
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$\therefore R=$

エ

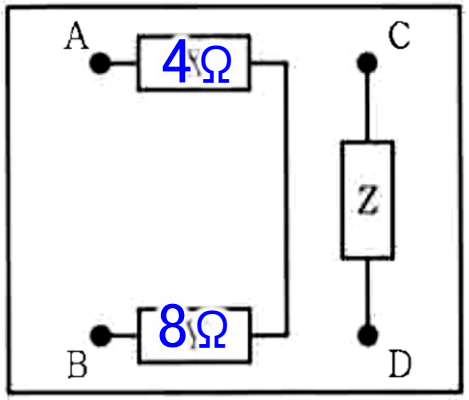


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

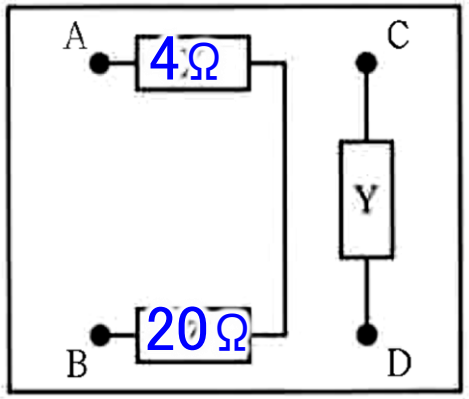
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



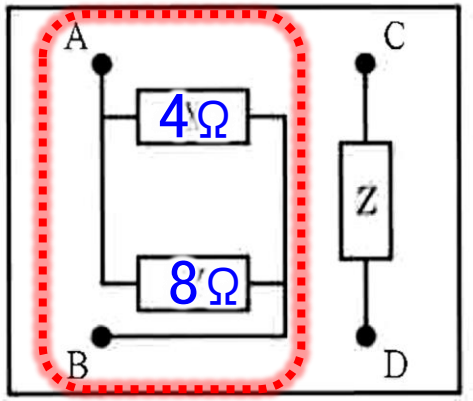
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

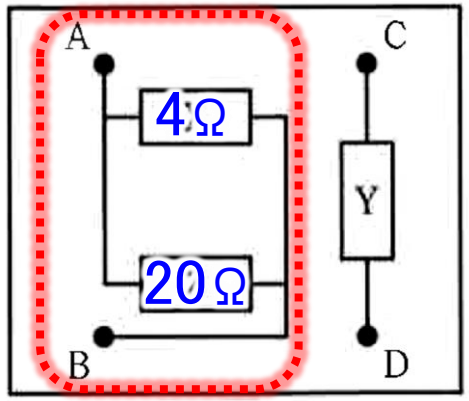
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ

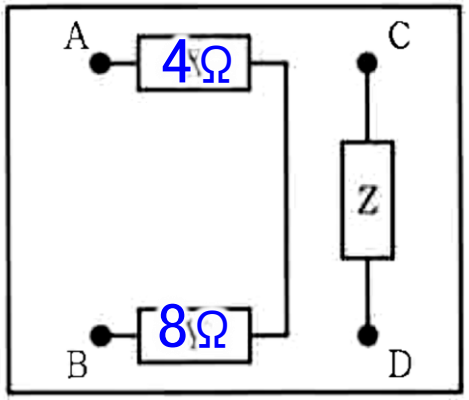


❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

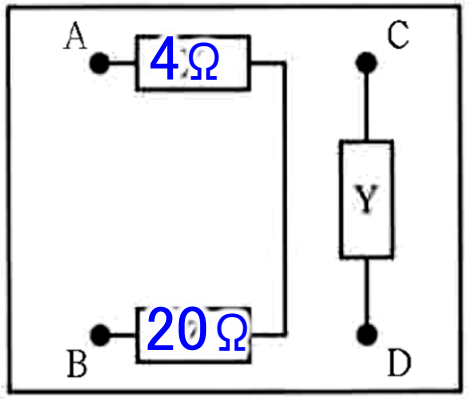
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



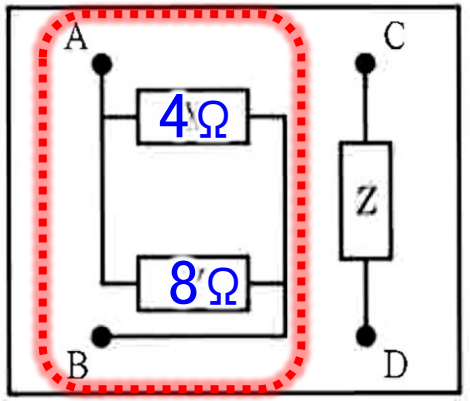
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

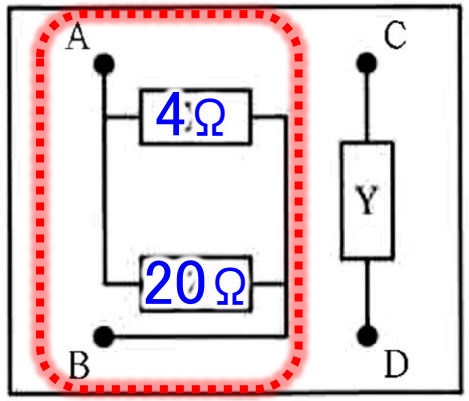
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ



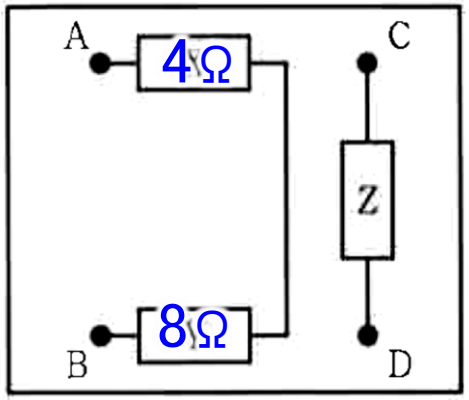
$\frac{1}{R}=$

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

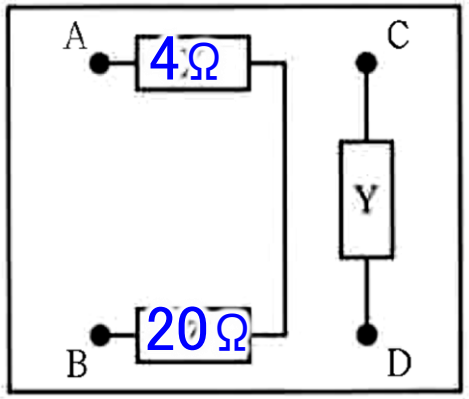
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



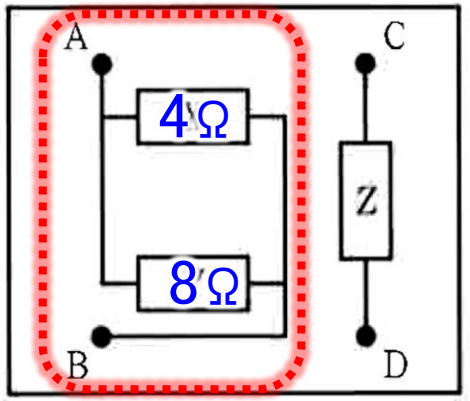
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

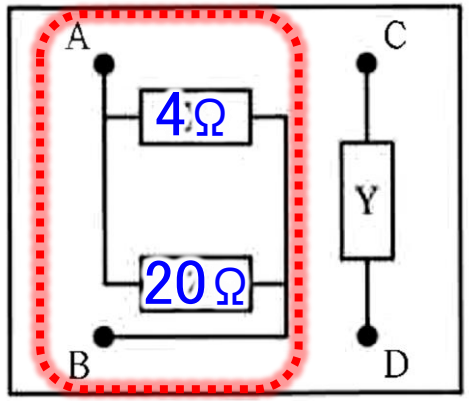
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ



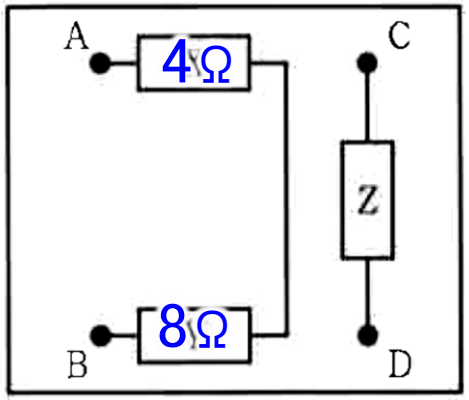
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=$$

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

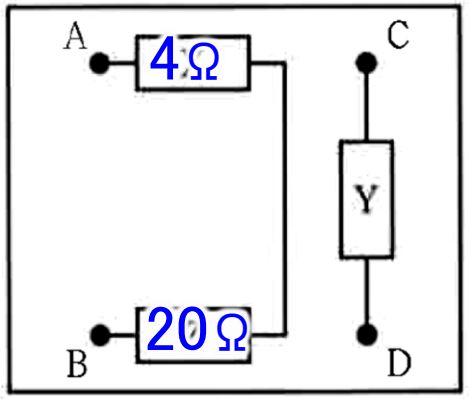
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



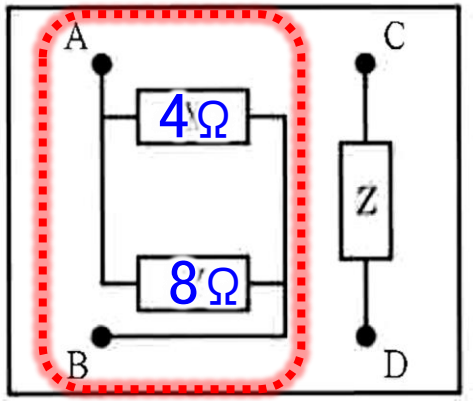
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

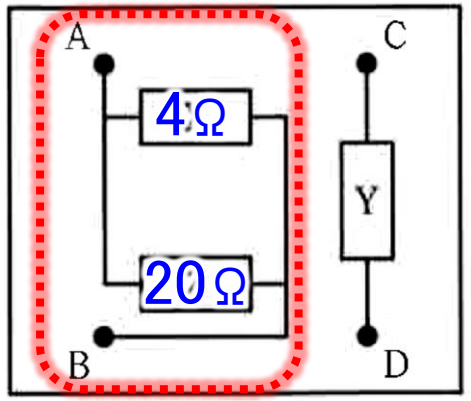
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ



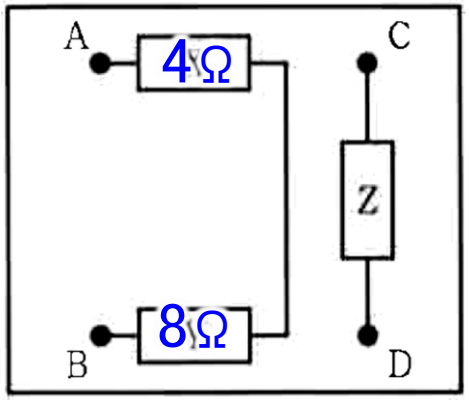
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{6}{20}$$

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

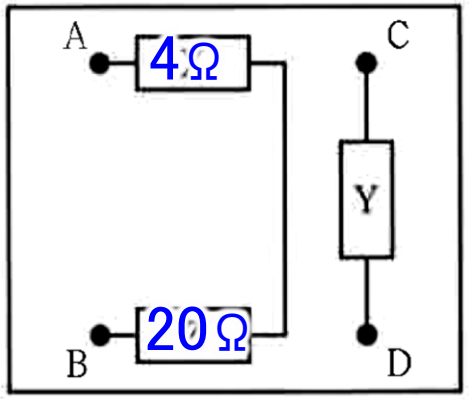
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



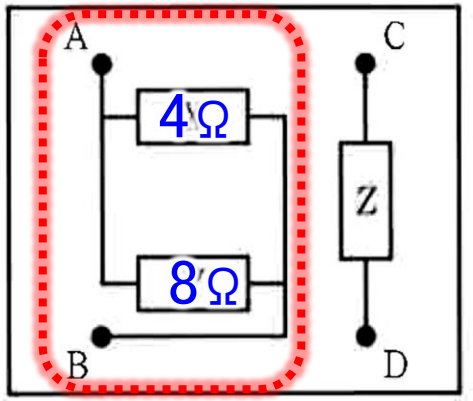
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

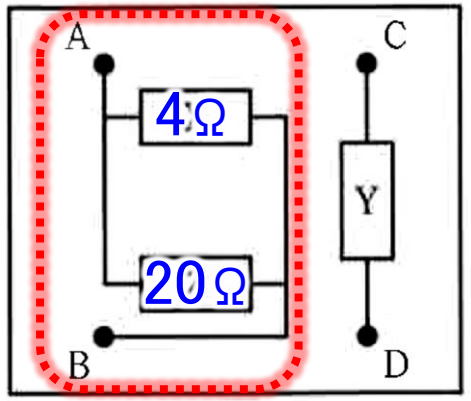
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{6}{20}$$

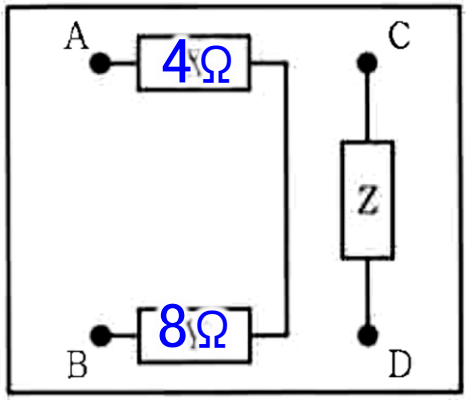
$$\therefore R=$$

❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

〔並列回路〕

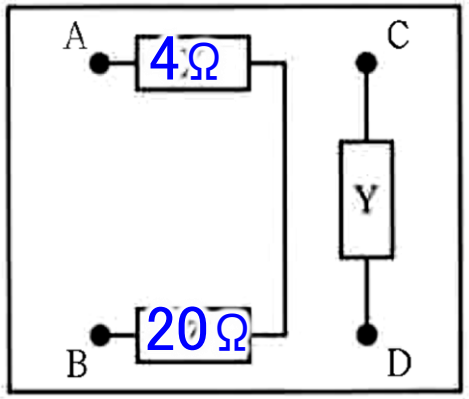
$$\frac{1}{R}=\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}$$

ア



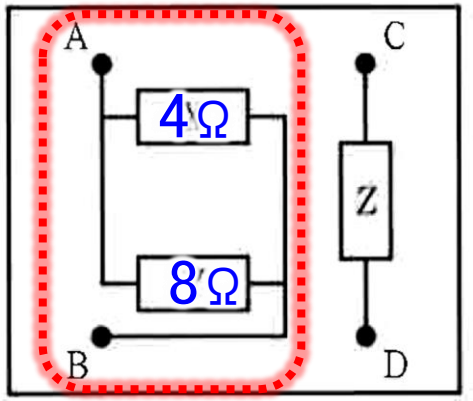
$4+8=12\,\Omega$

イ



$4+20=24\,\Omega$

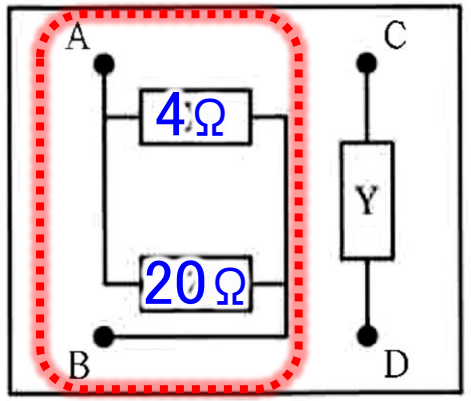
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{8}{3}\,\Omega$$

エ

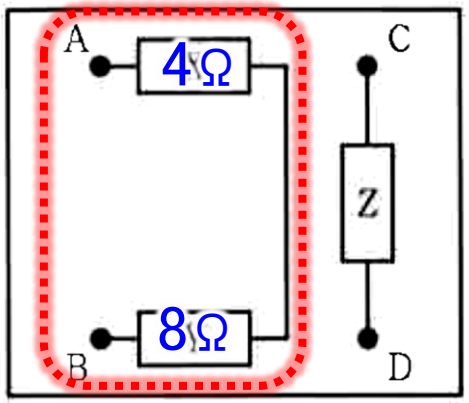


$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{6}{20}$$

$$\therefore R=\frac{10}{3}\,\Omega$$

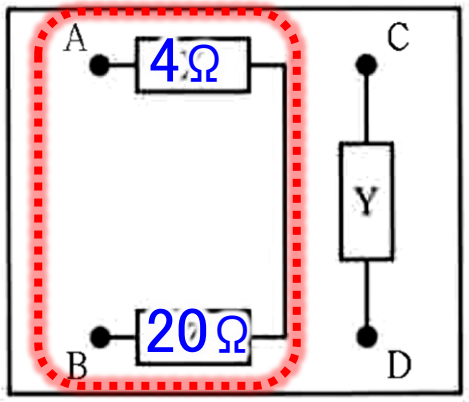
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

ア



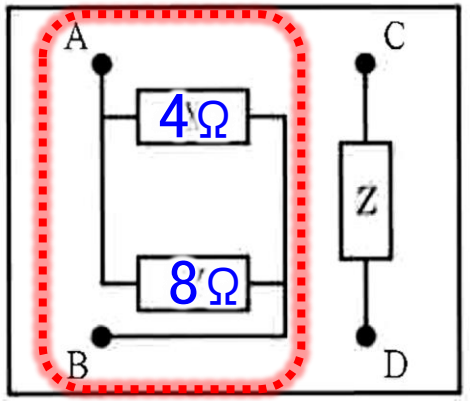
$4+8=\mathbf{12}\,\Omega$

イ



$4+20=\mathbf{24}\,\Omega$

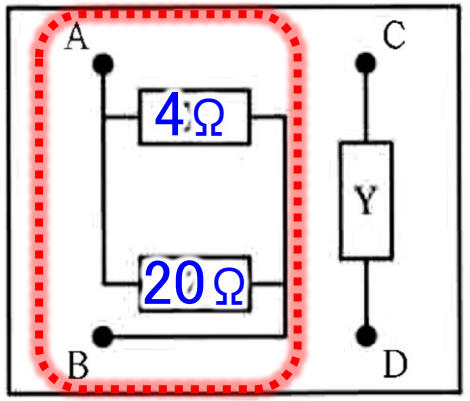
ウ



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\frac{\mathbf{8}}{\mathbf{3}}\,\Omega$$

エ

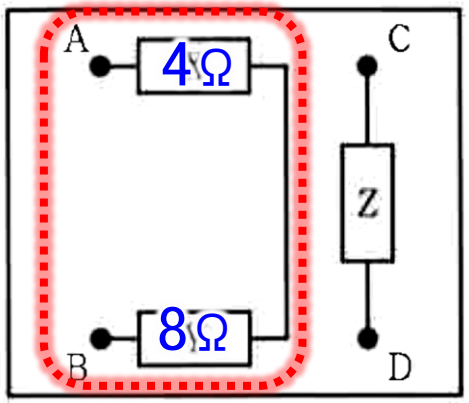


$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{6}{20}$$

$$\therefore R=\frac{\mathbf{10}}{\mathbf{3}}\,\Omega$$

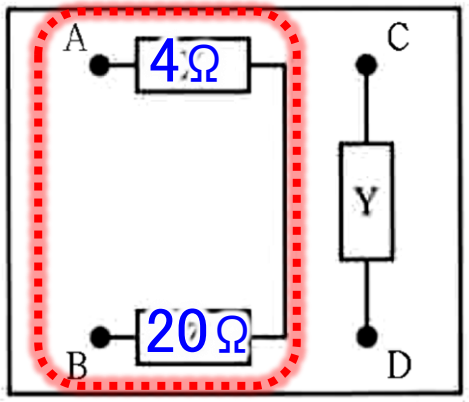
❶ AB間の合成抵抗をそれぞれ求める

ア **12Ω**



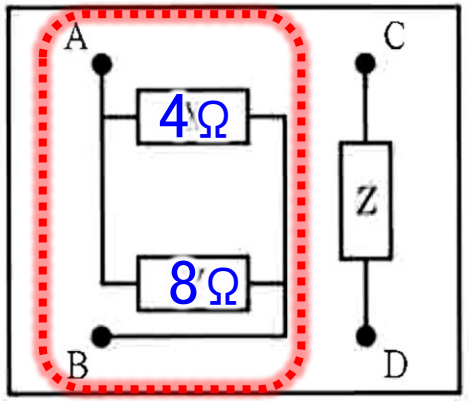
$4+8=\mathbf{12}\,\Omega$

イ **24Ω**



$4+20=\mathbf{24}\,\Omega$

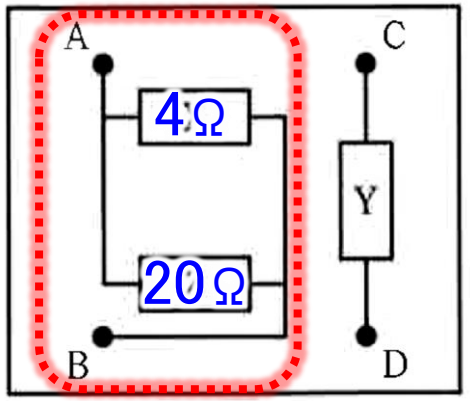
ウ **$\frac{8}{3}$Ω**



$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$$

$$\therefore R=\mathbf{\frac{8}{3}}\,\Omega$$

エ **$\frac{10}{3}$Ω**

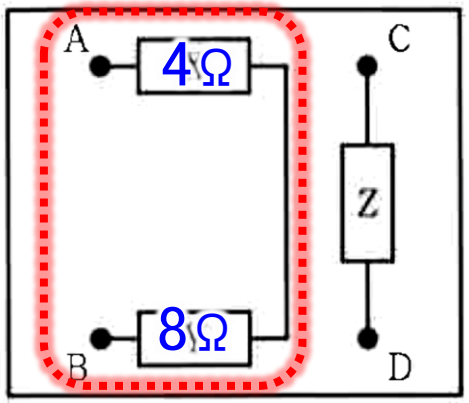


$$\frac{1}{R}=\frac{1}{4}+\frac{1}{20}=\frac{6}{20}$$

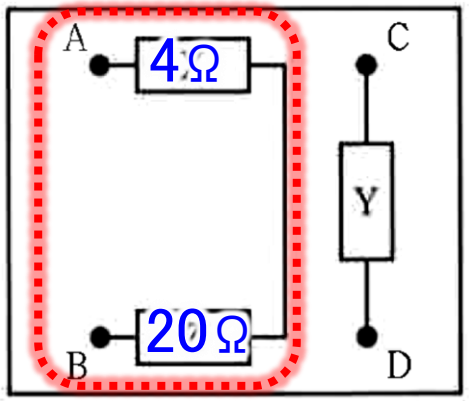
$$\therefore R=\mathbf{\frac{10}{3}}\,\Omega$$

② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

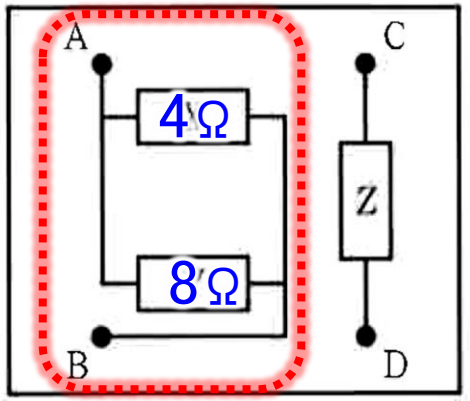
ア　12Ω



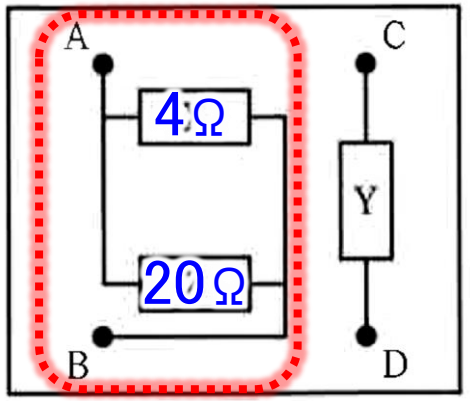
イ　24Ω



ウ　$\frac{8}{3}$Ω

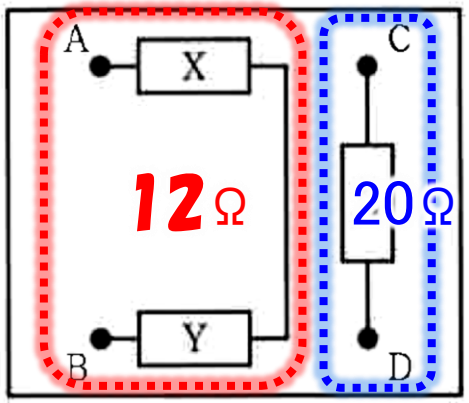


エ　$\frac{10}{3}$Ω

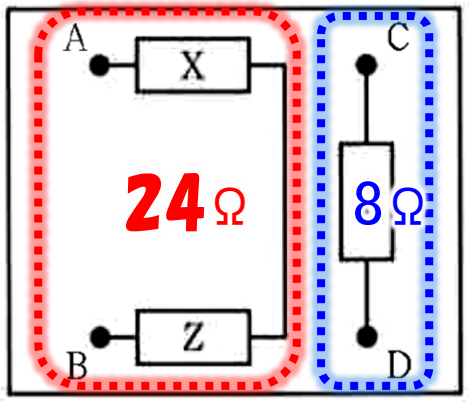


② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

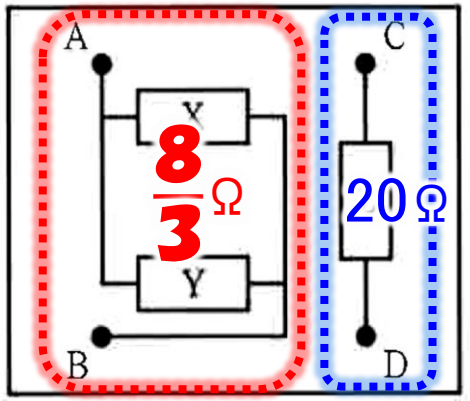
ア



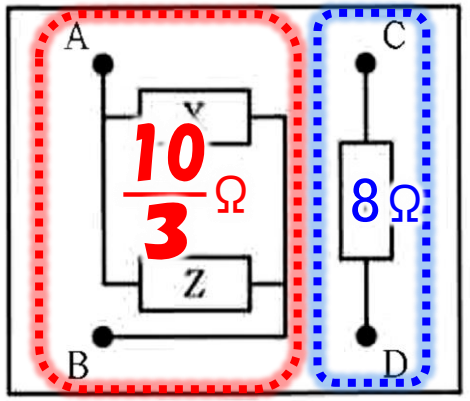
イ



ウ

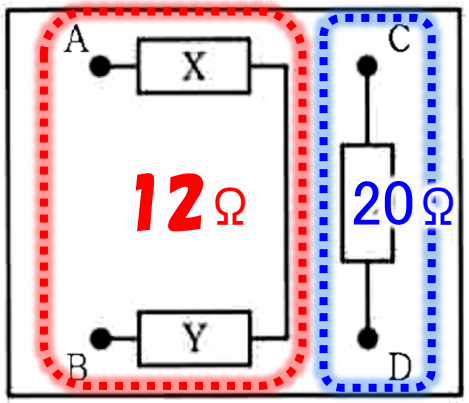


エ

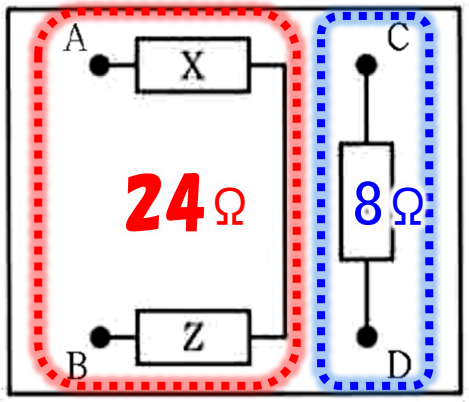


② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

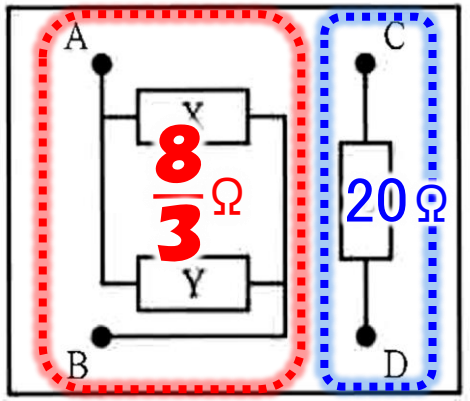
ア



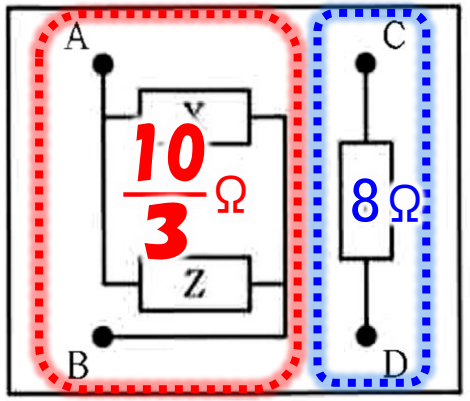
イ



ウ



エ

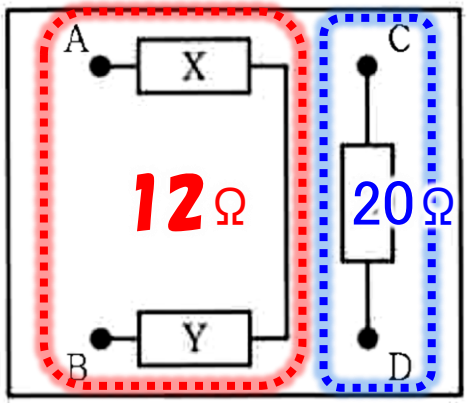


$12 : 20$

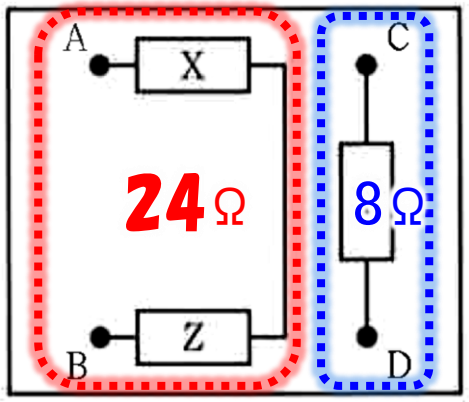
$=$

② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

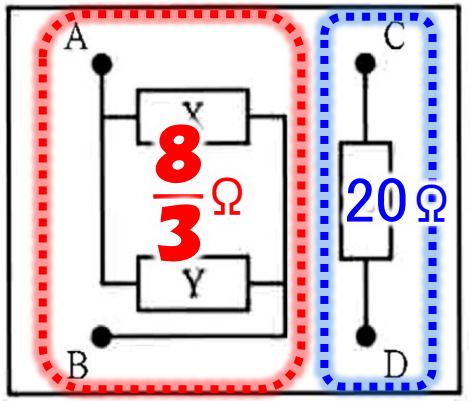
ア



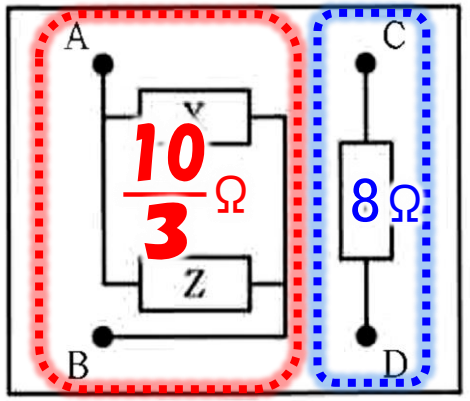
イ



ウ



エ

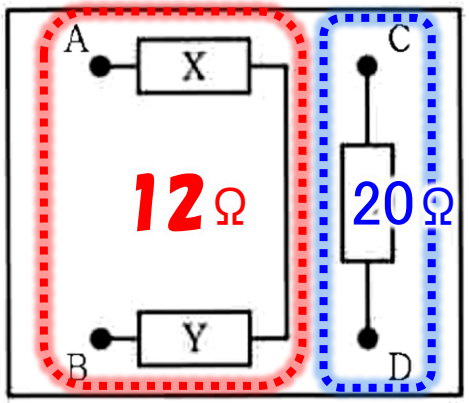


$$12 : 20$$

$$= 3 : 5$$

② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

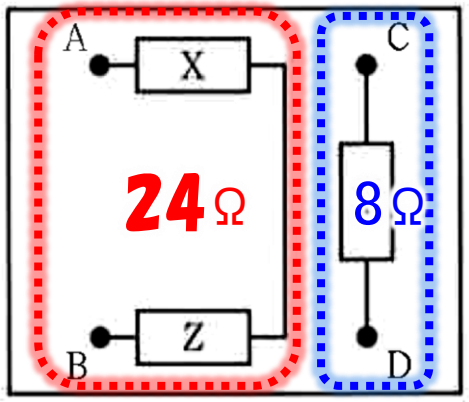
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

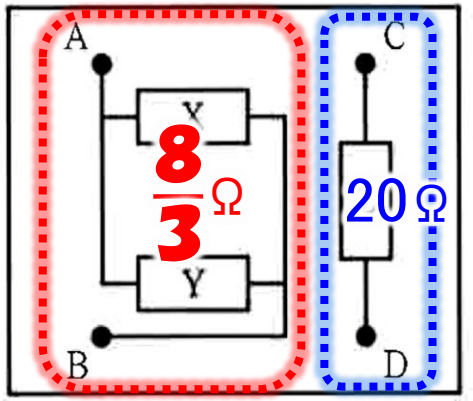
イ



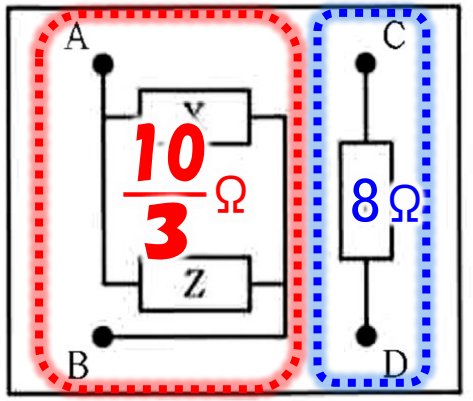
$24 : 8$

$=$

ウ

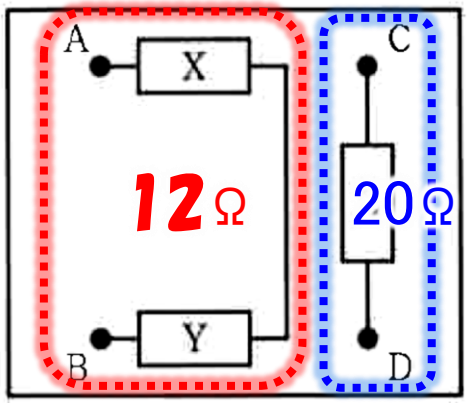


エ



② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

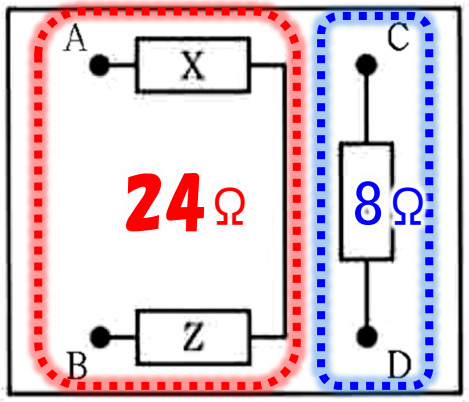
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

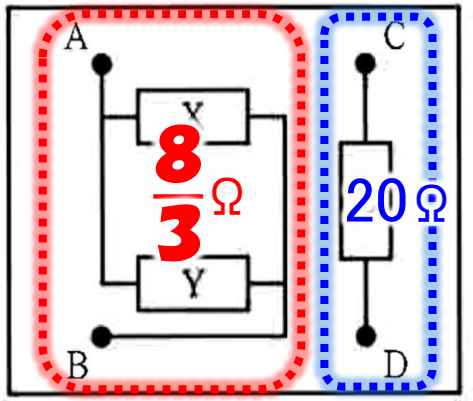
イ



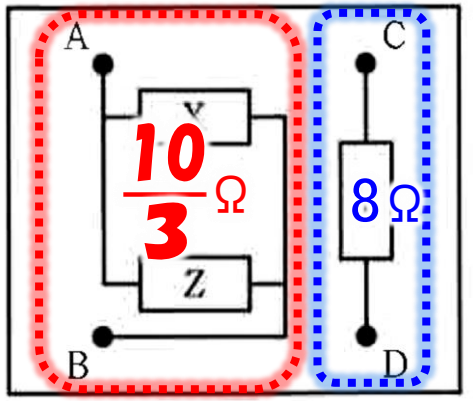
$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

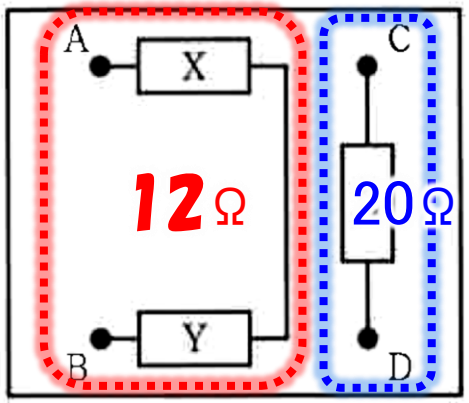


エ



② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

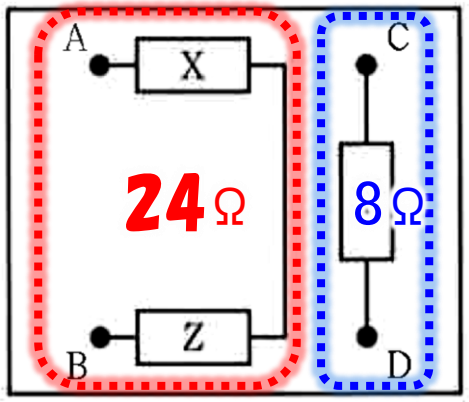
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

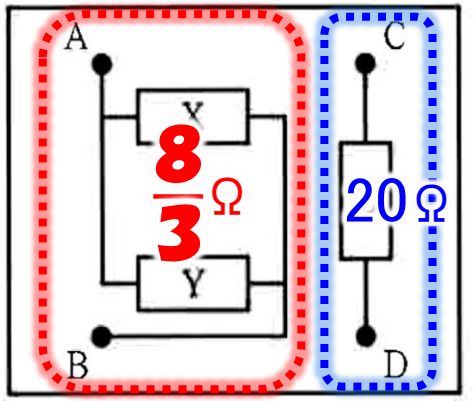
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

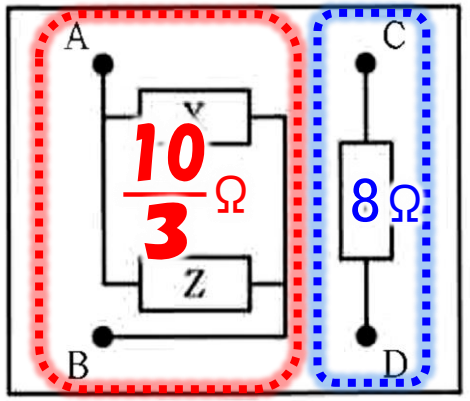
ウ



$\frac{8}{3} : 20$

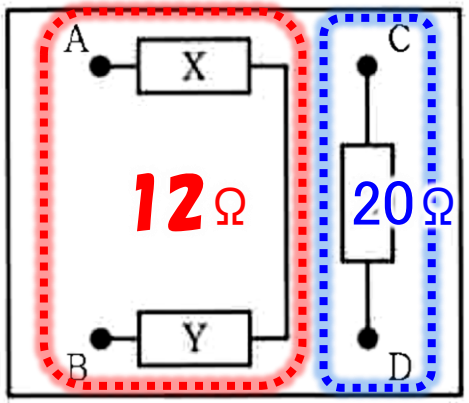
$=$

エ



② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

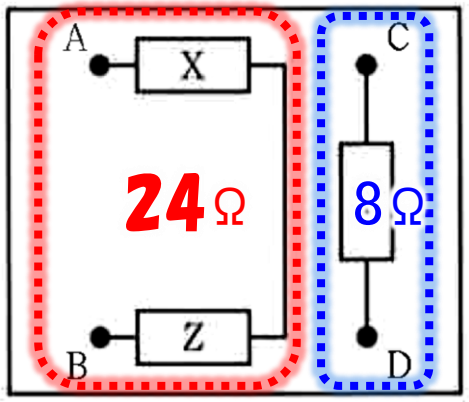
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

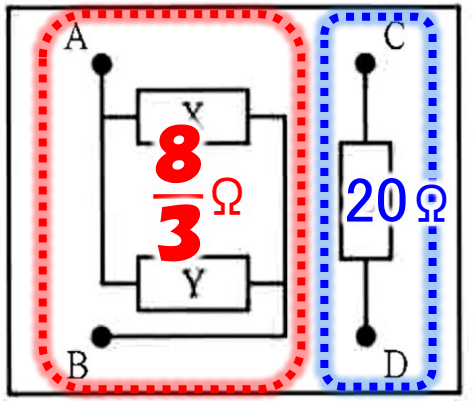
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

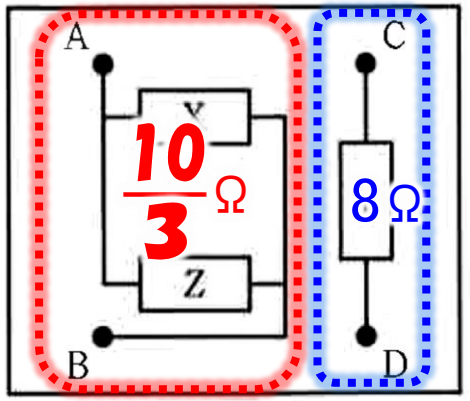


$\frac{8}{3} : 20$

$= 8 : 60$

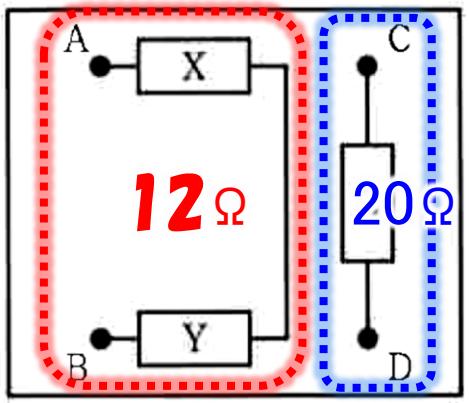
$=$

エ



② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

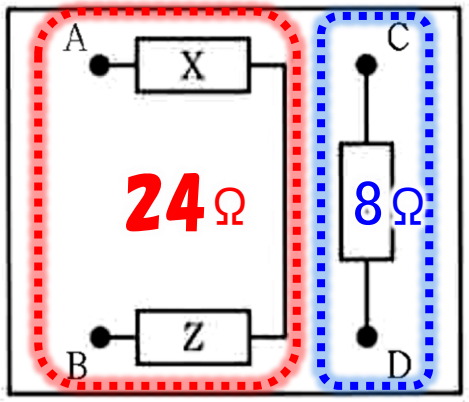
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

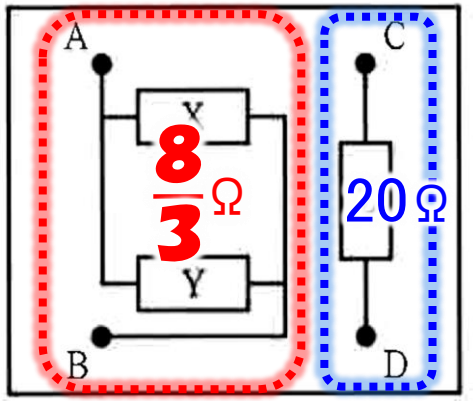
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

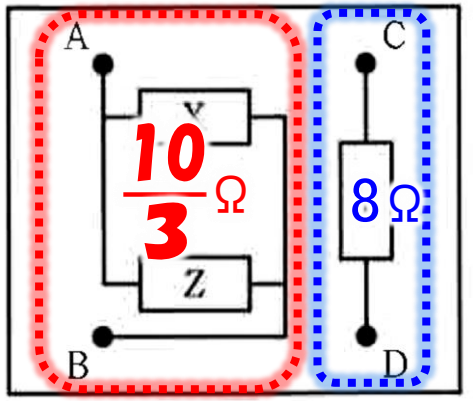


$\frac{8}{3} : 20$

$= 8 : 60$

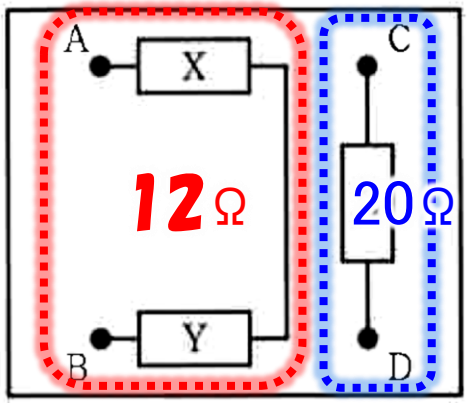
$= 2 : 15$

エ



② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

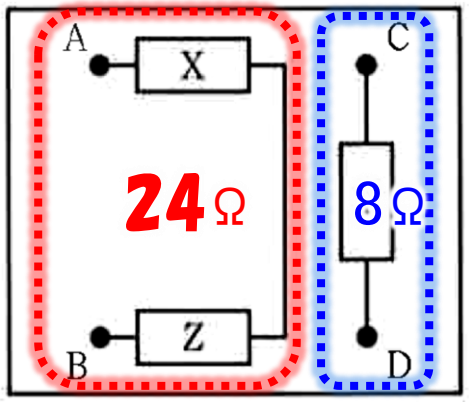
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

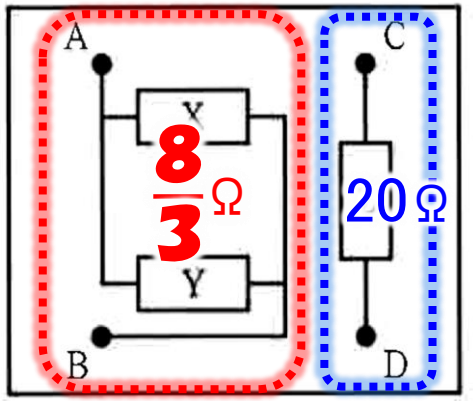
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

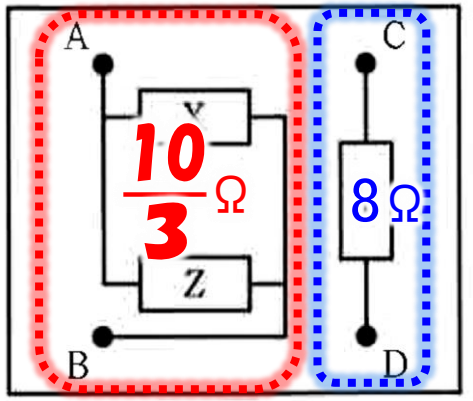


$\frac{8}{3} : 20$

$= 8 : 60$

$= 2 : 15$

エ

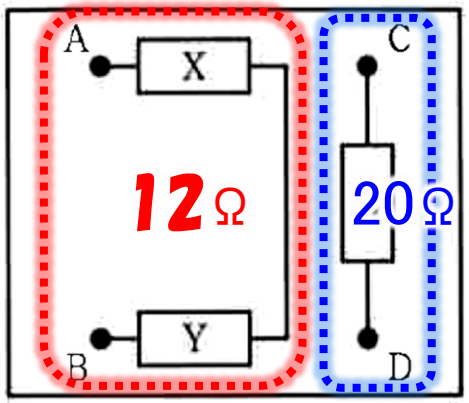


$\frac{10}{3} : 8$

$=$

② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

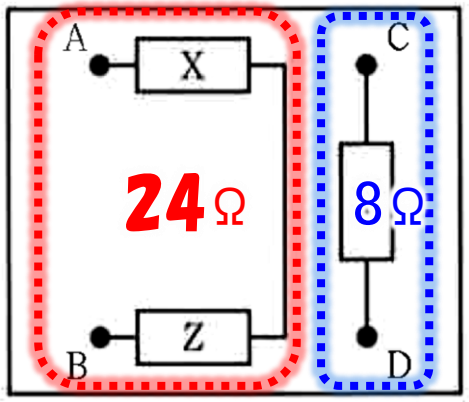
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

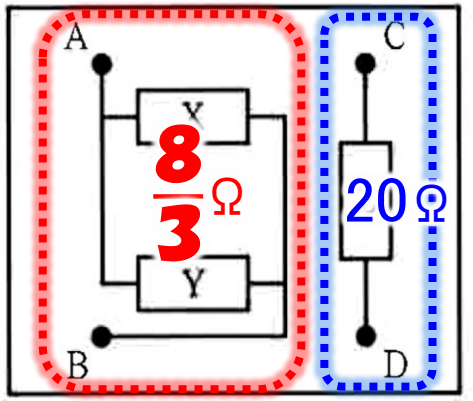
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

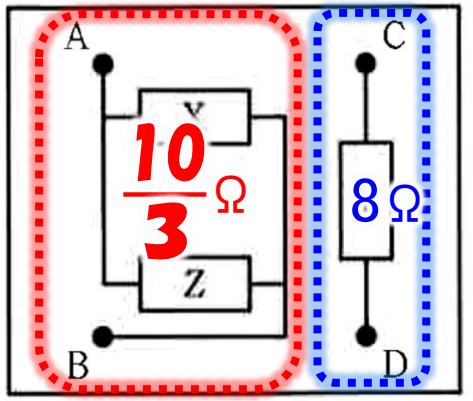


$\frac{8}{3} : 20$

$= 8 : 60$

$= 2 : 15$

エ



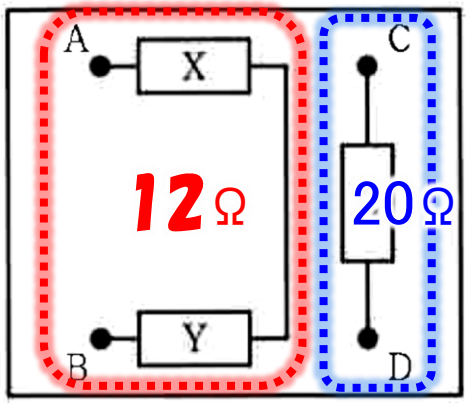
$\frac{10}{3} : 8$

$= 10 : 24$

$=$

② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

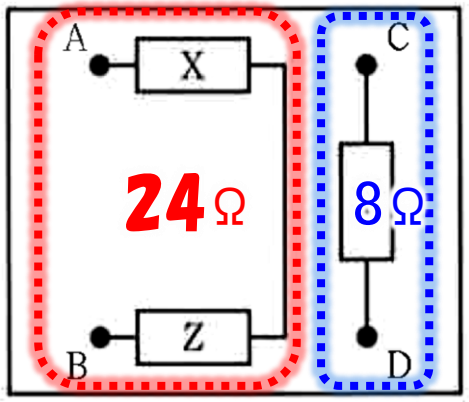
ア



$12 : 20$

$= 3 : 5$

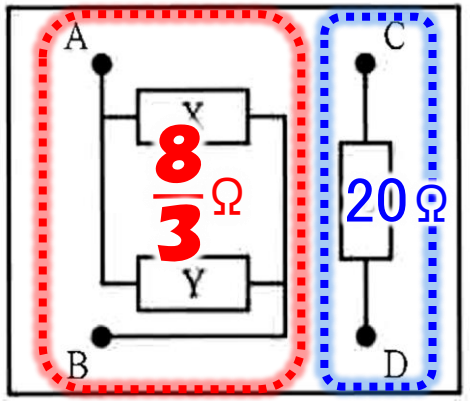
イ



$24 : 8$

$= 3 : 1$

ウ

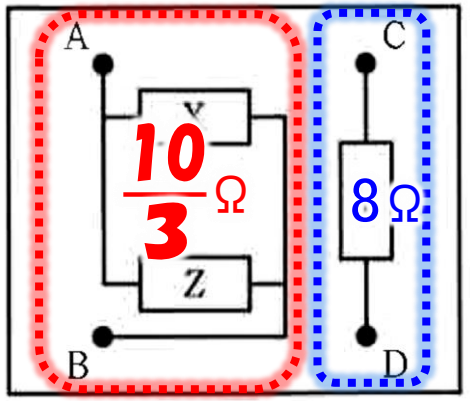


$\frac{8}{3} : 20$

$= 8 : 60$

$= 2 : 15$

エ



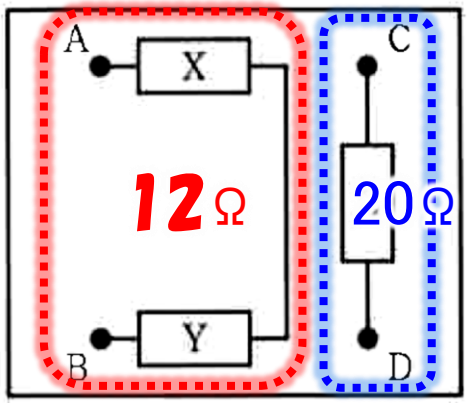
$\frac{10}{3} : 8$

$= 10 : 24$

$= 5 : 12$

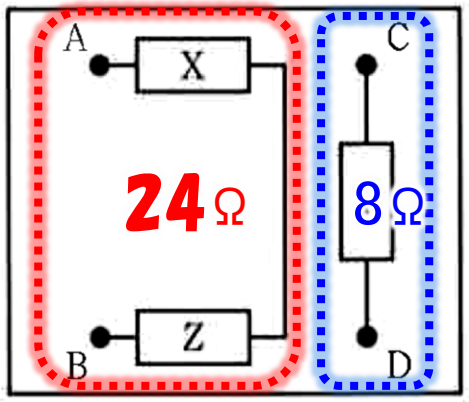
② AB間とCD間の抵抗の比をそれぞれ求める

ア



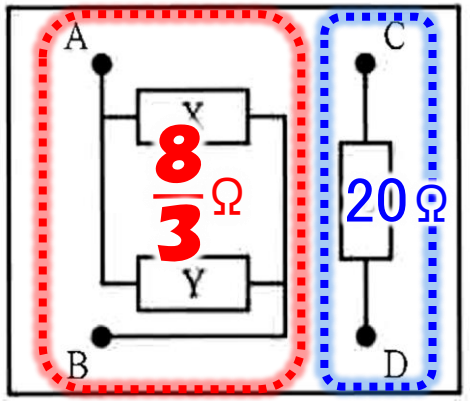
3 : 5

イ



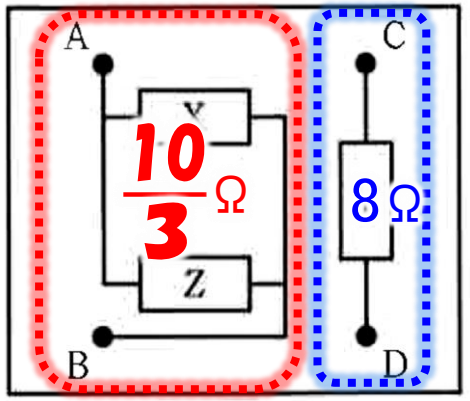
3 : 1

ウ



2 : 15

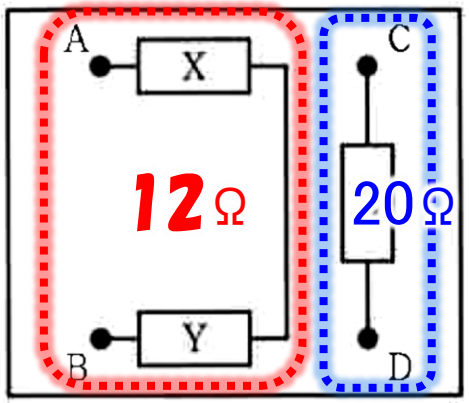
エ



5 : 12

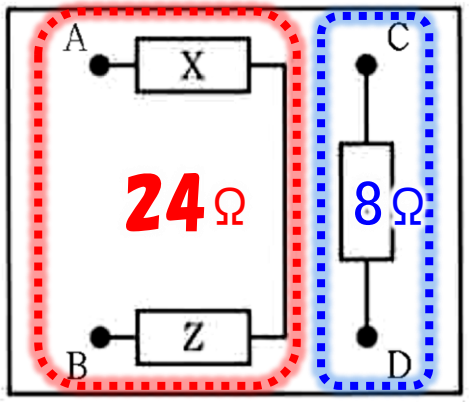
③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

ア



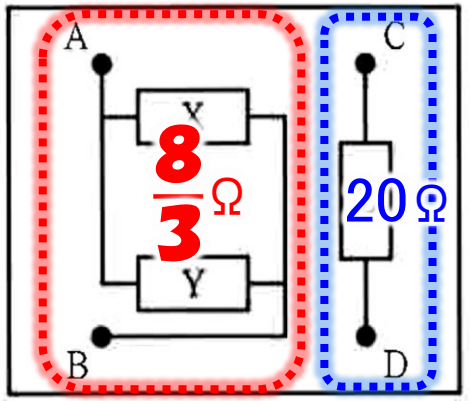
3 : 5

イ



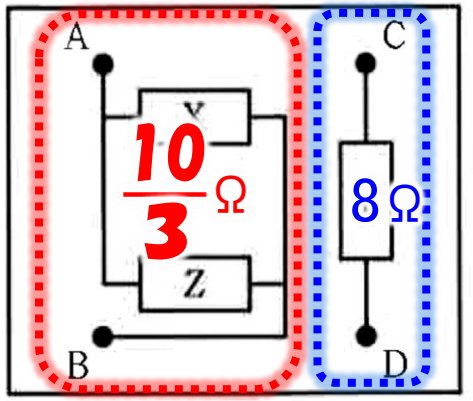
3 : 1

ウ



2 : 15

エ

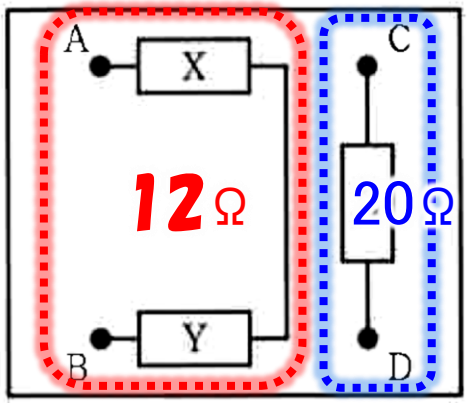


5 : 12

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

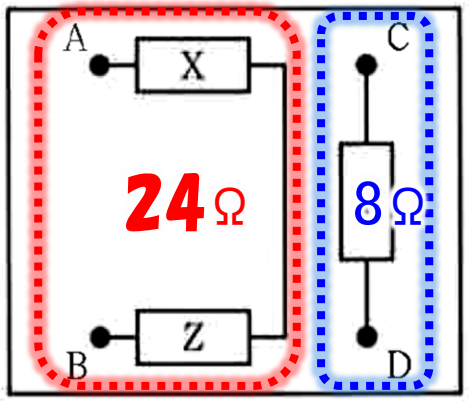
抵抗の比 → 電流の比

ア



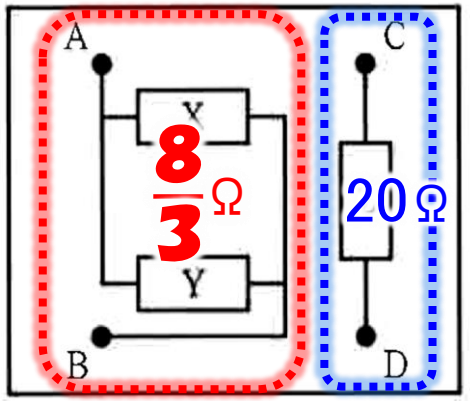
3 : 5

イ



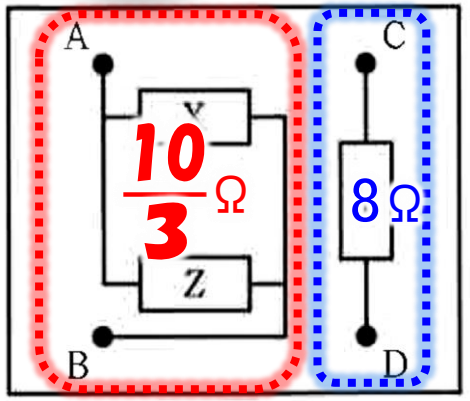
3 : 1

ウ



2 : 15

エ

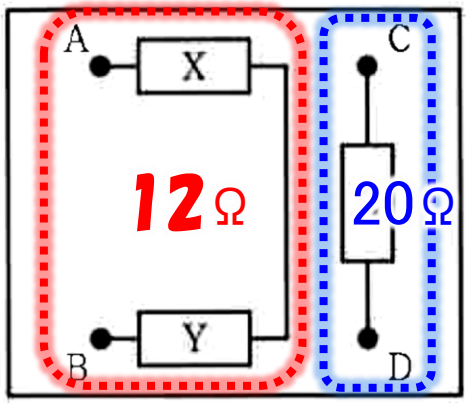


5 : 12

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

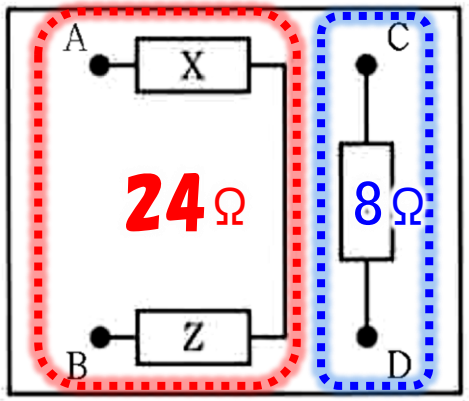
抵抗の比 → 電流の比

ア



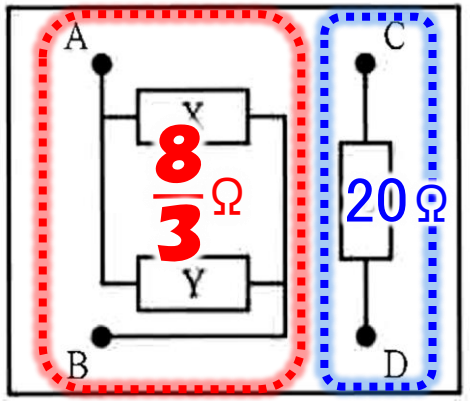
3 : 5 → 5 : 3

イ



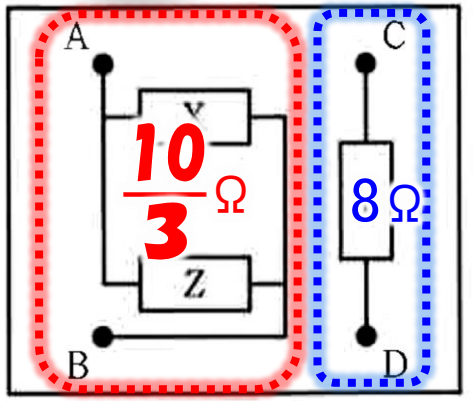
3 : 1

ウ



2 : 15

エ

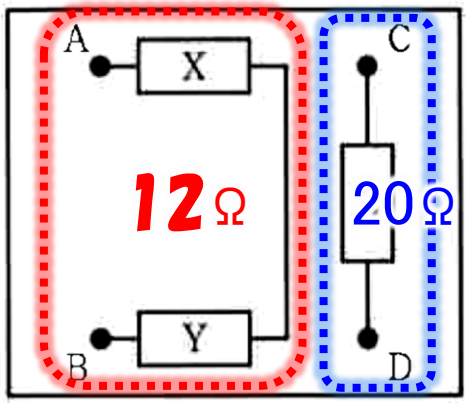


5 : 12

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

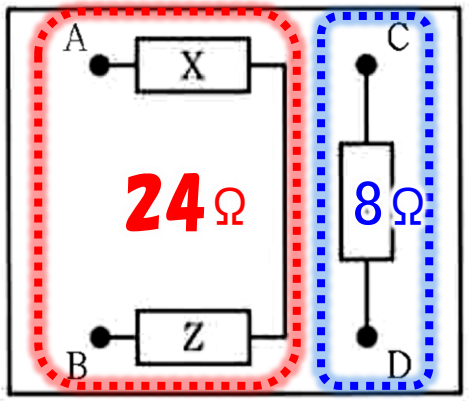
抵抗の比 → 電流の比

ア



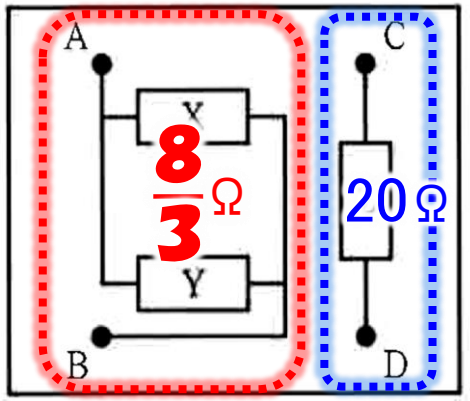
3 : 5 → 5 : 3

イ



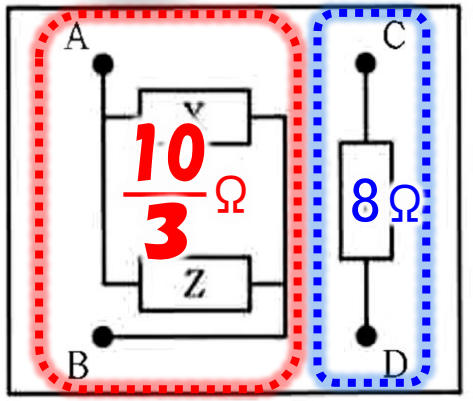
3 : 1 → 1 : 3

ウ



2 : 15

エ



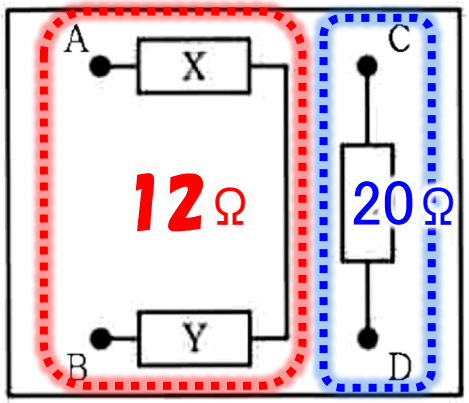
5 : 12

【正答率　36.1%】

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

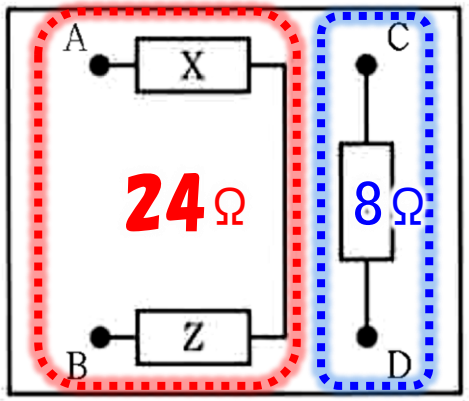
抵抗の比 → 電流の比

ア



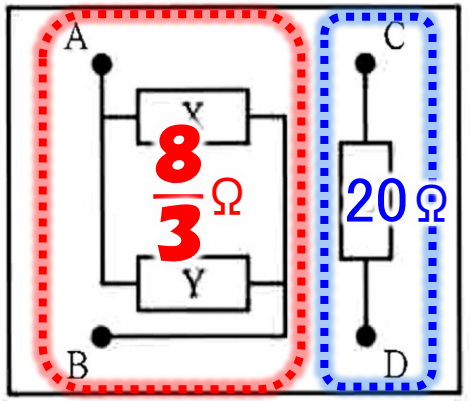
3 : 5 → 5 : 3

イ



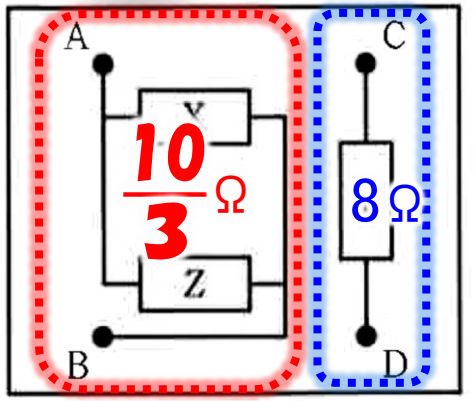
3 : 1 → 1 : 3

ウ



2 : 15 → 15 : 2

エ

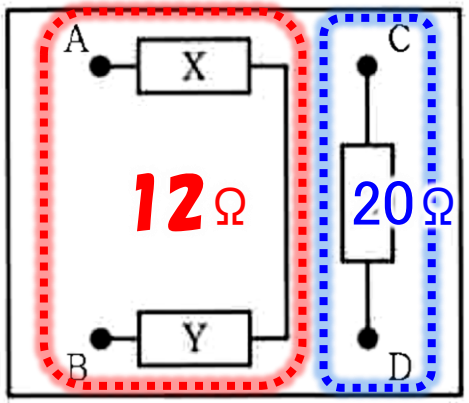


5 : 12

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

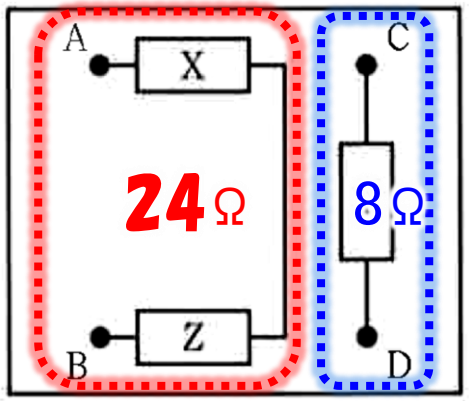
抵抗の比 → 電流の比

ア



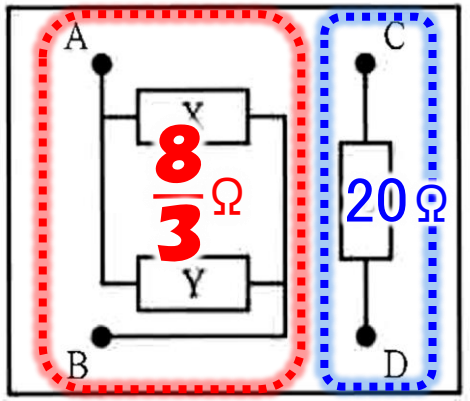
3 : 5 → 5 : 3

イ



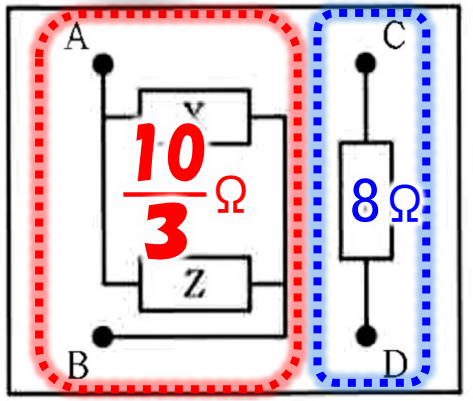
3 : 1 → 1 : 3

ウ



2 : 15 → 15 : 2

エ



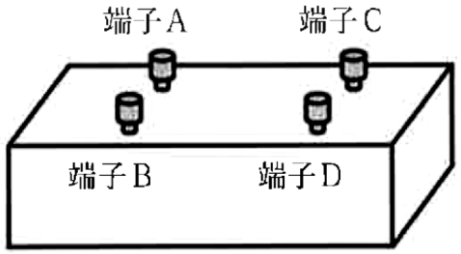
5 : 12 → 12 : 5

(4) 抵抗器X～Zと4つの端子を何本かの導線でつなぎ，箱の中に入れ，図のような装置をつくった。

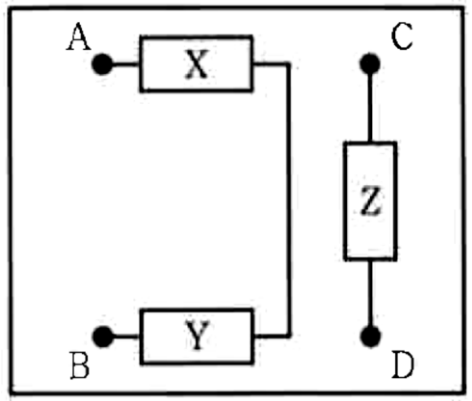
A，Bと電源装置をつなぎ6.0Vの電圧を加え電流を測定したのち，

C，Dにつなぎかえ6.0Vの電圧を加え電流を測定すると，3倍になることがわかった。

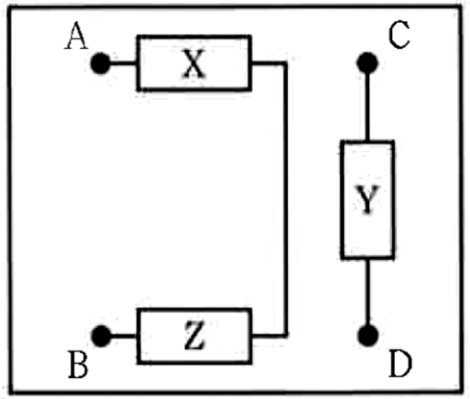
このとき抵抗器はどのようにつながれているか，1つ選びなさい。



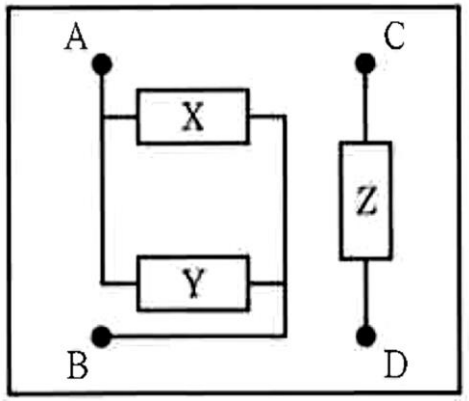
ア



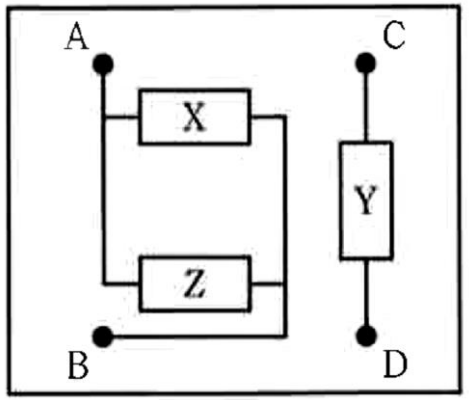
イ



ウ



エ

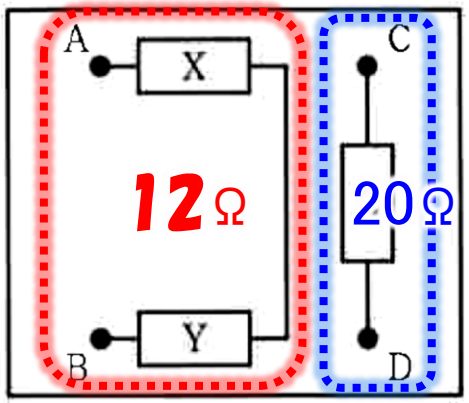


【箱の中のつなぎ方の図】 □は抵抗器，●は端子を表している。

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

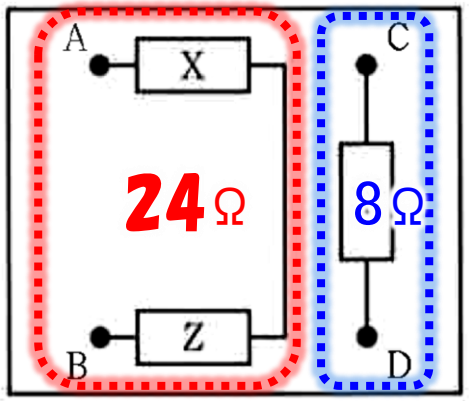
抵抗の比 → 電流の比

ア



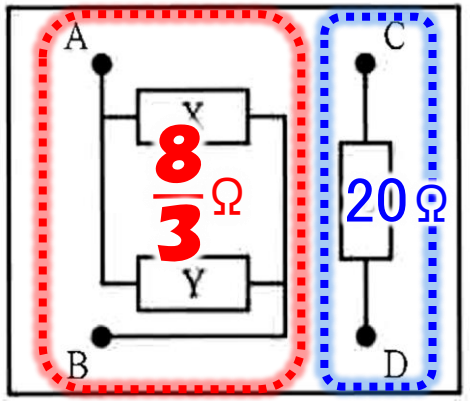
3 : 5 → 5 : 3

イ



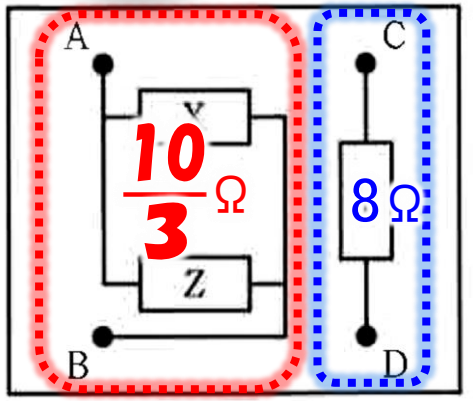
3 : 1 → 1 : 3

ウ



2 : 15 → 15 : 2

エ

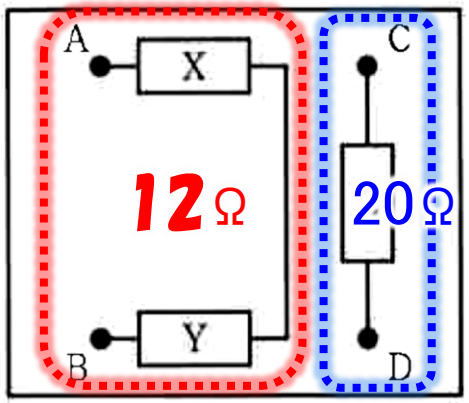


5 : 12 → 12 : 5

③ AB間とCD間の電流の比をそれぞれ求める

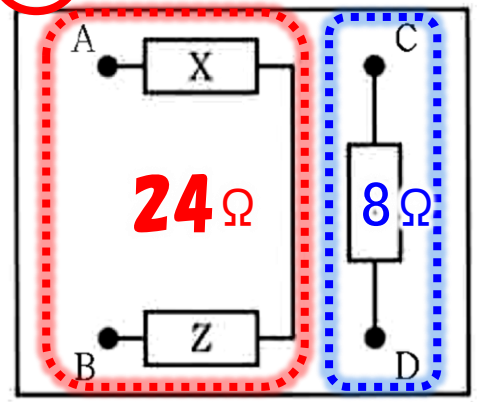
抵抗の比 → 電流の比

ア



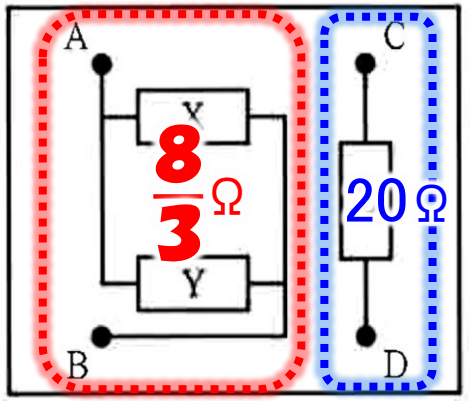
3 : 5 → 5 : 3

イ



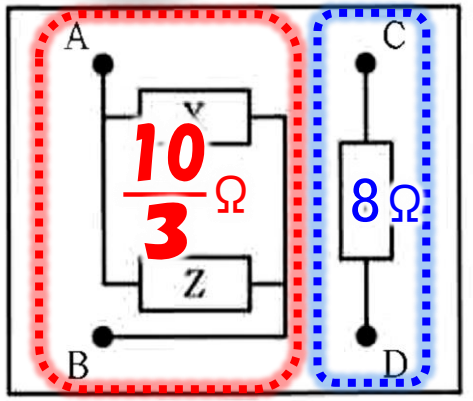
3 : 1 → 1 : 3

ウ



2 : 15 → 15 : 2

エ



5 : 12 → 12 : 5

授業ノート

『数学』

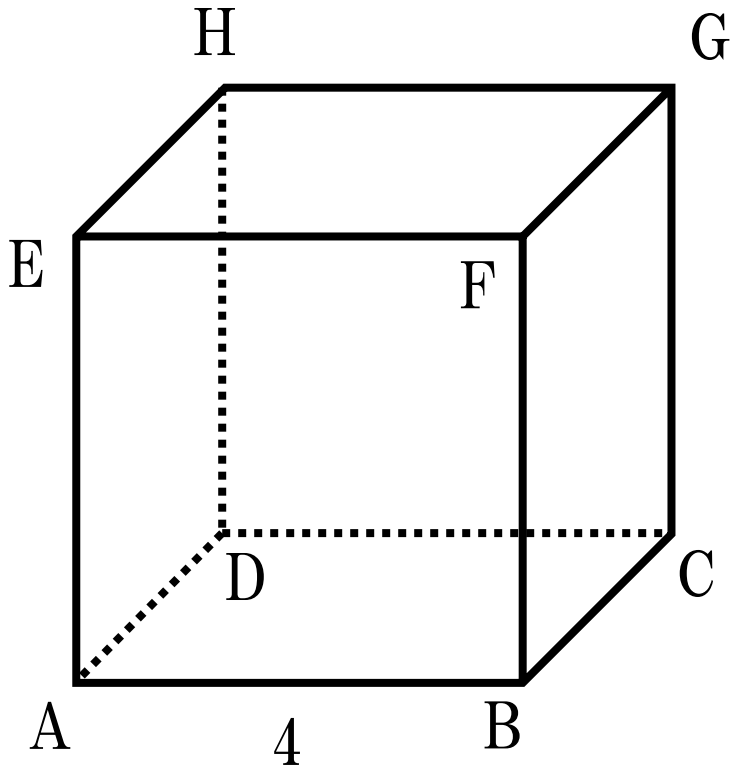
SS解説

B-1 【最短距離】

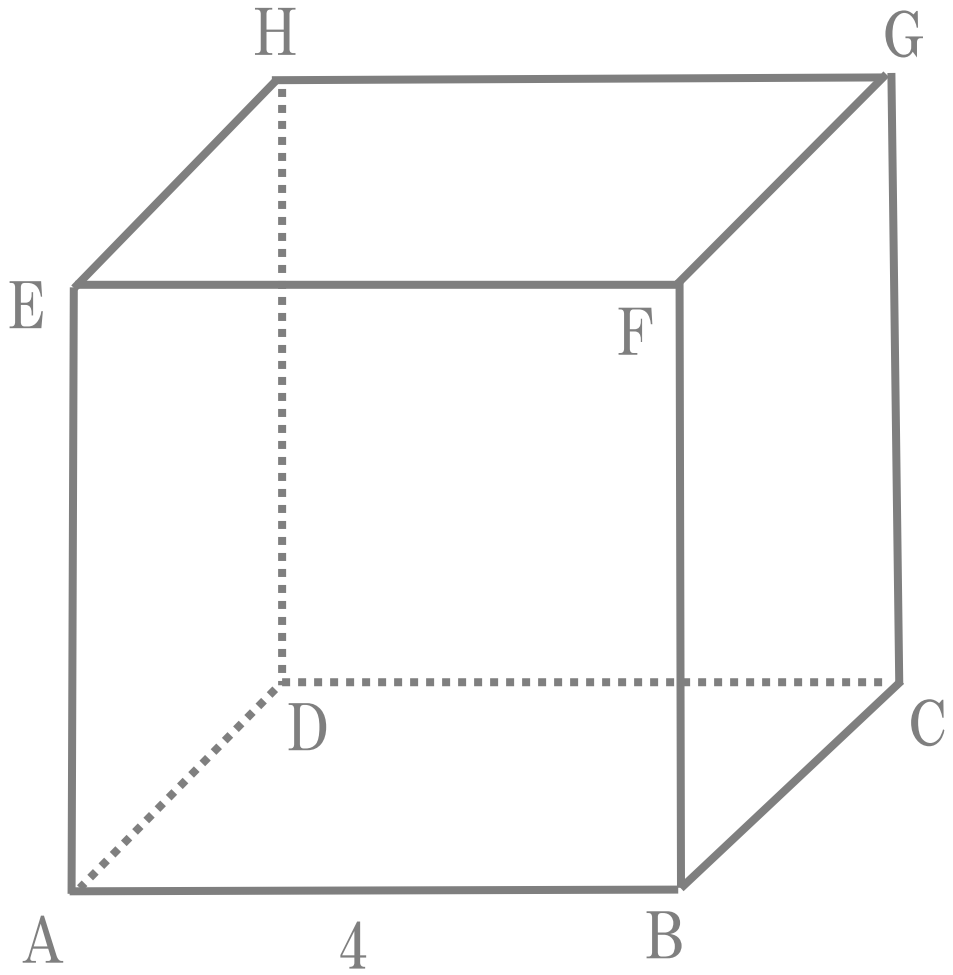
立方体で、ＡからEF, HG上を通り、最短距離でＣ点に行く

(1) 最短距離の線を、展開図に描け

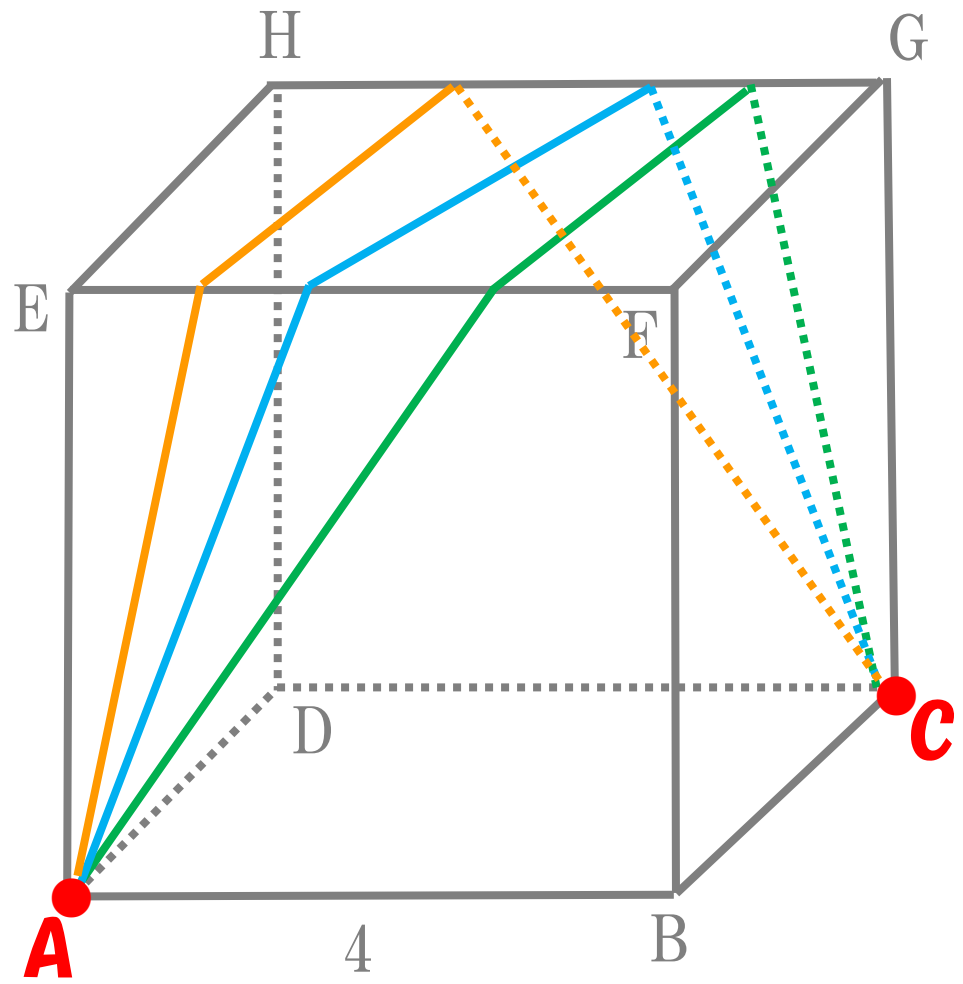
(2) 最短距離の長さを求めよ

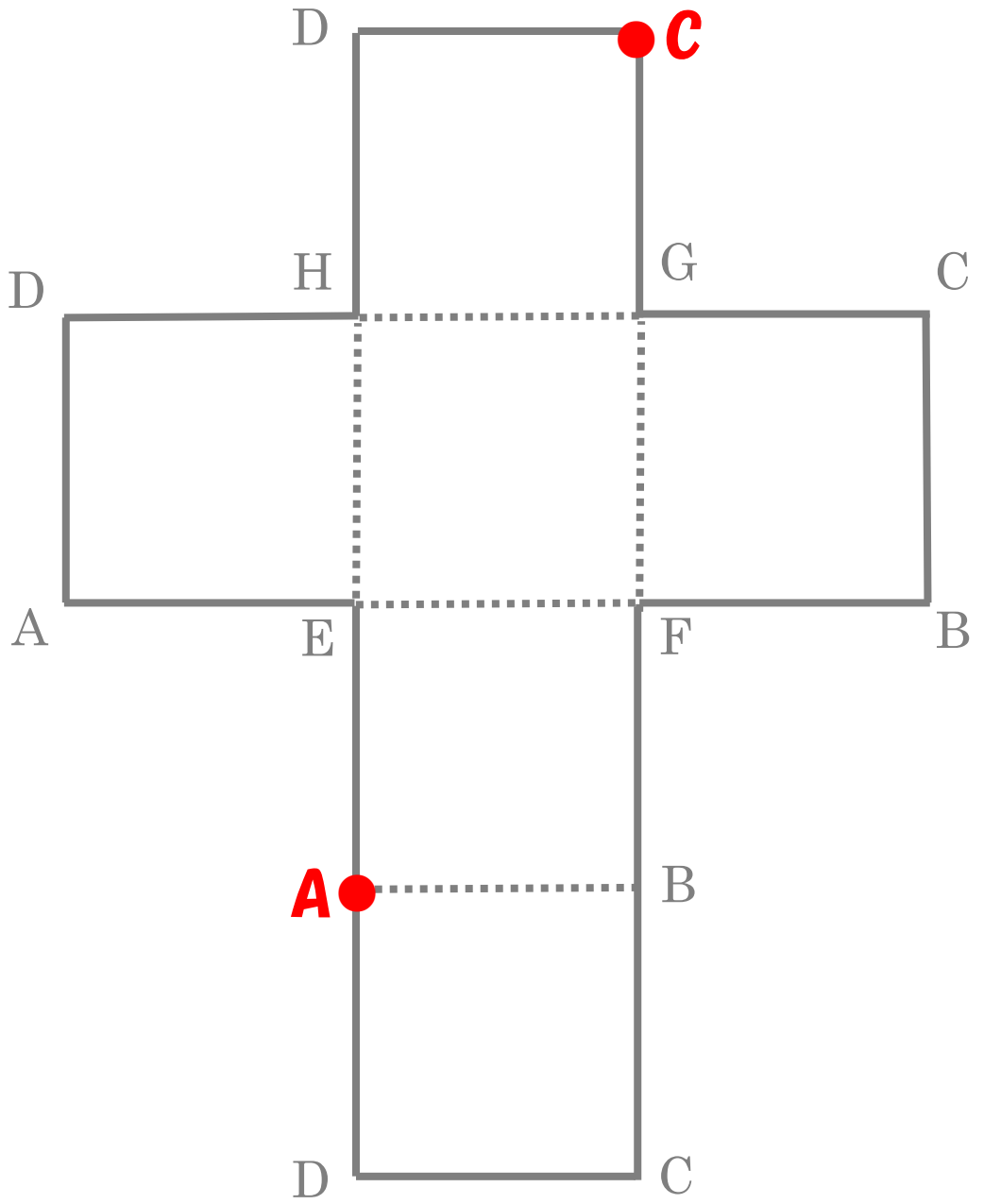


B-1(1)　最短距離の線を、展開図に描け

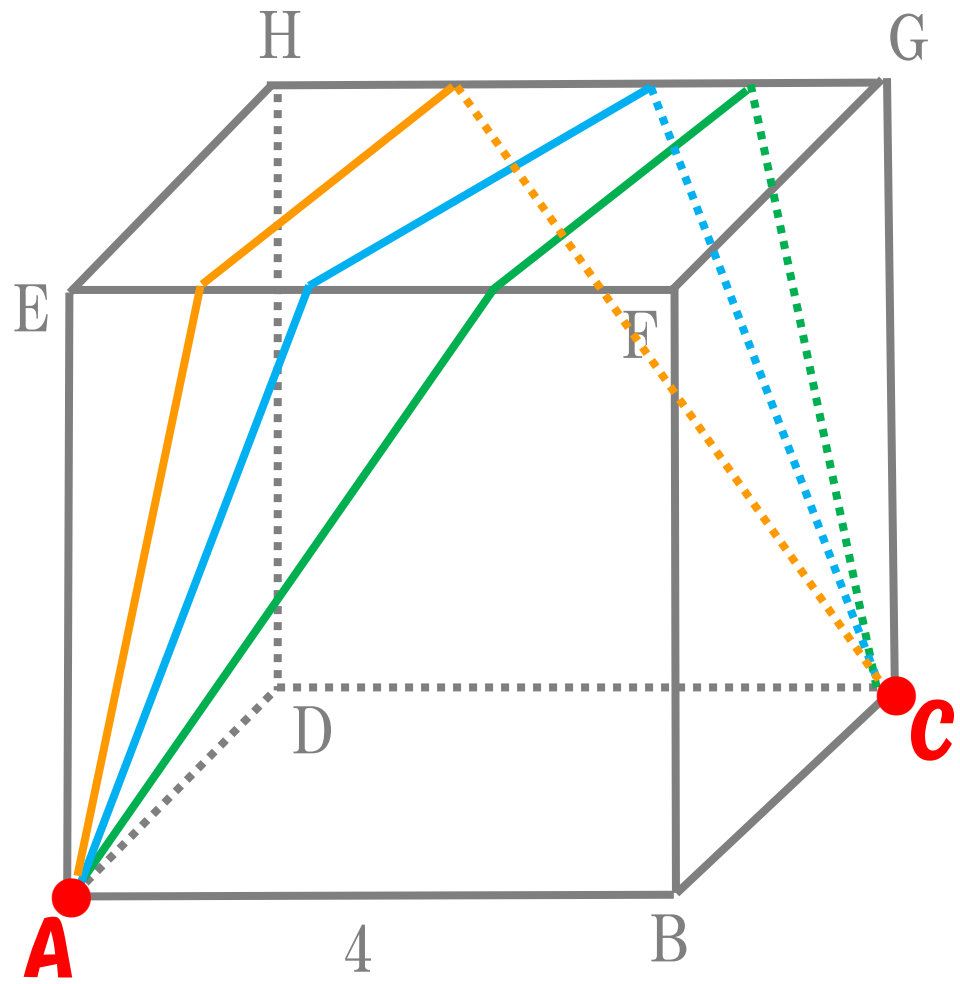


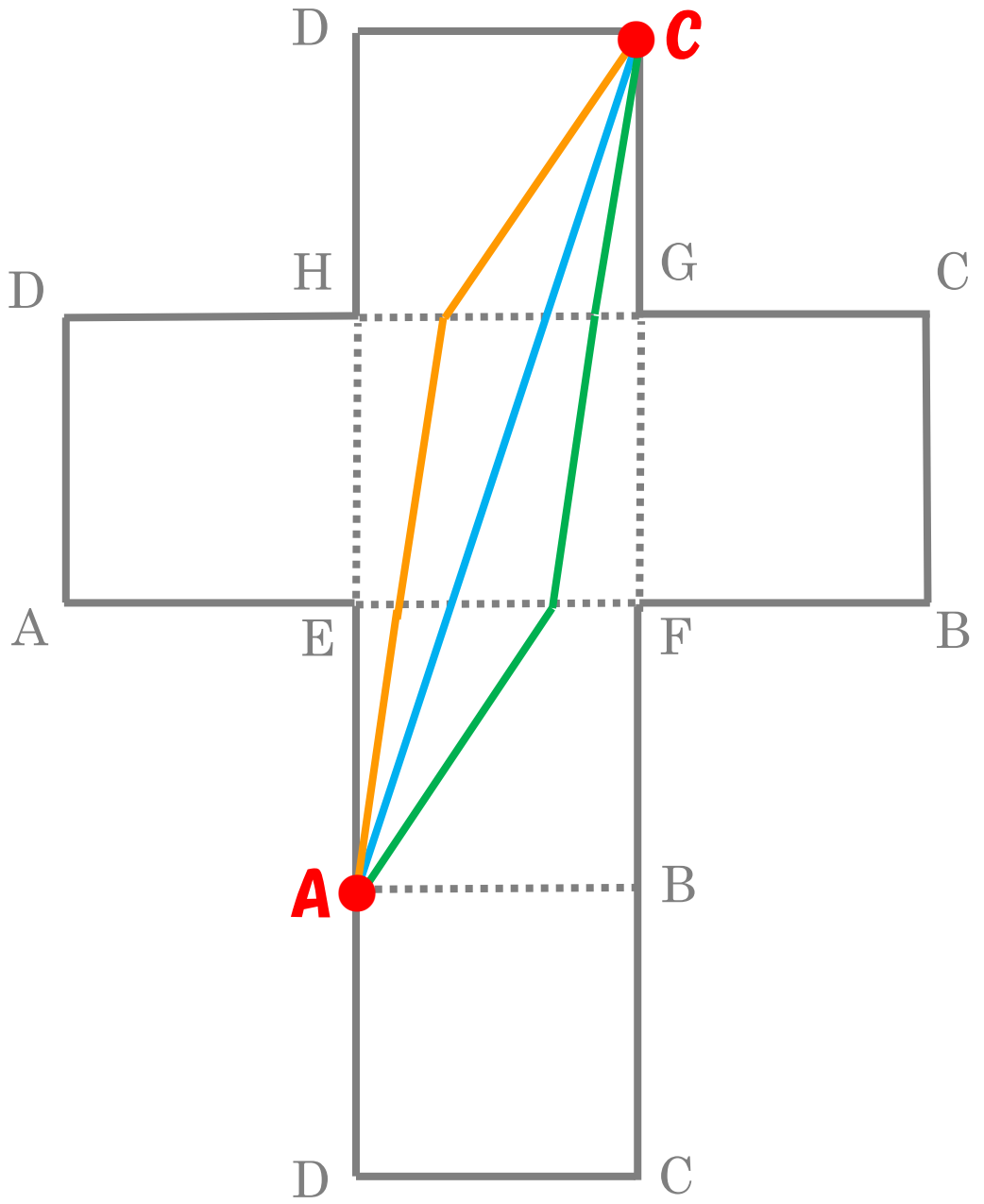
B-1(1)





B-1(1)





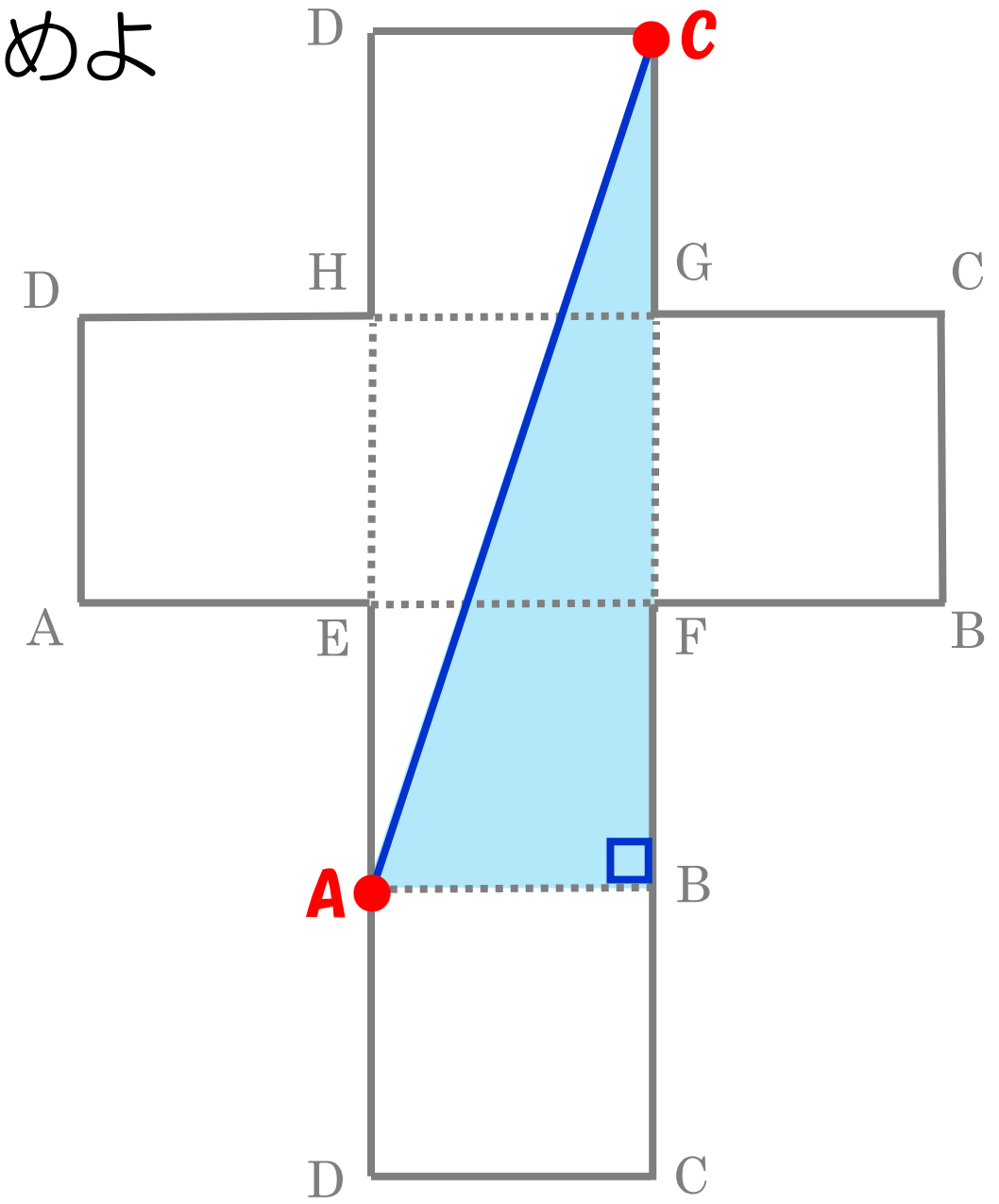
B-1(2)　最短距離の長さを求めよ

〔最短距離〕

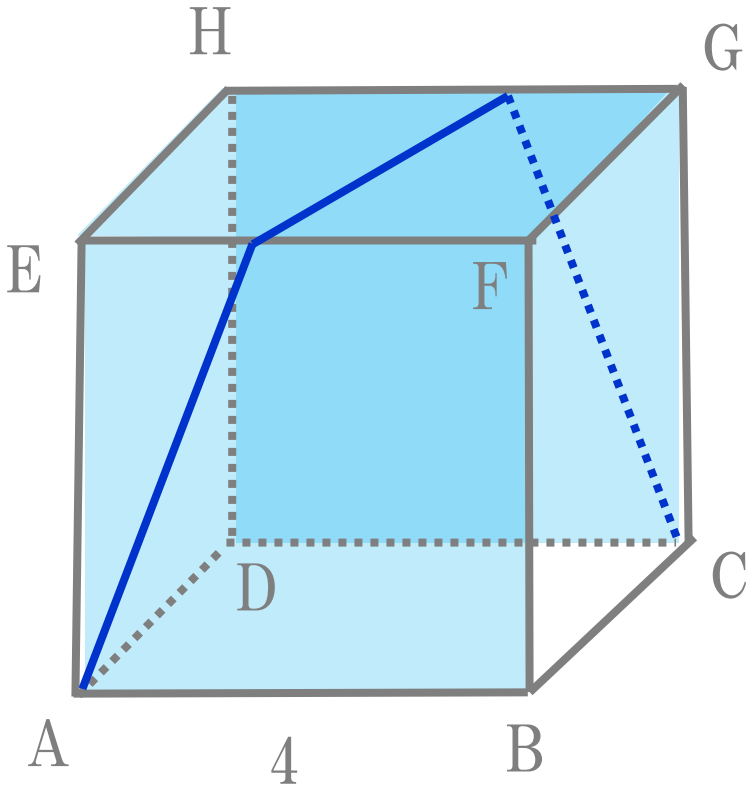
水色→直線！

直角三角形の斜辺

三平方の定理



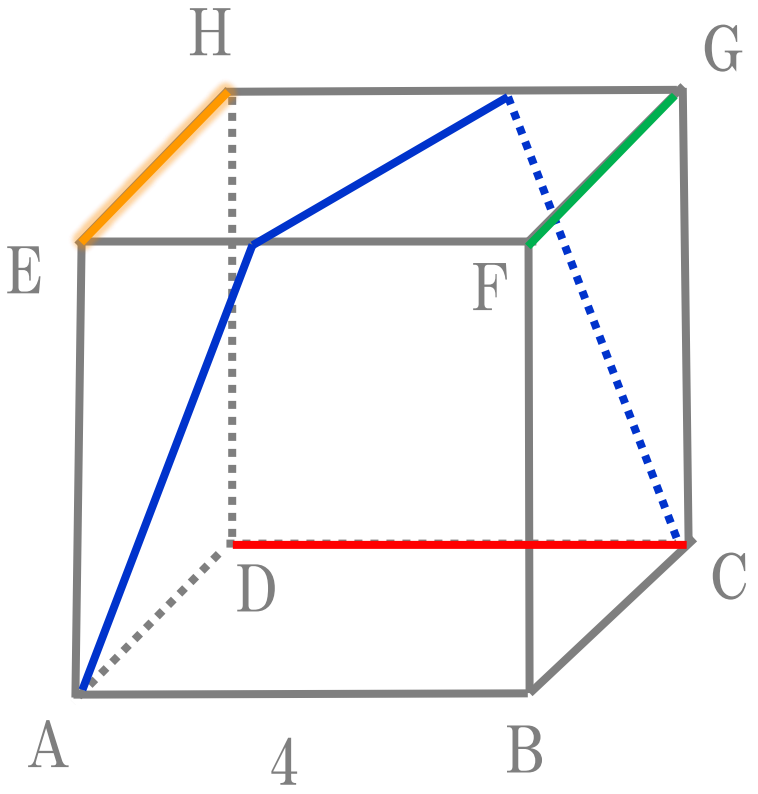
B-1(1)　最短距離の線を、展開図に描け



発想

- ○ 最短距離→直角三角形の斜辺にする！
- ○ ３つの線分の和→１面に１本ずつ
- ○ 線分を含む面→つながるように展開する！

B-1(1)　最短距離の線を、展開図に描け



○ 3線分が1直線になる展開図（一例）

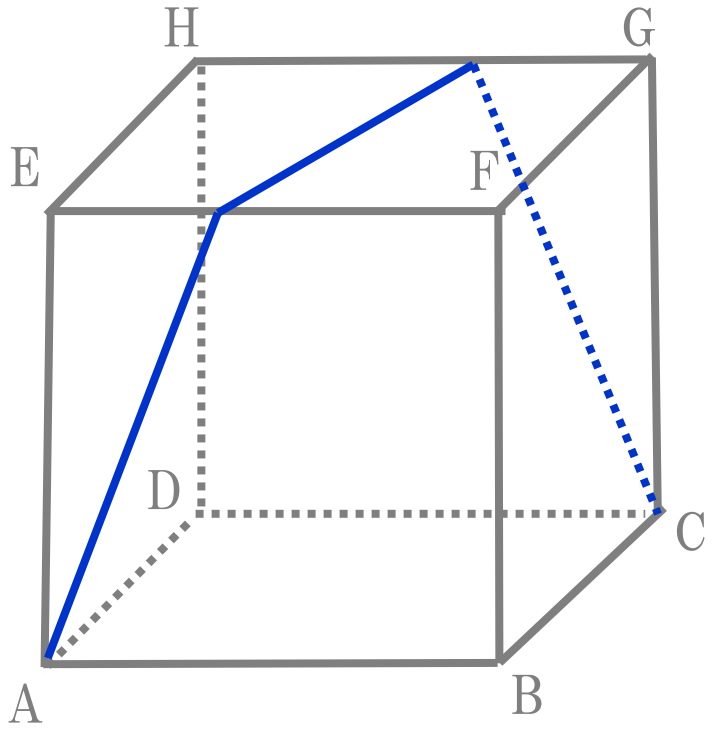
❶ 奥 →辺DC で切り、折り曲げる

❷ 下・手前 →辺DC で切り、折り曲げる

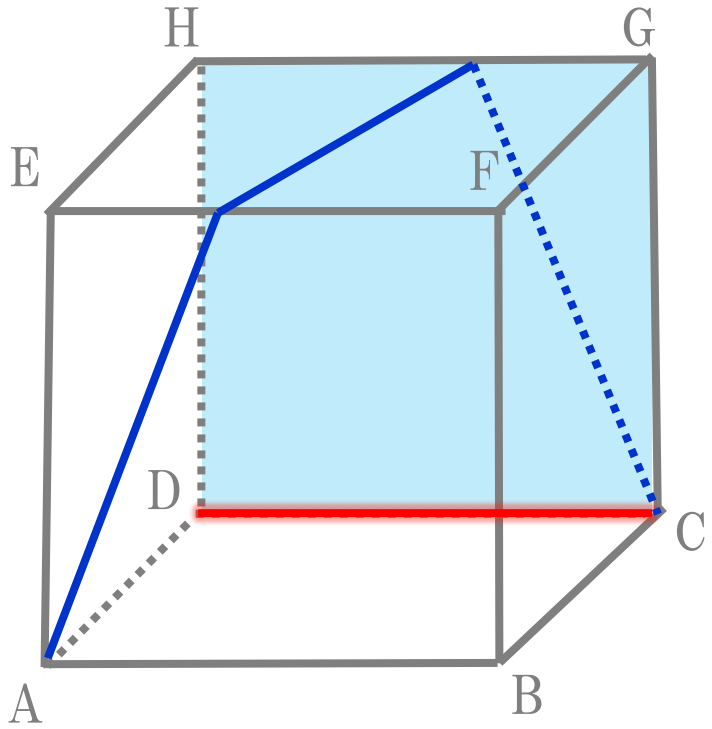
❸ 左 →辺EH で折り曲げる

❹ 右 →辺FG で折り曲げる

B-1(1)

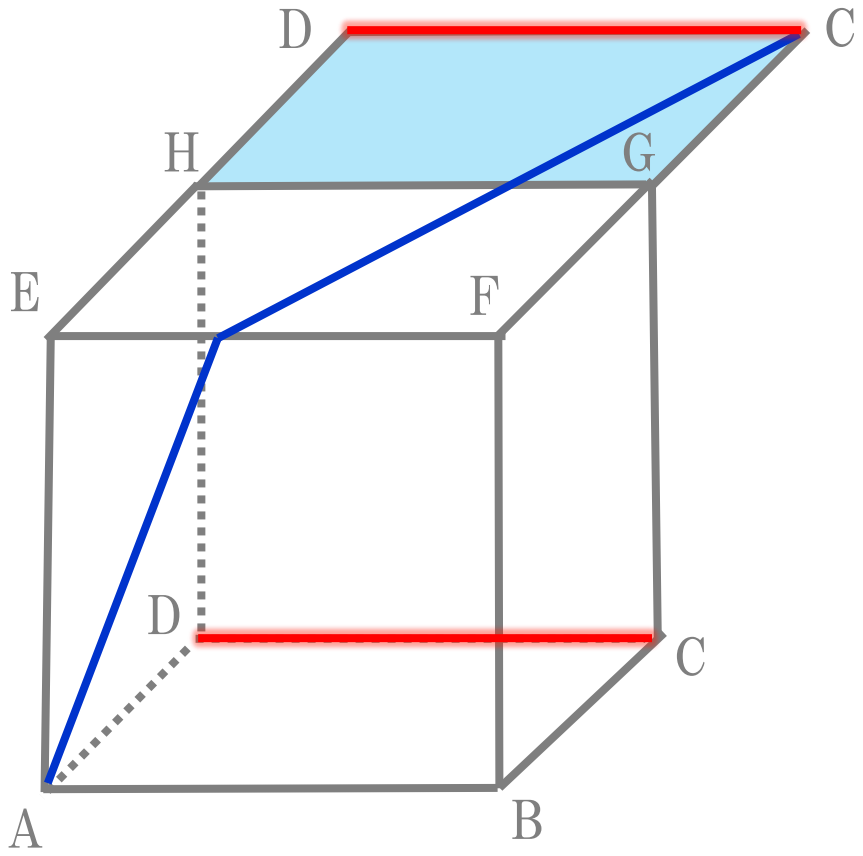


B-1(1)



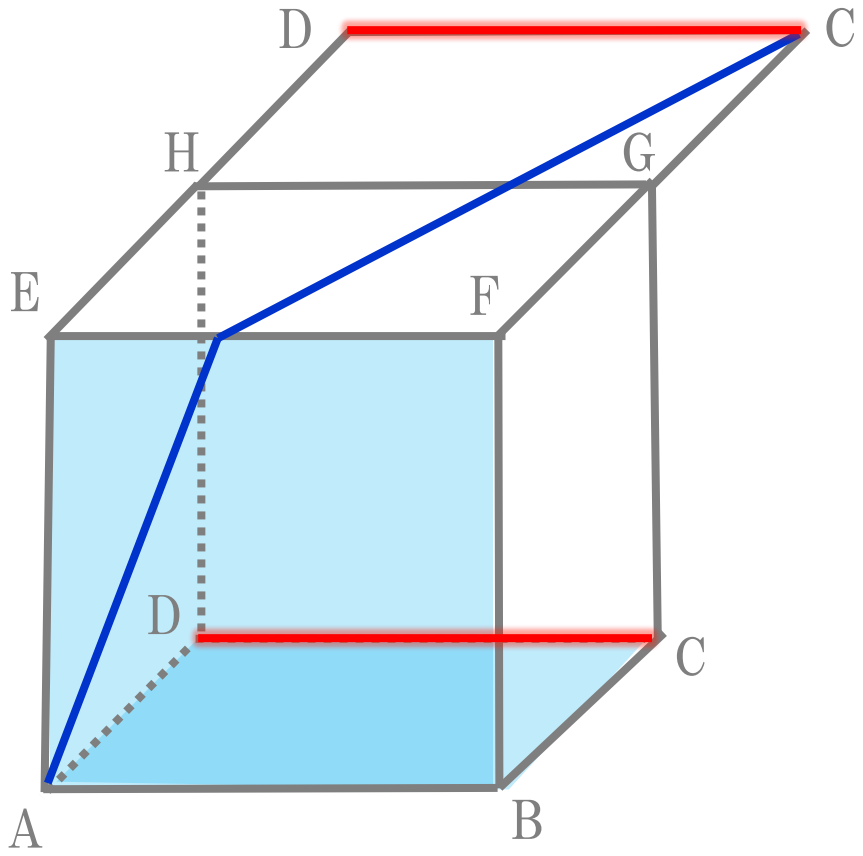
❶ 奥 →辺DC で切り、折り曲げる

B-1(1)



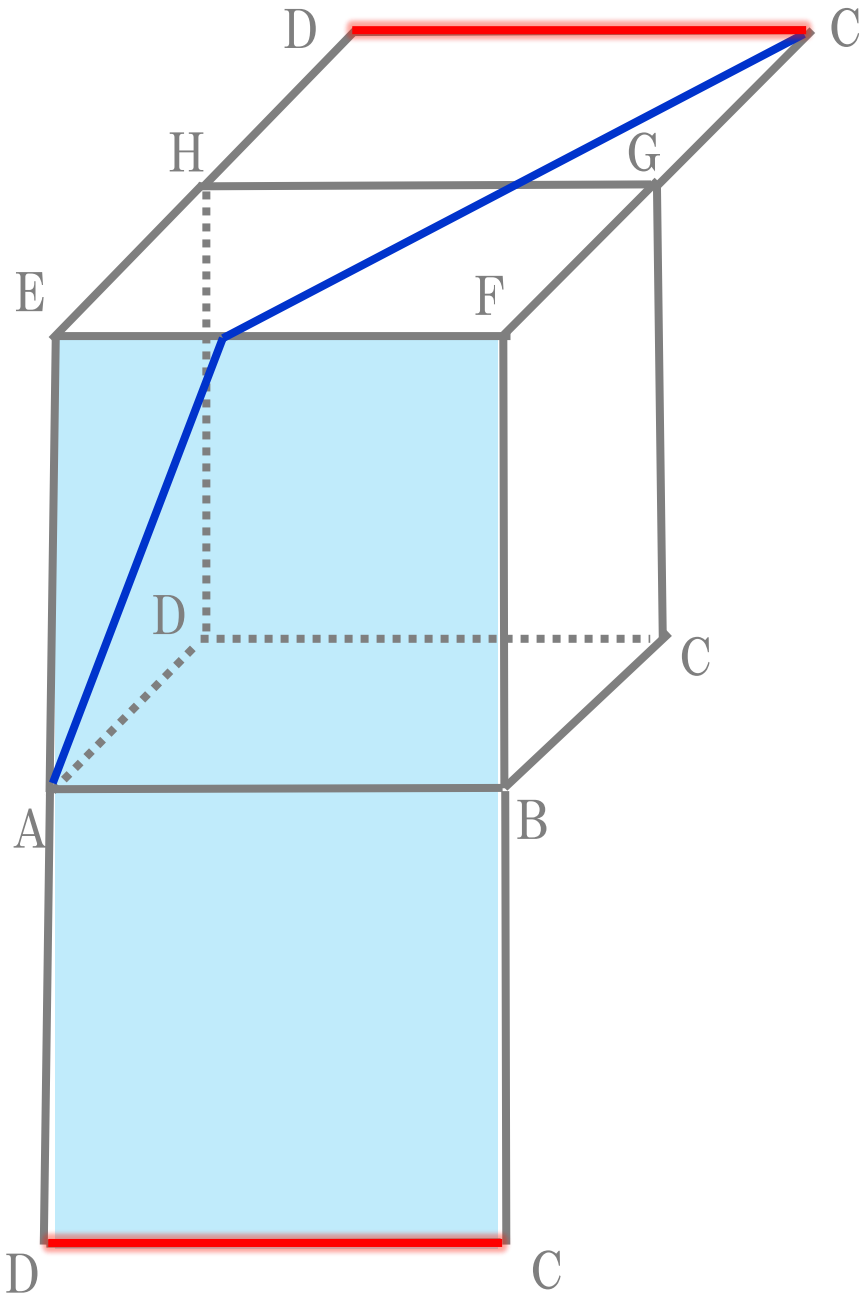
❶ 奥 →辺DC で切り、折り曲げる

B-1(1)

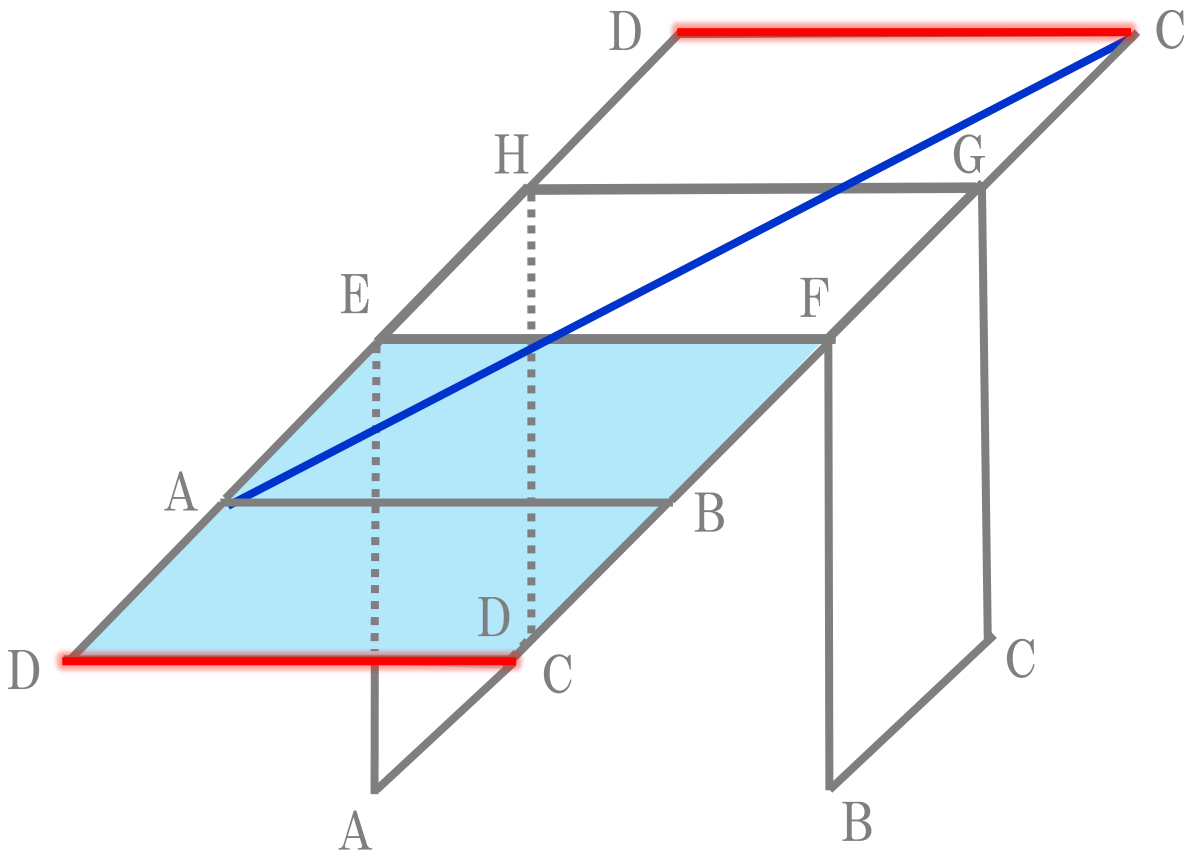


❷ 下・手前 →辺DC で切り、折り曲げる

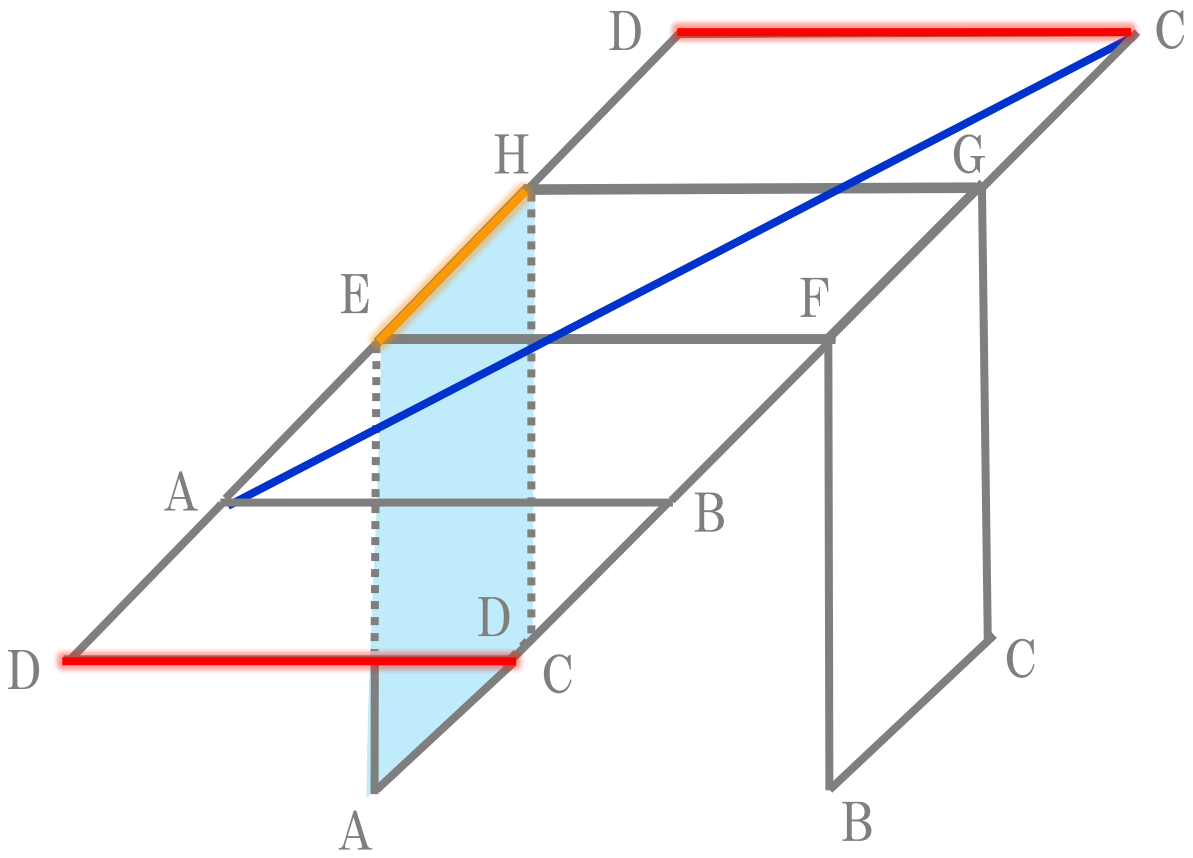
B-1(1)



B-1(1)

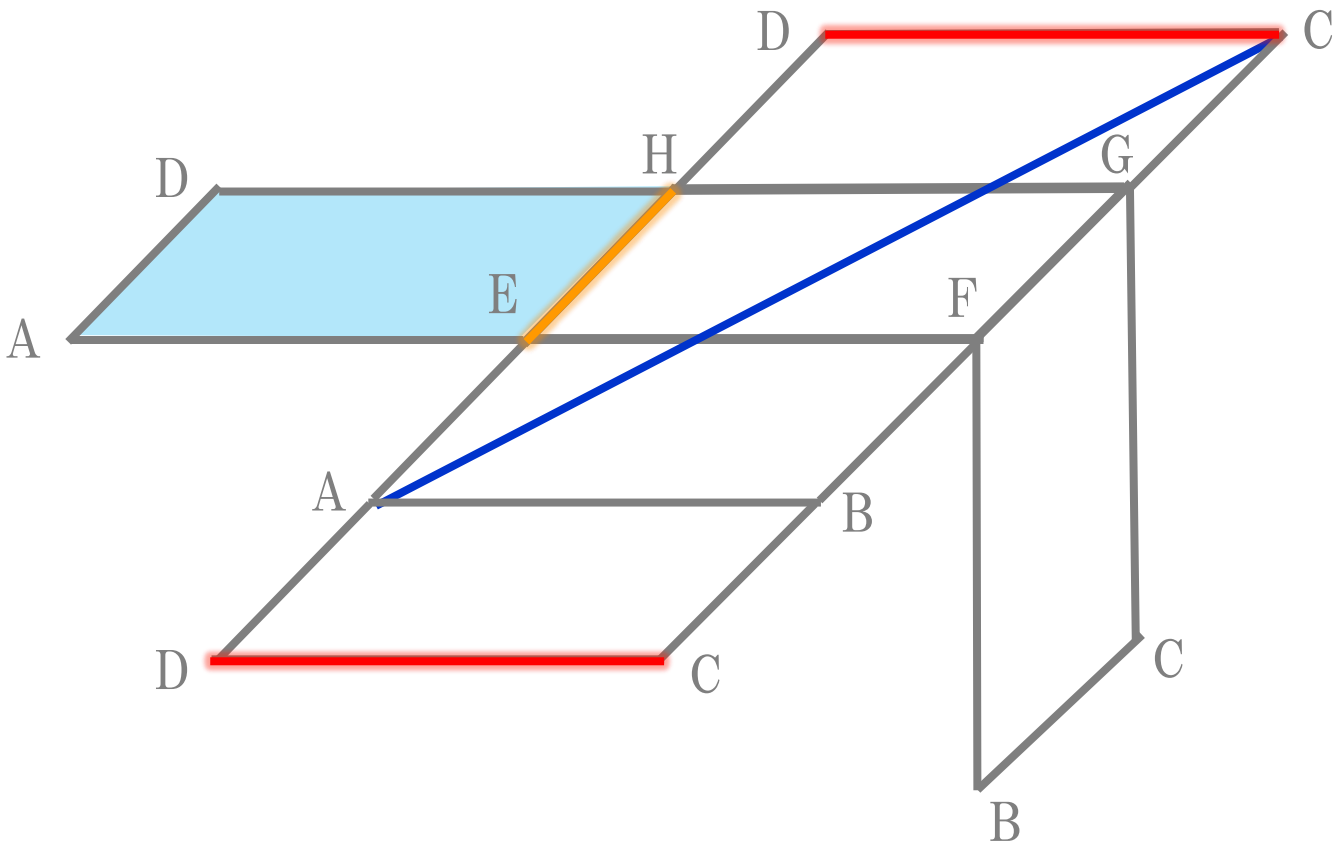


B-1(1)



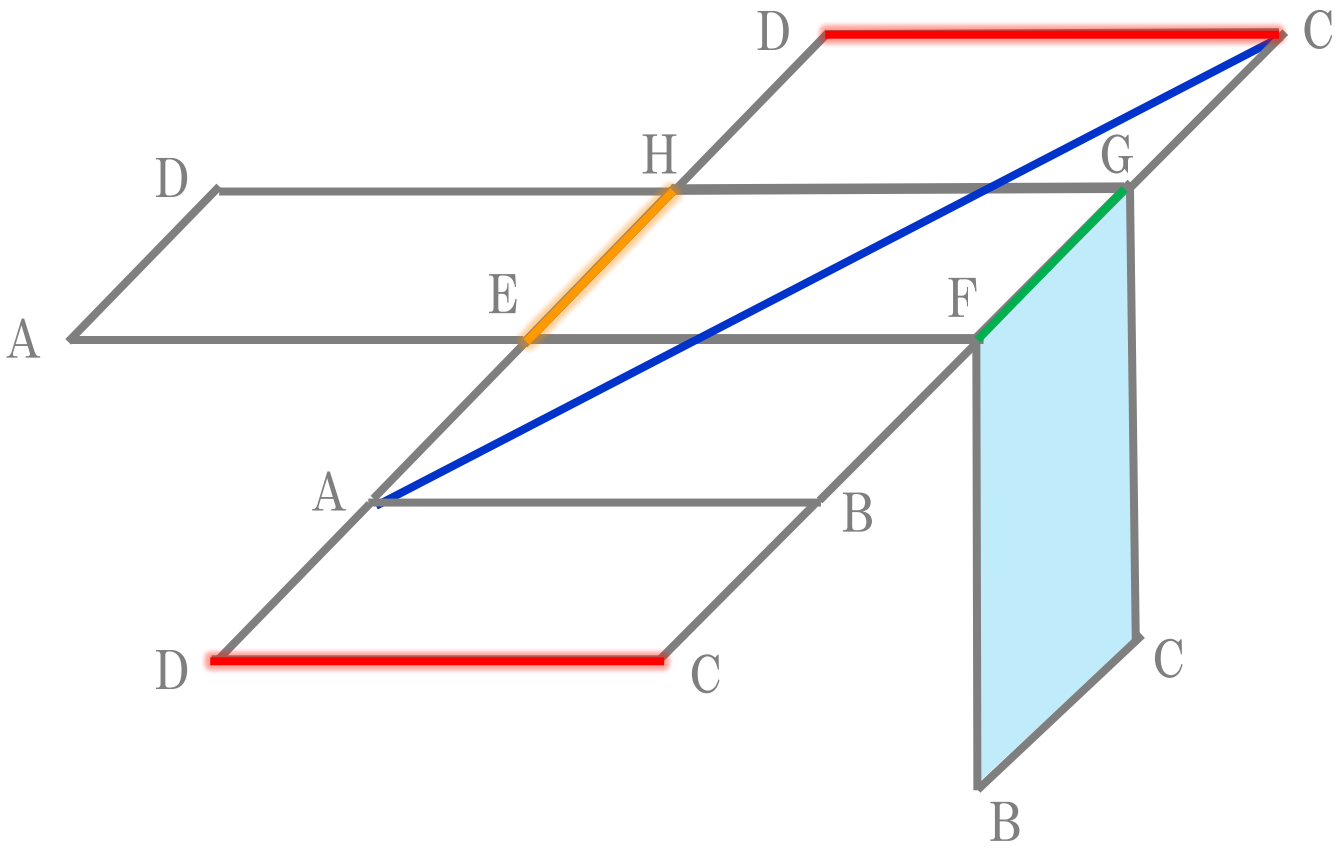
❸ 左 →辺EH で折り曲げる

B-1(1)



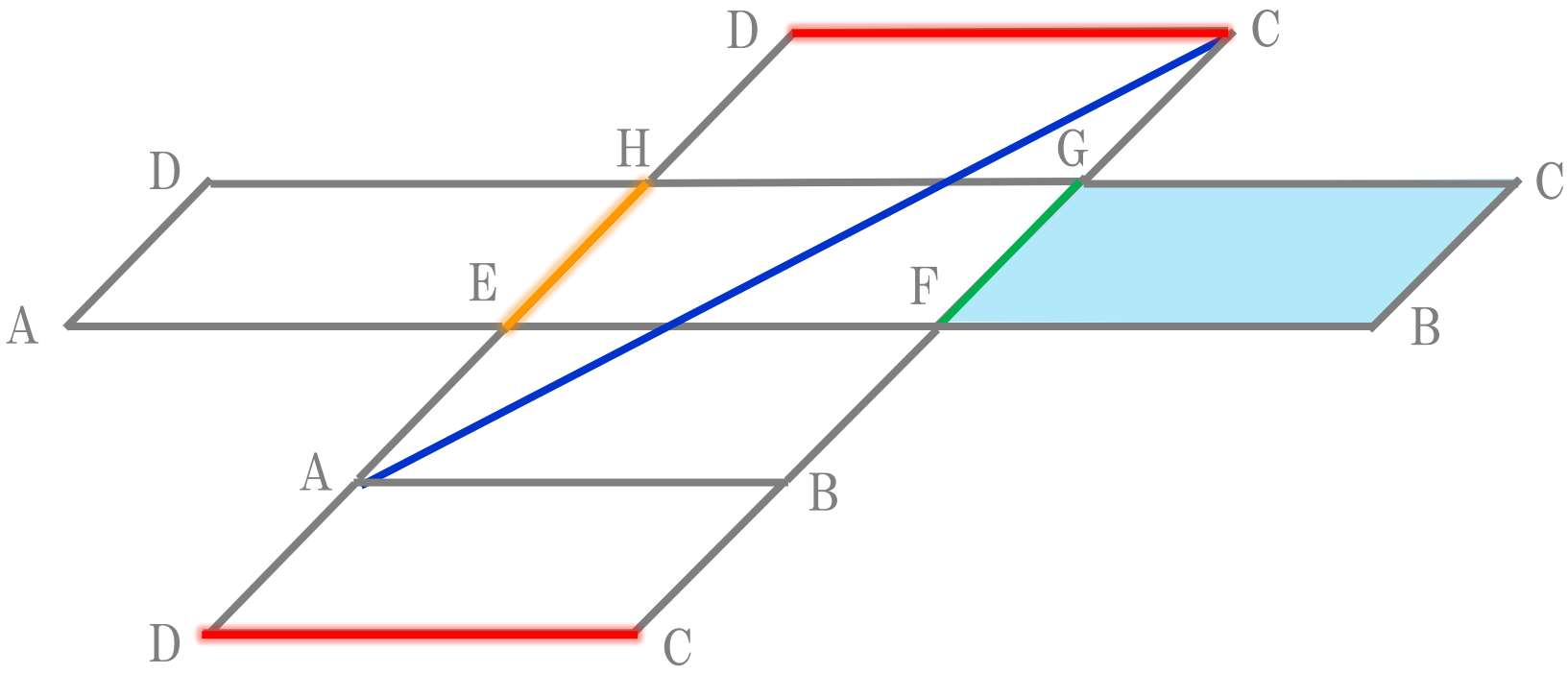
❸ 左 →辺EH で折り曲げる

B-1(1)



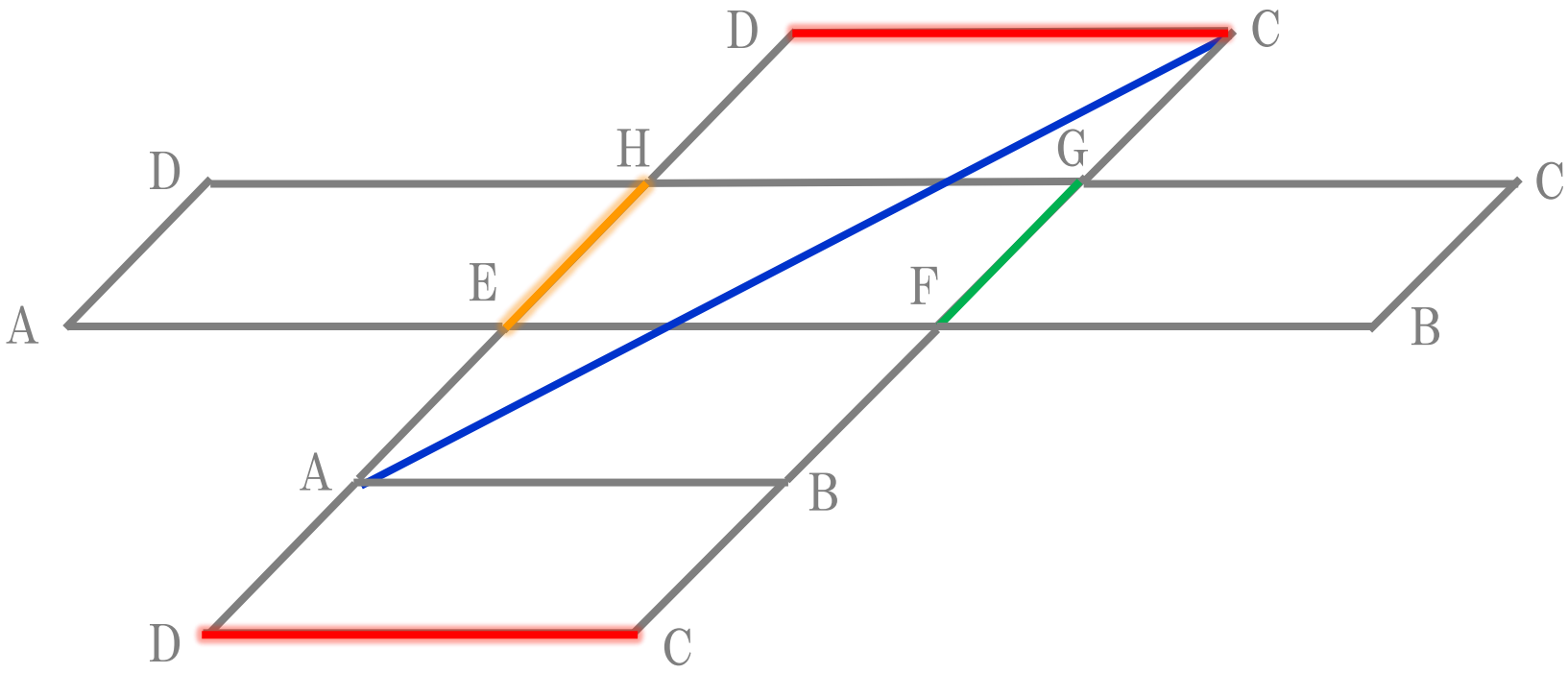
❹ 右 →辺FG で折り曲げる

B-1(1)

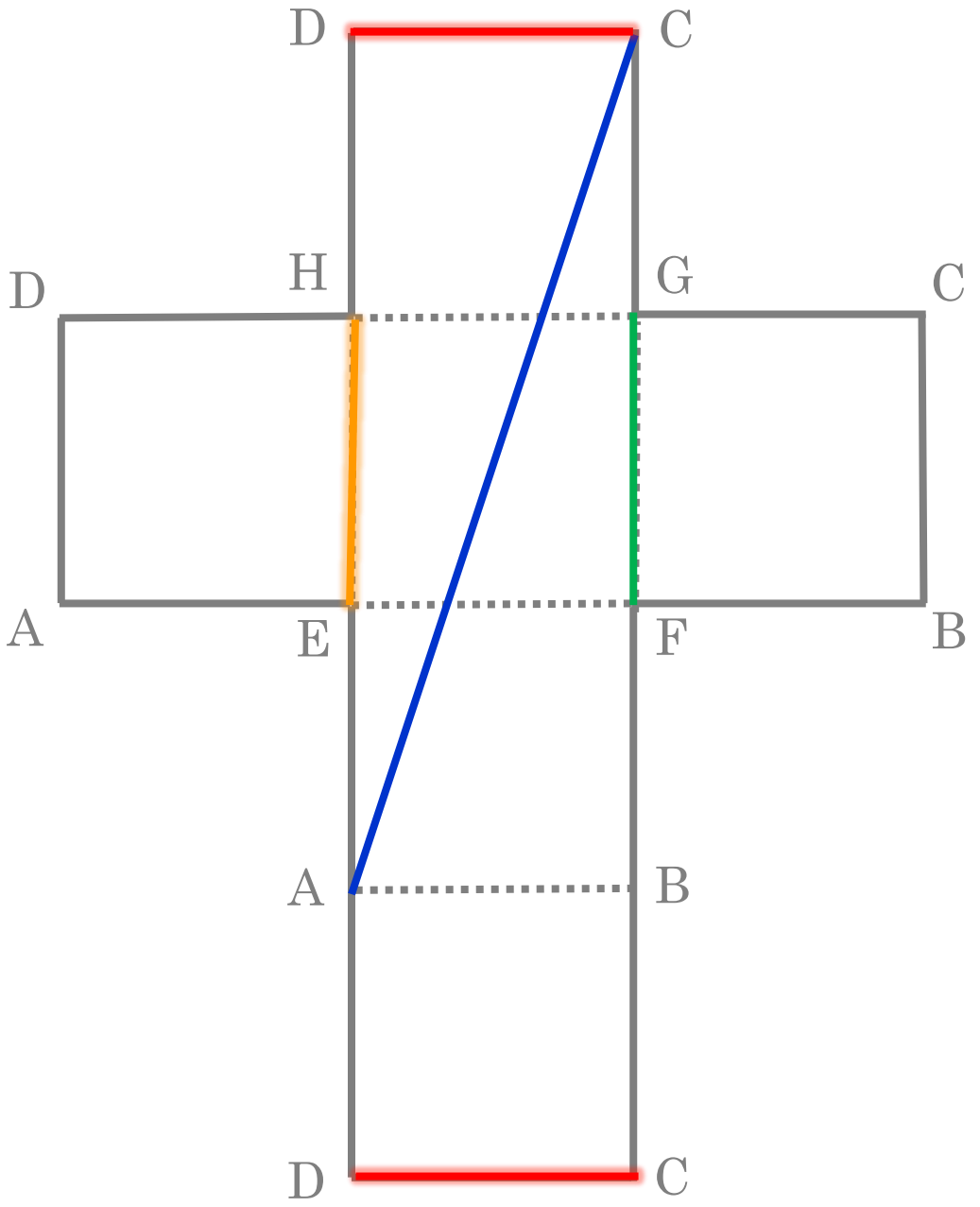


❹ 右 →辺FG で折り曲げる

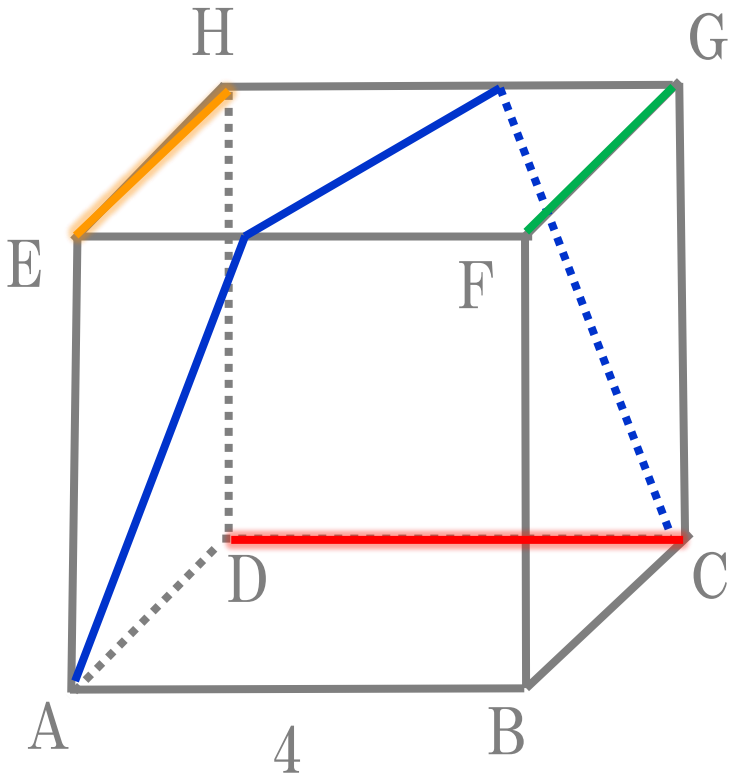
B-1(1)

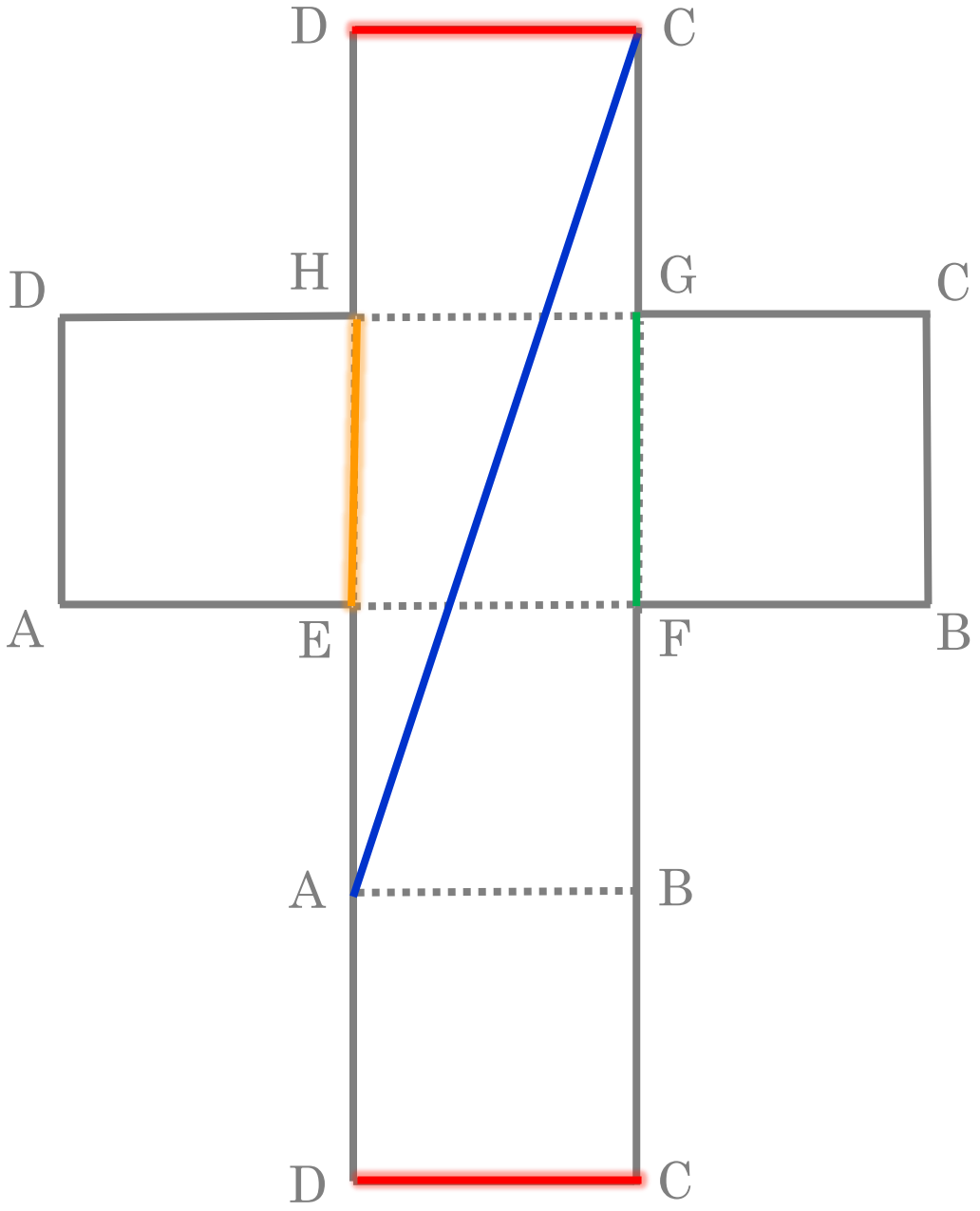


B-1(1)



B-1(1)





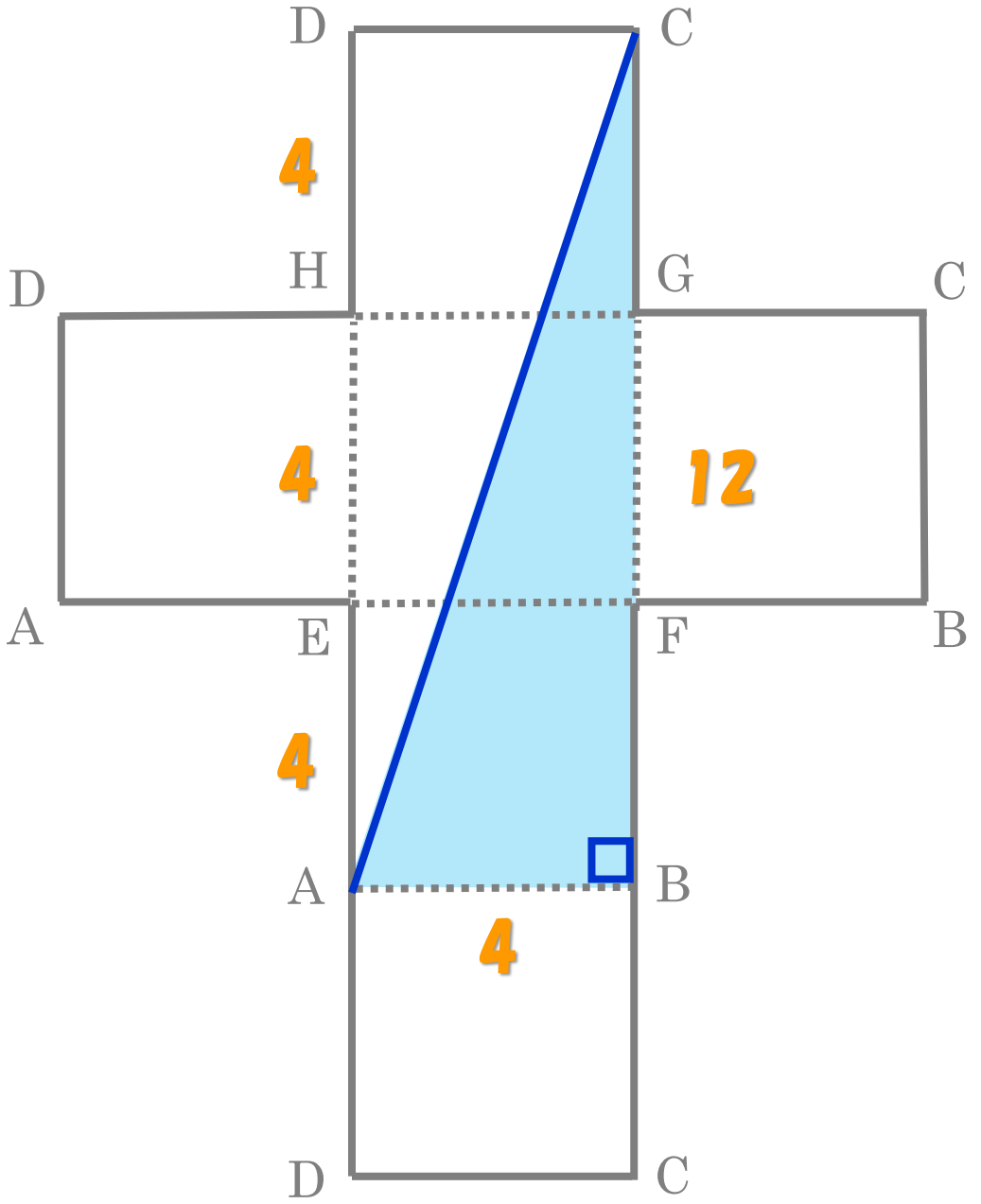
B-1(2)

立方体で、

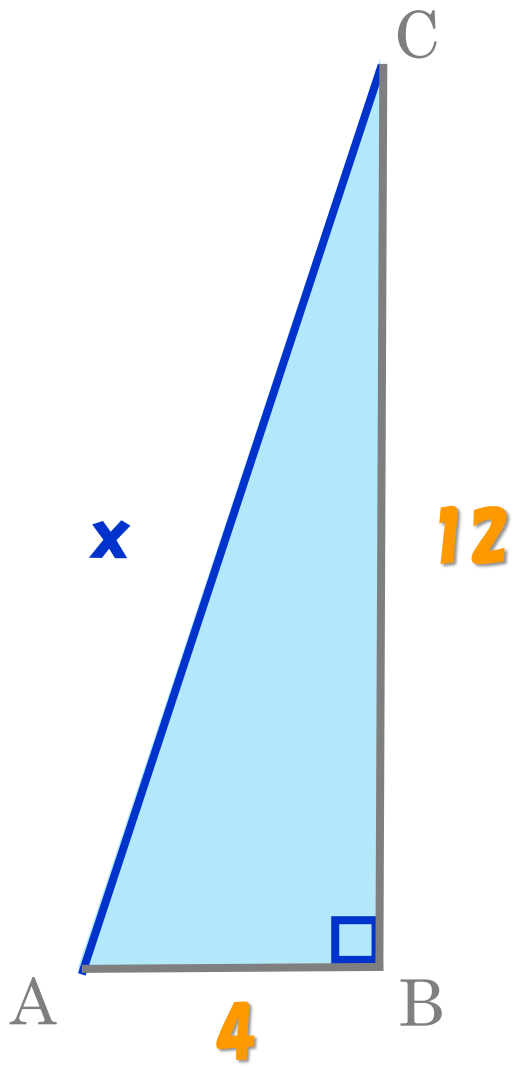
ＡからEF, HG上を通り、

最短距離でＣ点に行く

最短距離の長さを求めよ



B-1(2)



〔三平方の定理〕

(斜辺)^2 ＝ 他の2辺の二乗の和

$$x^2 = 4^2 + 12^2$$

$$x^2 = 16 + 144 = 160$$

$$x = \pm\sqrt{160} = \pm\sqrt{4^2 \times 10}$$

$$= \pm 4\sqrt{10}$$

$x > 0$ より

$4\sqrt{10}$

ワーク要点色分け線引き

『社会』

SS解説

色分け線引き

[2’47”]

◎要点ページの色分け線引きの練習をします

蛍光ペン・ボールペンを準備して、ワークに追記しましょう

① 天平文化

(1) **天平文化**…

遣唐使の派遣により，都を中心に栄えた，
仏教と唐の文化の影響を強く受けた国際的な文化。
天平を年号にした**聖武天皇**の遺品を納めた**東大寺**の**正倉院**には
西アジアやインドから来た宝物も多い。

(2) **奈良時代の仏教と社会**…

僧は税や刑罰を免除されるなど国家が保護。

① 聖武天皇と光明皇后…

仏教の力で国家を守るため，国ごとに**国分寺**・**国分尼寺**，
都に東大寺と金銅の大仏を造らせた。

② **行基**…一般の人々に布教し，橋や用水路を造った。

③ 鑑真…何度も遭難しながら来日した唐僧。

時代	年代	できごと	中国	朝鮮
奈良	710	都を平城京に移す	唐	新羅
		★「古事記」と「日本書紀」がつくられる		
	752	★東大寺の大仏が完成		
		★「万葉集」がつくられる		
	784	都を長岡京に移す		
	794	都を平安京に移す		
平安		律令政治の立て直し		
	802	坂上田村麻呂が胆沢城を築く		
		★このころ最澄が天台宗を，空海が真言宗を伝える		
	866	藤原良房が摂政となる		
	887	藤原基経が関白となる		
	894	遣唐使が停止される	五代	高麗
	960	☆宋が中国を統一する		
	1016	藤原道長が摂政となる	宋	
		★平等院鳳凰堂の建立		

① 天平文化



(1) **天平文化**…

遣唐使の派遣により，都を中心に栄えた，

仏教と唐の文化の影響を強く受けた国際的な文化。

天平を年号にした**聖武天皇**の遺品を納めた**東大寺**の**正倉院**には

西アジアやインドから来た宝物も多い。



(2) **奈良時代の仏教と社会**…

僧は税や刑罰を免除されるなど国家が保護。

① 聖武天皇と光明皇后…

仏教の力で国家を守るため，国ごとに**国分寺**・**国分尼寺**，

都に東大寺と金銅の大仏を造らせた。**廬舎那仏**

② **行基**…一般の人々に布教し，橋や用水路を造った。

③ 鑑真…何度も遭難しながら来日した唐僧。

時代	年代	できごと	中国	朝鮮
奈良	710	都を平城京に移す		
		★「古事記」と「日本書紀」がつくられる		
	752	★東大寺の大仏が完成		
		★「万葉集」がつくられる		
	784	都を長岡京に移す		
	794	都を平安京に移す	唐	新羅
		律令政治の立て直し		
	802	坂上田村麻呂が胆沢城を築く		
		★このころ最澄が天台宗を，		
平安	86			
	88			
	89			
	96			
	101			



① 天平文化

(1) **天平文化**…

遣唐使の派遣により，都を中心に栄えた，

仏教と唐の文化の影響を強く受けた国際的な文化。

天平を年号にした**聖武天皇**の遺品を納めた**東大寺**の**正倉院**には

西アジアやインドから来た宝物も多い。

(2) **奈良時代の仏教と社会**…

僧は税や刑罰を免除されるなど国家が保護。

① 聖武天皇と光明皇后…

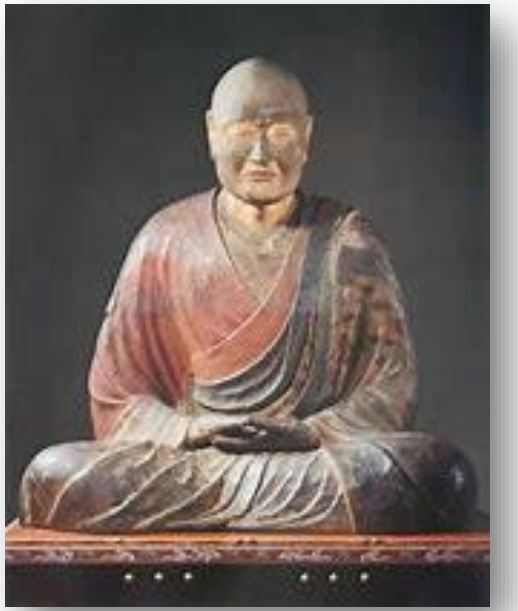
仏教の力で国家を守るため，国ごとに**国分寺**・**国分尼寺**，

都に東大寺と金銅の大仏を造らせた。盧舎那仏

② **行基**…一般の人々に布教し，橋や用水路を造った。

③ **鑑真**…何度も遭難しながら来日した唐僧。





① 天平文化

(3) 歴史書と万葉集

① 「**古事記**」「**日本書紀**」…

神話や伝承，記録などによった歴史書。

② 「**風土記**」…

地方の国ごとに自然，産物，伝説などをまとめる。

③ 「**万葉集**」…

大伴家持のまとめとされ，防人や農民の和歌も収録。

時代	年代	できごと	中国	朝鮮
奈良	710	都を平城京に移す	唐	新羅
		★「古事記」と「日本書紀」がつくられる		
	752	★東大寺の大仏が完成		
		★「万葉集」がつくられる		
	784	都を長岡京に移す		
	794	都を平安京に移す		
平安		律令政治の立て直し		
	802	坂上田村麻呂が胆沢城を築く		
		★このころ最澄が天台宗を，空海が真言宗を伝える		
	866	藤原良房が摂政となる		
	887	藤原基経が関白となる		
	894	遣唐使が停止される	五代	高麗
	960	☆宋が中国を統一する	宋	
	1016	藤原道長が摂政となる		
		★平等院鳳凰堂の建立		

② 平安京と東アジアの変化

(1) **桓武天皇**…784年に長岡京(京都府)，794年に**平安京**に都を移す。

① 班田収授法…戸籍にいつわりが多くなり，行われなくなった。

② 蝦夷…東北地方で朝廷の支配に従わない人々。

征夷大将軍の坂上田村麻呂が胆沢城(岩手県)を築き，朝廷の支配が広がる。

(2) **最澄と空海**…

9世紀初めに唐にわたり，帰国後山奥で学問や修行を行う仏教を始める。

天台宗を伝えた**最澄**は比叡山(滋賀県・京都府)に延暦寺，

真言宗を伝えた**空海**は高野山(和歌山県)に金剛峯寺を建てた。

(3) **東アジアの変化と遣唐使の停止**…894年，**菅原道真**が唐のおとろえと

往復の危険から遣唐使の派遣停止を主張し，認められる。

10世紀の初め，唐や新羅がほろぶ

→中国で**宋**〔北宋〕，朝鮮半島で高麗がおこる。

② 平安京と東アジアの変化

(1) 桓武天皇…784年に長岡京(京都府)，794年に平安京に都を移す。

① 班田収授法…戸籍にいつわりが多くなり，行われなくなった。

② 蝦夷…東北地方で朝廷の支配に従わない人々。

征夷大将軍の坂上田村麻呂が胆沢城(岩手県)を築き，朝廷の支配が広がる。

(2) **最澄と空海**…

9世紀初めに唐にわたり，帰国後山奥で学問や修行を行う仏教を始める。

天台宗を伝えた**最澄**は比叡山(滋賀県・京都府)に延暦寺，

真言宗を伝えた**空海**は高野山(和歌山県)に金剛峯寺を建てた。

(3) **東アジアの変化と遣唐使の停止**…894年，**菅原道真**が唐のおとろえと往復の危険から遣唐使の派遣停止を主張し，認められる。

10世紀の初め，唐や新羅がほろぶ

→中国で**宋**〔北宋〕，朝鮮半島で高麗がおこる。



ⓘインターネットで検索！

② 平安京と東アジアの変化

(1) 桓武天皇…784年に長岡京(京都府)，794年に平安京に都を移す。

① 班田収授法…戸籍にいつわりが多くなり，行われなくなった。

② 蝦夷…東北地方で朝廷の支配に従わない人々。

征夷大将軍の坂上田村麻呂が胆沢城(岩手県)を築き，朝廷の支配が広がる。

(2) **最澄と空海**…

9世紀初めに唐にわたり，帰国後山奥で学問や修行を行う仏教を始める。

天台宗を伝えた**最澄**は比叡山(滋賀県・京都府)に延暦寺，

真言宗を伝えた**空海**は高野山(和歌山県)に金剛峯寺を建てた。

(3) **東アジアの変化と遣唐使の停止**…894年，**菅原道真**が唐のおとろえと往復の危険から遣唐使の派遣停止を主張し，認められる。

10世紀の初め，唐や新羅がほろぶ

→中国で**宋**〔北宋〕，朝鮮半島で高麗がおこる。

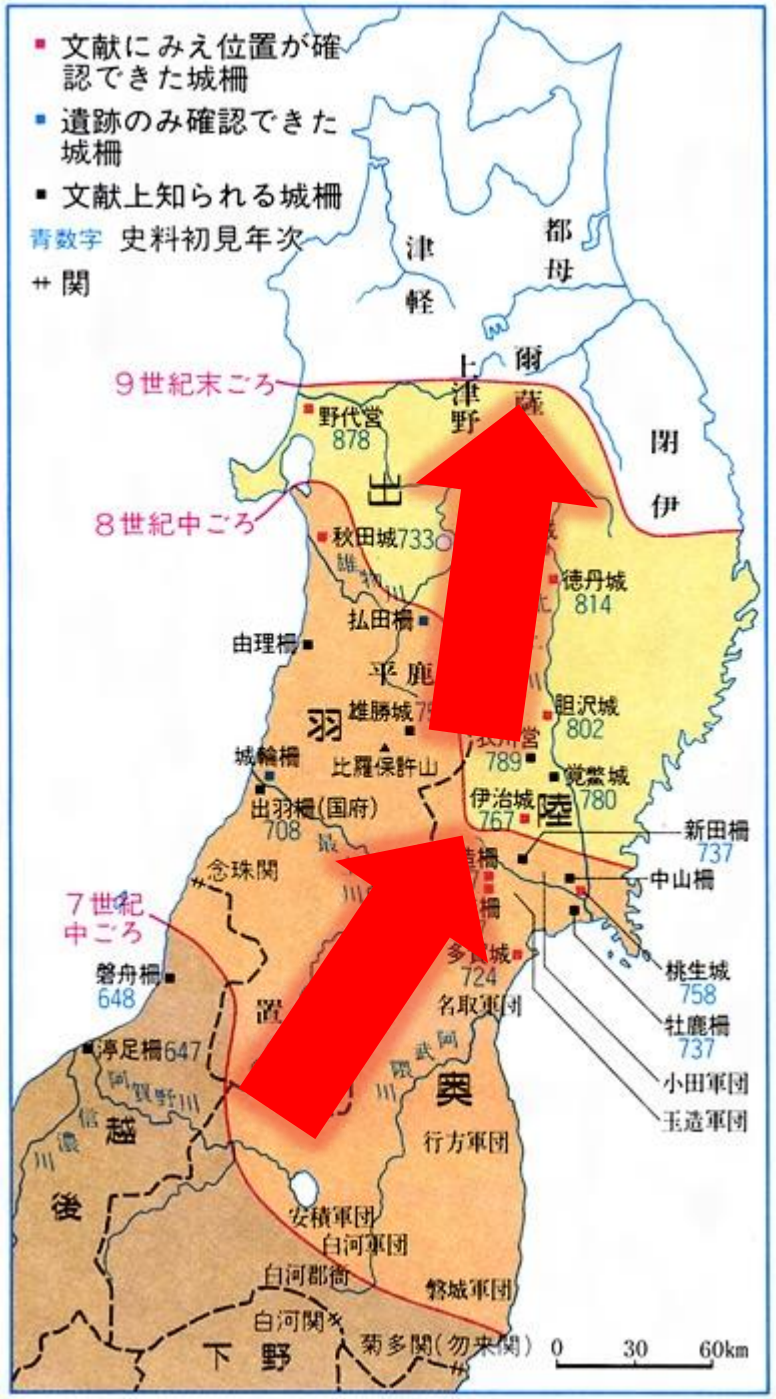
時代	年代	できごと	中国	朝鮮
奈良	710	都を平城京に移す	唐	新羅
		★「古事記」と「日本書紀」がつくられる		
	752	★東大寺の大仏が完成		
		★「万葉集」がつくられる		
	784	都を長岡京に移す		
	794	都を平安京に移す		
平安		律令政治の立て直し		
	802	坂上田村麻呂が胆沢城を築く		
		★このころ最澄が天台宗を，空海が真言宗を伝える		
	866	藤原良房が摂政となる		
	887	藤原基経が関白となる		
	894	遣唐使が停止される		
	960	☆宋が中国を統一する	五代	高麗
	1016	藤原道長が摂政となる	宋	
		★平等院鳳凰堂の建立		

ⓘインターネットで検索！

蝦夷（えみし、えぞ）



大和朝廷から続く中央政権から見て
東方（関東と東北）、北方（北海道地方）などに
住む人々の呼称
中央政権の地域が広がるにつれ、この言葉が
指し示す人々および地理的範囲は変化した
近世以降は、北海道・樺太・千島列島にまたがる
地域の先住民族のアイヌを指す



② 平安京と東アジアの変化

(1) 桓武天皇…784年に長岡京(京都府)，794年に平安京に都を移す。

① 班田収授法…戸籍にいつわりが多くなり，行われなくなった。

② 蝦夷…東北地方で朝廷の支配に従わない人々。

征夷大将軍の坂上田村麻呂が胆沢城(岩手県)を築き，朝廷の支配が広がる。

(2) 最澄と空海…

9世紀初めに唐にわたり，帰国後山奥で学問や修行を行う仏教を始める。

天台宗を伝えた最澄は比叡山(滋賀県・京都府)に延暦寺，

真言宗を伝えた空海は高野山(和歌山県)に金剛峯寺を建てた。

(3) 東アジアの変化と遣唐使の停止…894年，菅原道真が唐のおとろえと往復の危険から遣唐使の派遣停止を主張し，認められる。

10世紀の初め，唐や新羅がほろぶ

→中国で宋〔北宋〕，朝鮮半島で高麗がおこる。


最澄




空海



② 平安京と東アジアの変化

(1) 桓武天皇…784年に長岡京(京都府)，794年に平安京に都を移す。

① 班田収授法…戸籍にいつわりが多くなり，行われなくなった。

② 蝦夷…東北地方で朝廷の支配に従わない人々。
征夷大将軍の坂上田村麻呂が胆沢城(岩手県)を築き，朝廷の支配が広がる。

(2) 最澄と空海…

9世紀初めに唐にわたり，帰国後山奥で学問や修行を行う仏教を始める。
天台宗を伝えた最澄は比叡山(滋賀県・京都府)に延暦寺，
真言宗を伝えた空海は高野山(和歌山県)に金剛峯寺を建てた。

(3) 東アジアの変化と遣唐使の停止…894年，菅原道真が唐のおとろえと往復の危険から遣唐使の派遣停止を主張し，認められる。

10世紀の初め，唐や新羅がほろぶ
→中国で宋〔北宋〕，朝鮮半島で高麗がおこる。

時代	年代	できごと	中国	朝鮮
奈良	710	都を平城京に移す	唐	新羅
		★「古事記」と「日本書紀」がつくられる		
	752	★東大寺の大仏が完成		
		★「万葉集」がつくられる		
	784	都を長岡京に移す		
	794	都を平安京に移す		
平安		律令政治の立て直し		
	802	坂上田村麻呂が胆沢城を築く		
		★このころ最澄が天台宗を，空海が真言宗を伝える		
	866	藤原良房が摂政となる		
	887	藤原基経が関白となる		
	894	遣唐使が停止される	五代	高麗
	960	☆宋が中国を統一する	宋	
	1016	藤原道長が摂政となる		
		★平等院鳳凰堂の建立		

ブレイクタイム