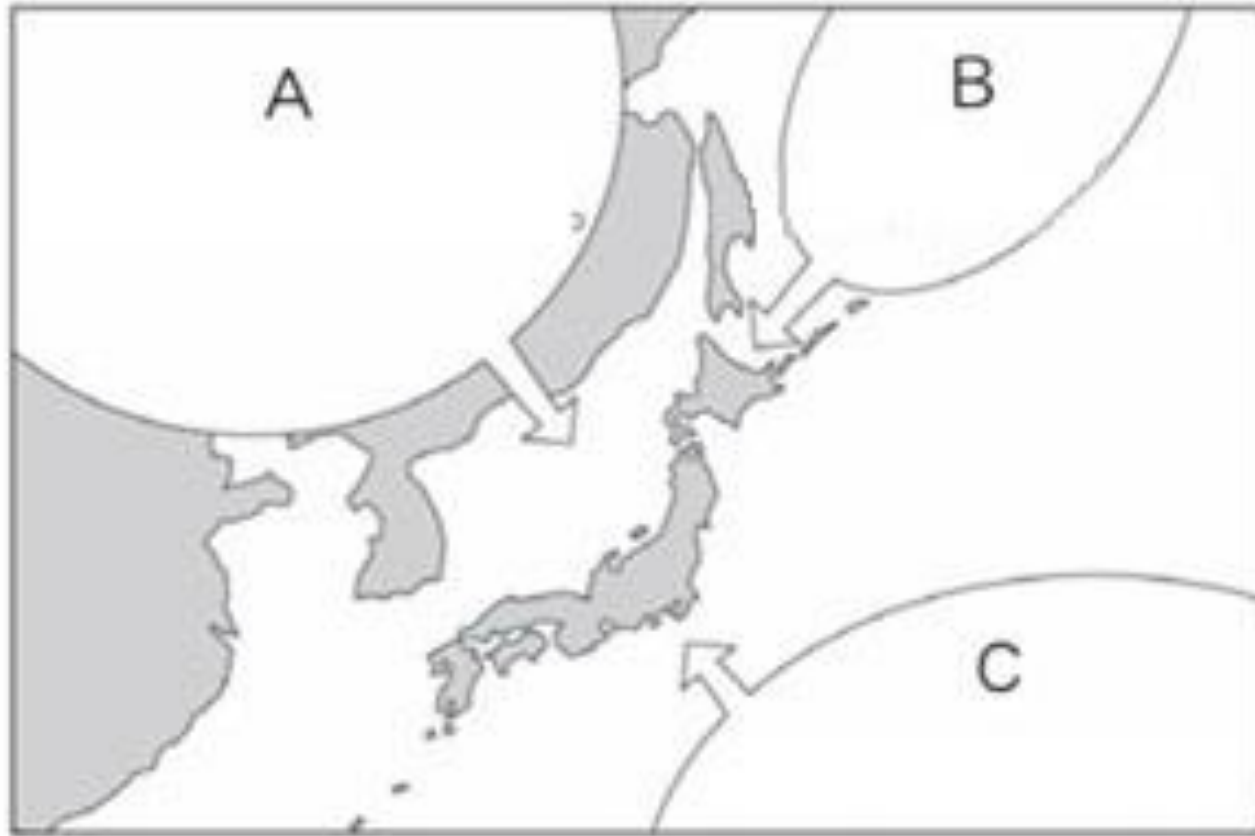


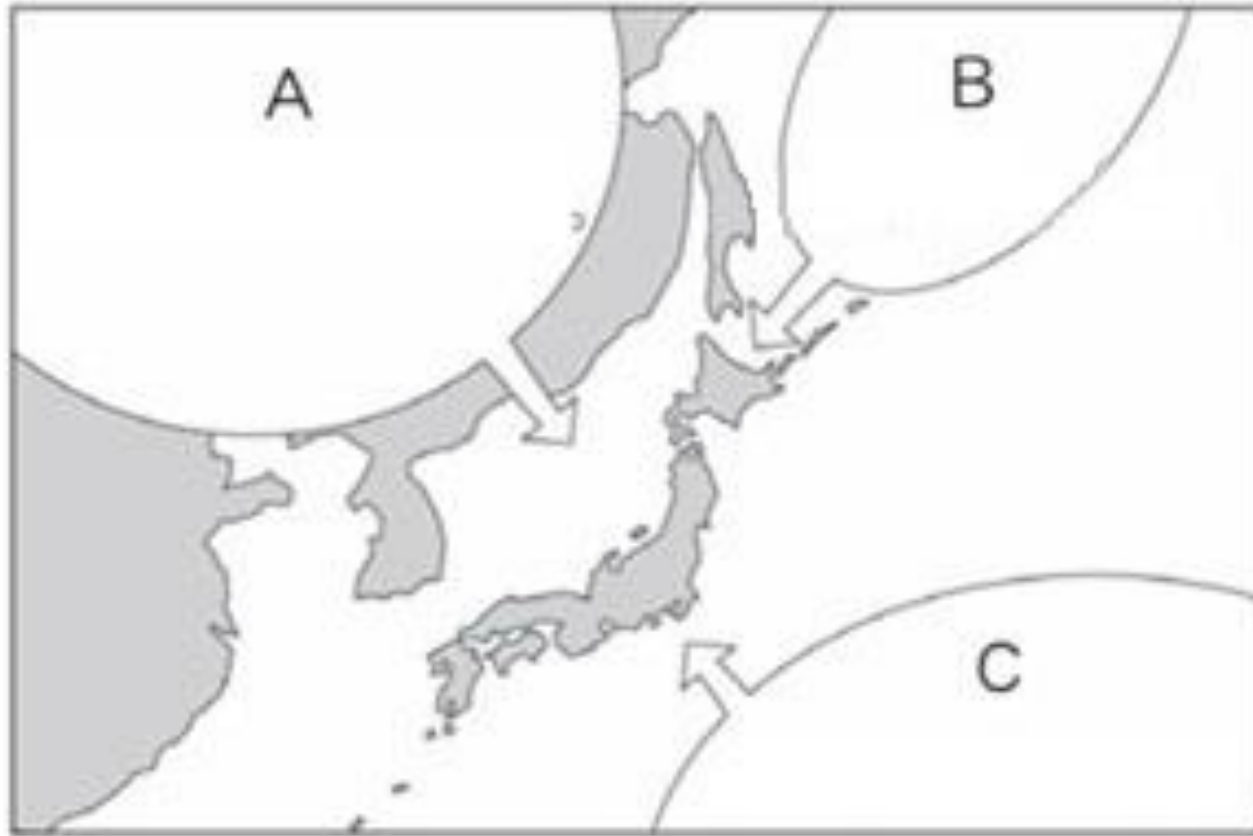
2年 学年末テスト テスト対策問題

問題1 図のA～Cの気団の名称を答えなさい。
また、その気団の特徴を下から選びなさい。



- | | | | |
|---|----------|---|-----------|
| ア | 暖かく湿っている | イ | 暖かく乾燥している |
| ウ | 冷たく湿っている | エ | 冷たく乾燥している |

問題1 図のA～Cの気団の名称を答えなさい。
また、その気団の特徴を下から選びなさい。



答え

A シベリア気団
エ

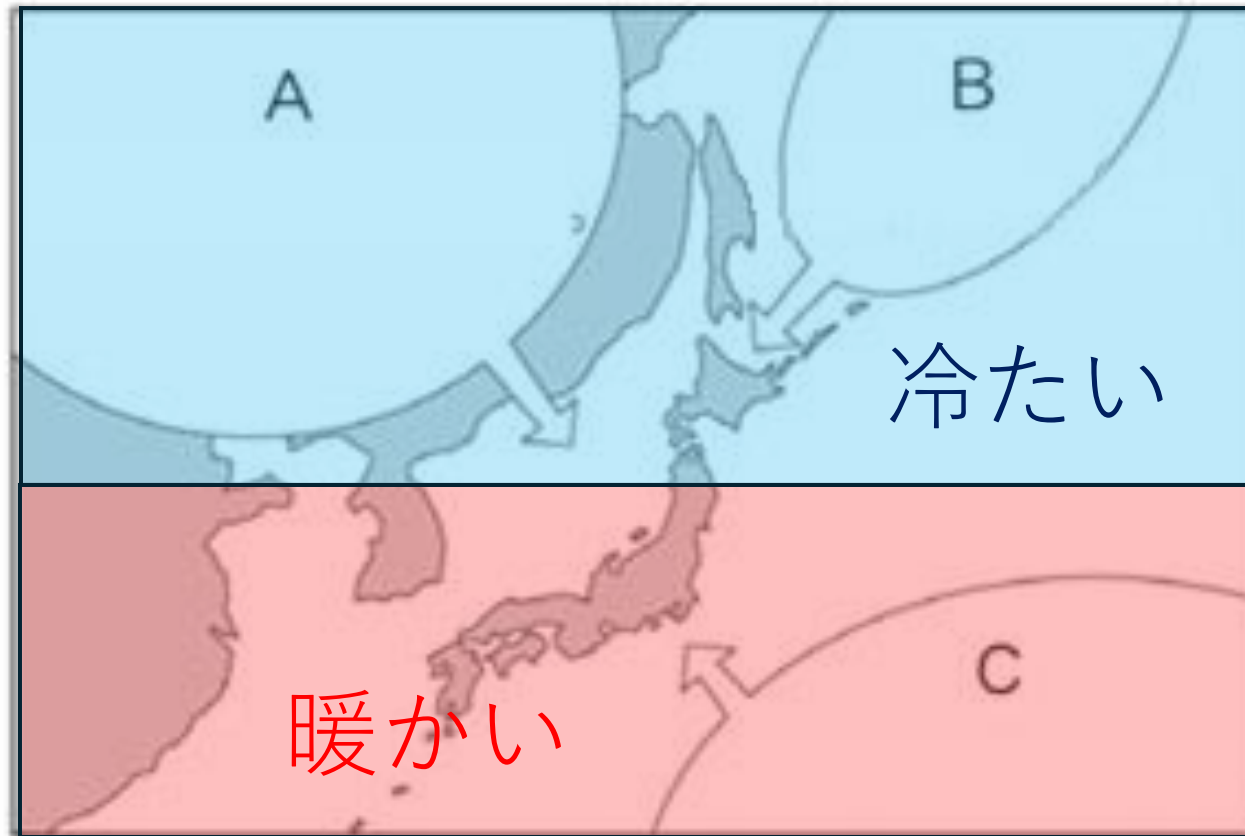
B オホーツク海気団
ウ

C 小笠原気団
ア

ア 暖かく湿っている
ウ 冷たく湿っている

イ 暖かく乾燥している
エ 冷たく乾燥している

問題1 図のA～Cの気団の名称を答えなさい。
また、その気団の特徴を下から選びなさい。



答え

A シベリア気団
エ

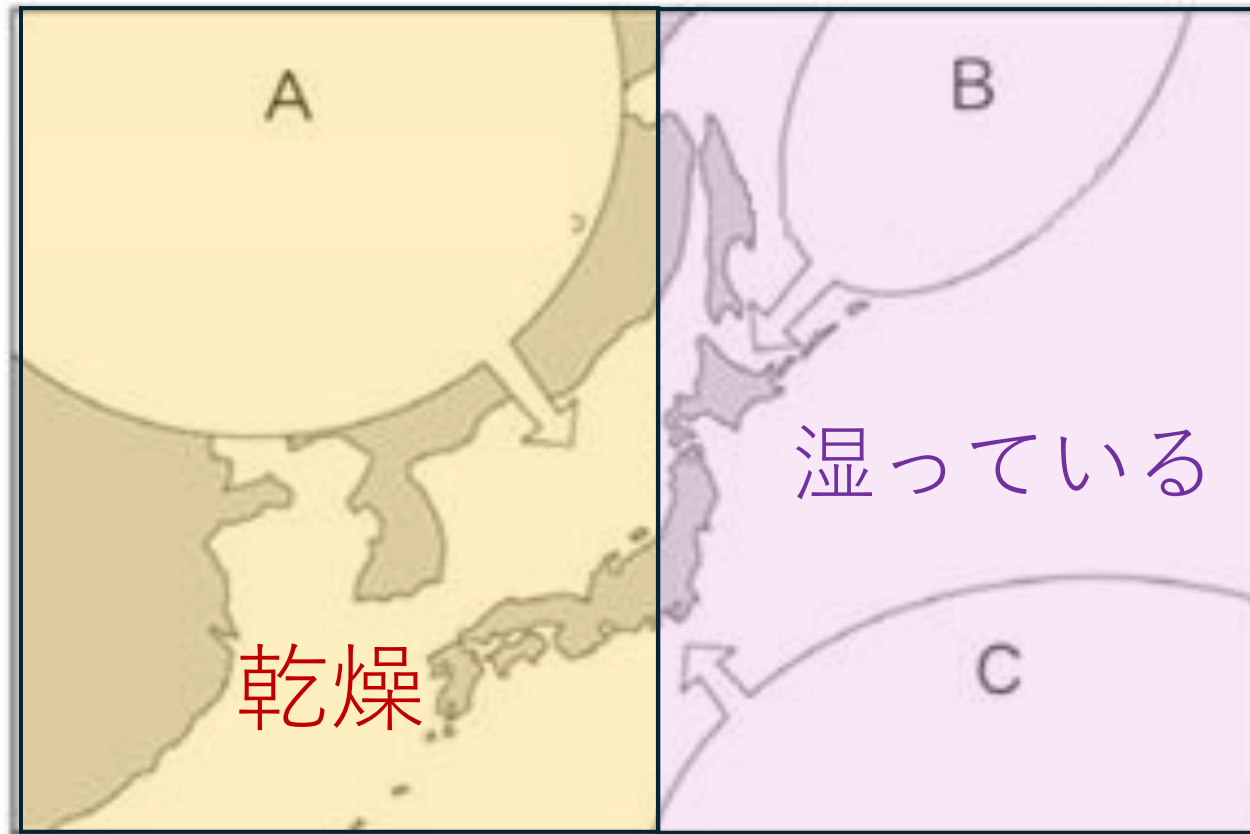
B オホーツク海気団
ウ

C 小笠原気団
ア

ア 暖かく湿っている
ウ 冷たく湿っている

イ 暖かく乾燥している
エ 冷たく乾燥している

問題1 図のA～Cの気団の名称を答えなさい。
また、その気団の特徴を下から選びなさい。



答え

A シベリア気団
エ

B オホーツク海気団
ウ

C 小笠原気団
ア

ア 暖かく湿っている
ウ 冷たく湿っている

イ 暖かく乾燥している
エ 冷たく乾燥している

問題2 日本では、夏に太平洋側から、冬に大陸側から風が吹く。このように、季節によって風向が変わる風を何といいますか。

問題2 日本では、夏に太平洋側から、冬に大陸側から風が吹く。このように、季節によって風向が変わる風を何といいますか。

答え 季節風

問題2 日本では、夏に太平洋側から、冬に大陸側から風が吹く。このように、季節によって風向が変わる風を何といいますか。

夏 日射が強い。

南東の季節風



答え 季節風

夏は太平洋高気圧が発達
南東からの季節風
小笠原気団の影響

問題2 日本では、夏に太平洋側から、冬に大陸側から風が吹く。このように、季節によって風向が変わる風を何といいますか。

冬 日射が弱い。

北西の季節風

答え 季節風



冬はシベリア高気圧が発達
北西からの季節風
シベリア気団の影響

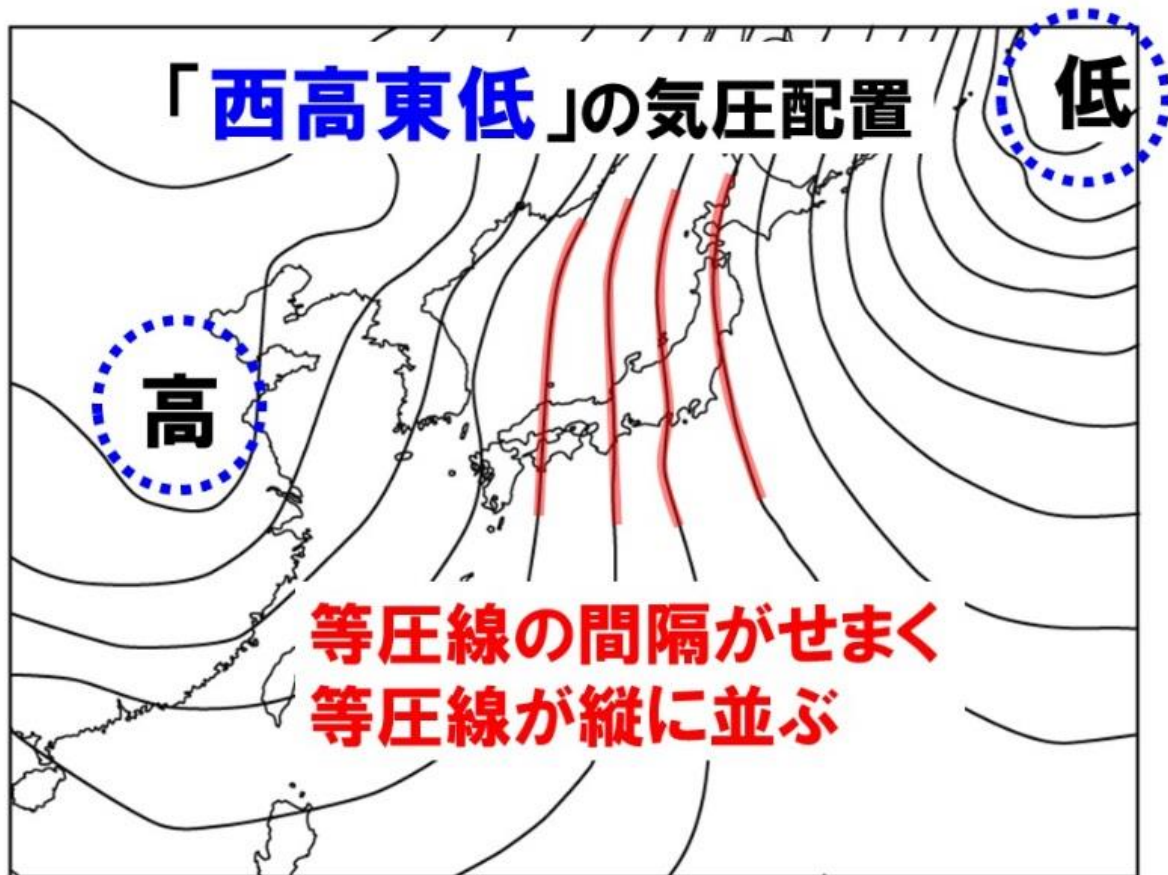
問題3 冬型の気圧配置とは、どのような気圧配置
ですか？漢字4文字で答えましょう。

問題3 冬型の気圧配置とは、どのような気圧配置
ですか？漢字4文字で答えましょう。

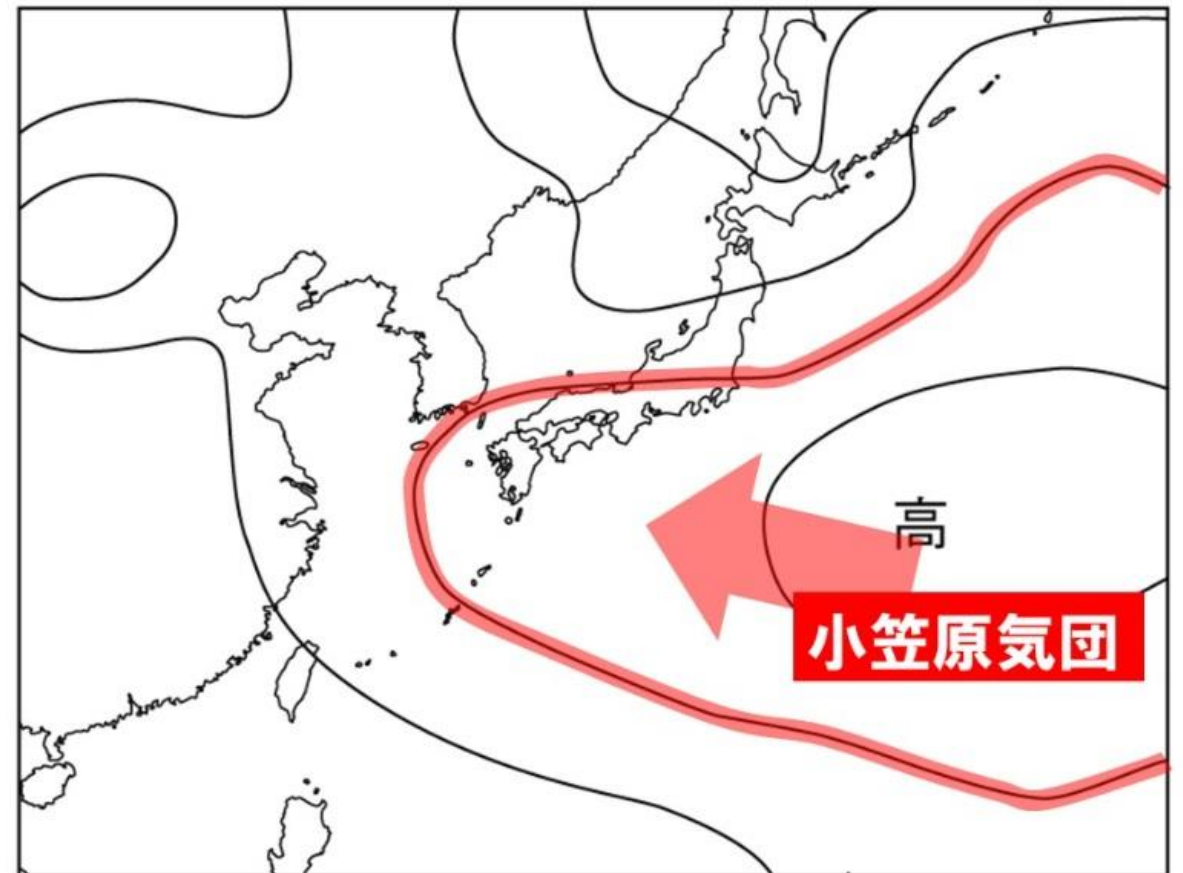
答え 西高東低

問題3 冬型の気圧配置とは、どのような気圧配置ですか？漢字4文字で答えましょう。

冬の気圧配置

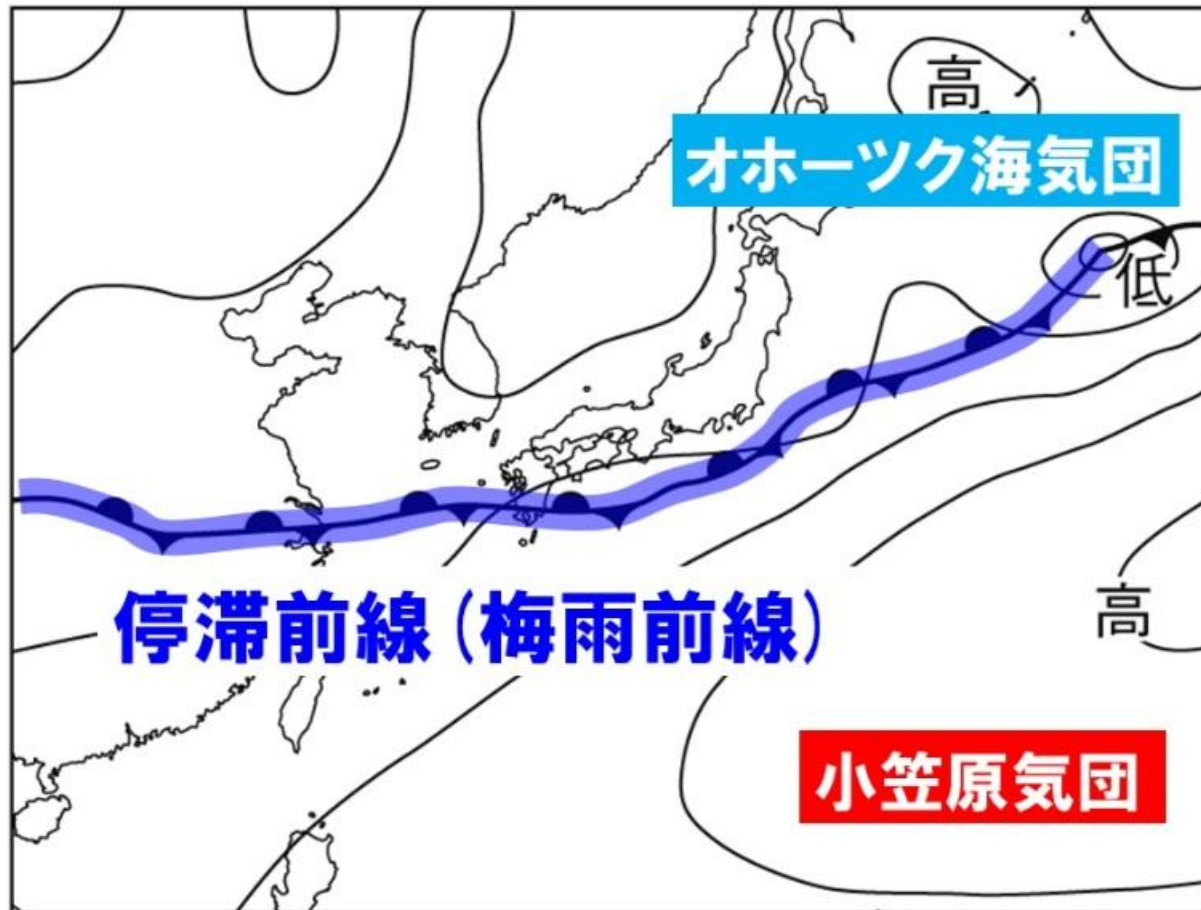


夏の気圧配置

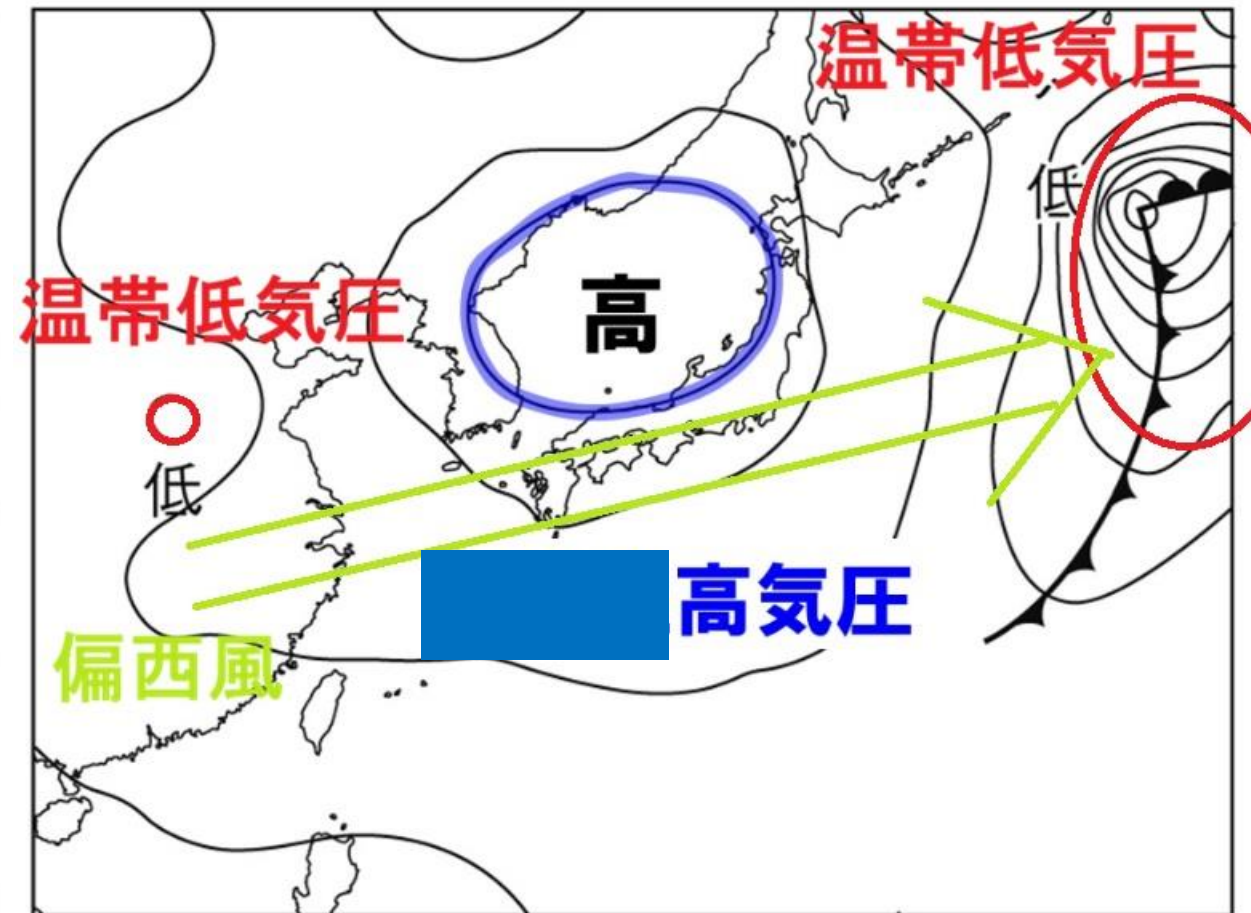


問題3 冬型の気圧配置とは、どのような気圧配置ですか？漢字4文字で答えましょう。

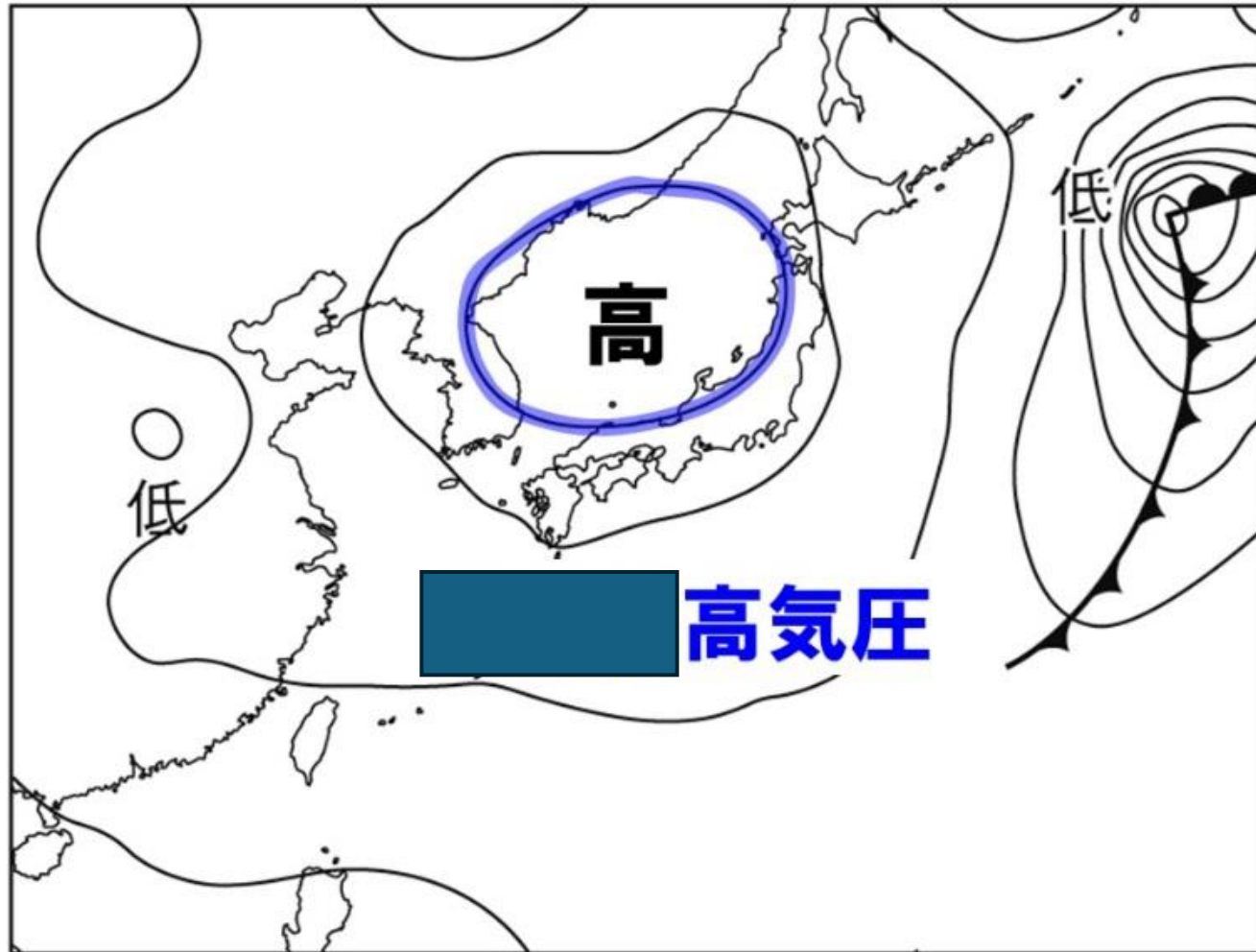
梅雨の気圧配置



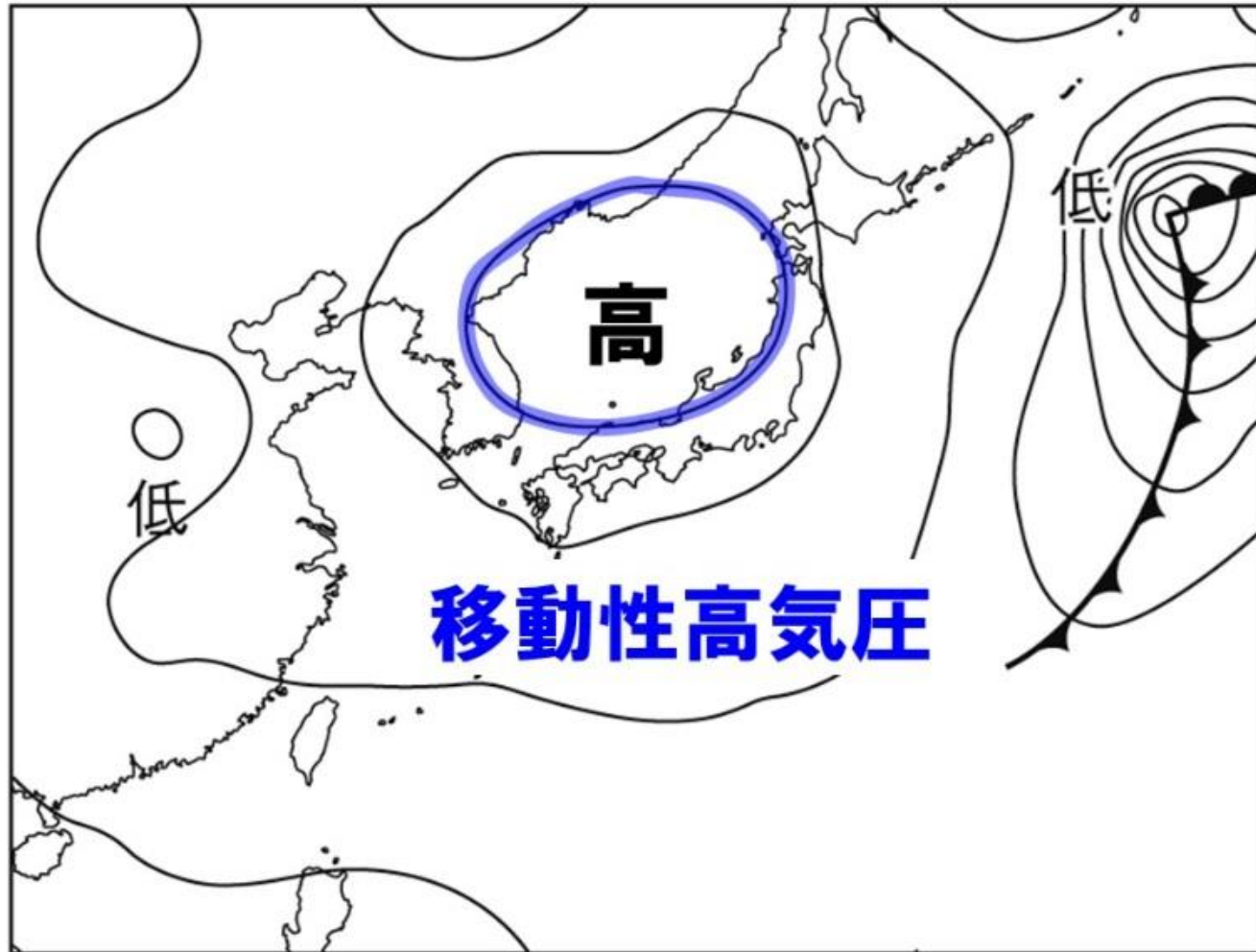
春・秋の気圧配置



問題4 図は4月の天気図である。図の高気圧はこの後、東へ移動する。この高気圧を何といいますか。

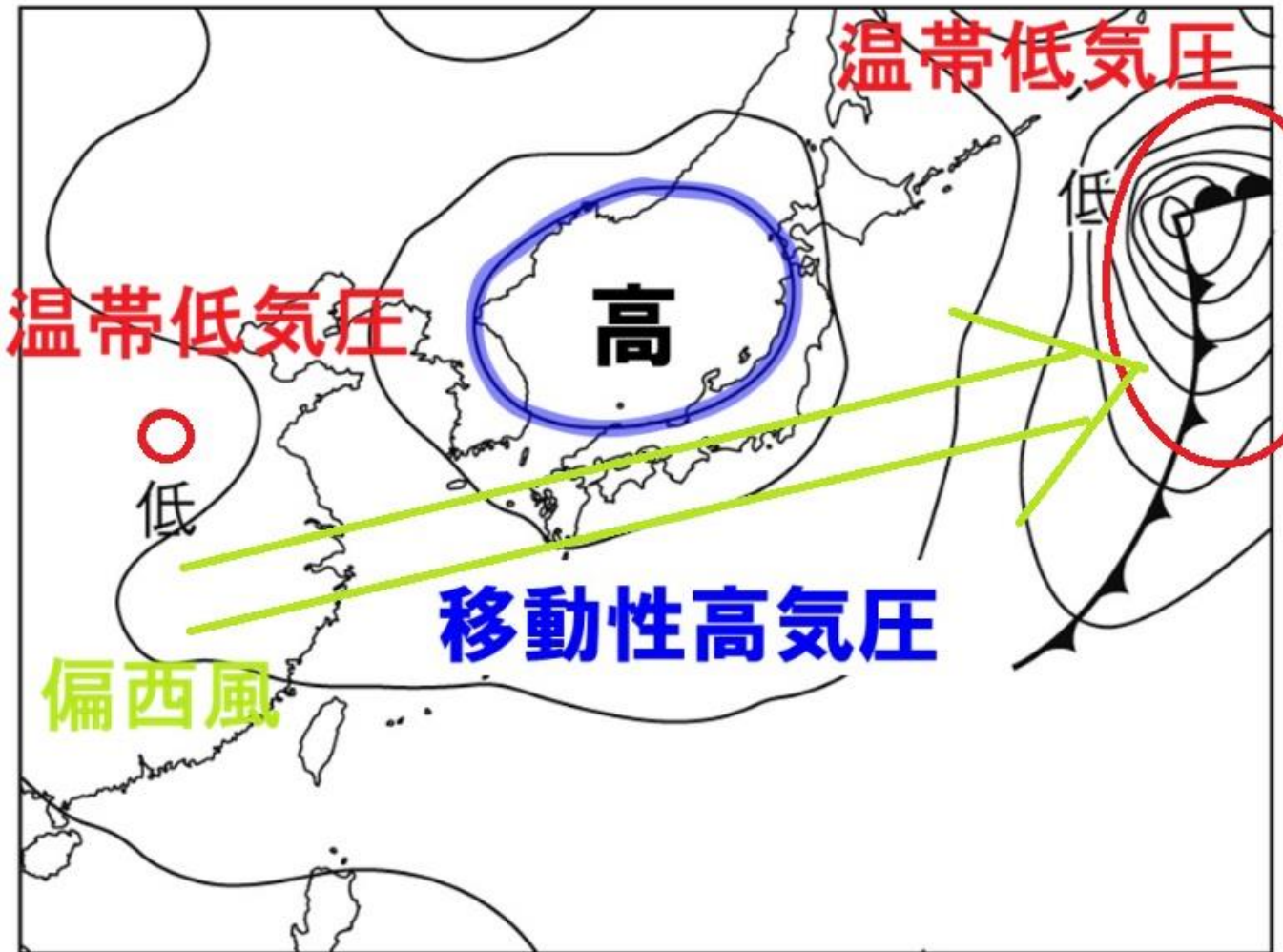


問題4 図は4月の天気図である。図の高気圧はこの後、東へ移動する。この高気圧を何といたしますか。



答え 移動性高気圧

問題4 図は4月の天気図である。図の高気圧はこの後、東へ移動する。この高気圧を何といいますか。



答え 移動性高気圧

温帯低気圧と移動性高気圧が偏西風に流されて交互に訪れて暖かい日と寒い日が数日ごとに変わるので、**三寒四温**といわれる。

問題5 天気図中に台風がありますが、何という
低気圧が発達して風速が増すと台風に
なりますか。



問題5 天気図中に台風がありますが、何という
低気圧が発達して風速が増すと台風に
なりますか。



答え 熱帯低気圧

問題5 天気図中に台風がありますが、何という低気圧が発達して風速が増すと台風になりますか。



答え 熱帯低気圧

熱帯地域で発生する低気圧を熱帯低気圧という。前線がつかない。
発達して風速が17.2m/s以上になると台風になる。

問題6 次の電気器具を電気用図記号で表しなさい。

① 電源装置
(乾電池)

② スイッチ

③ 電熱線
(抵抗器)

④ 電流計

⑤ 電圧計

⑥ 電 球

問題6 次の電気器具を電気用図記号で表しなさい。

① 電源装置
(乾電池)



② スイッチ



③ 電熱線
(抵抗器)



④ 電流計



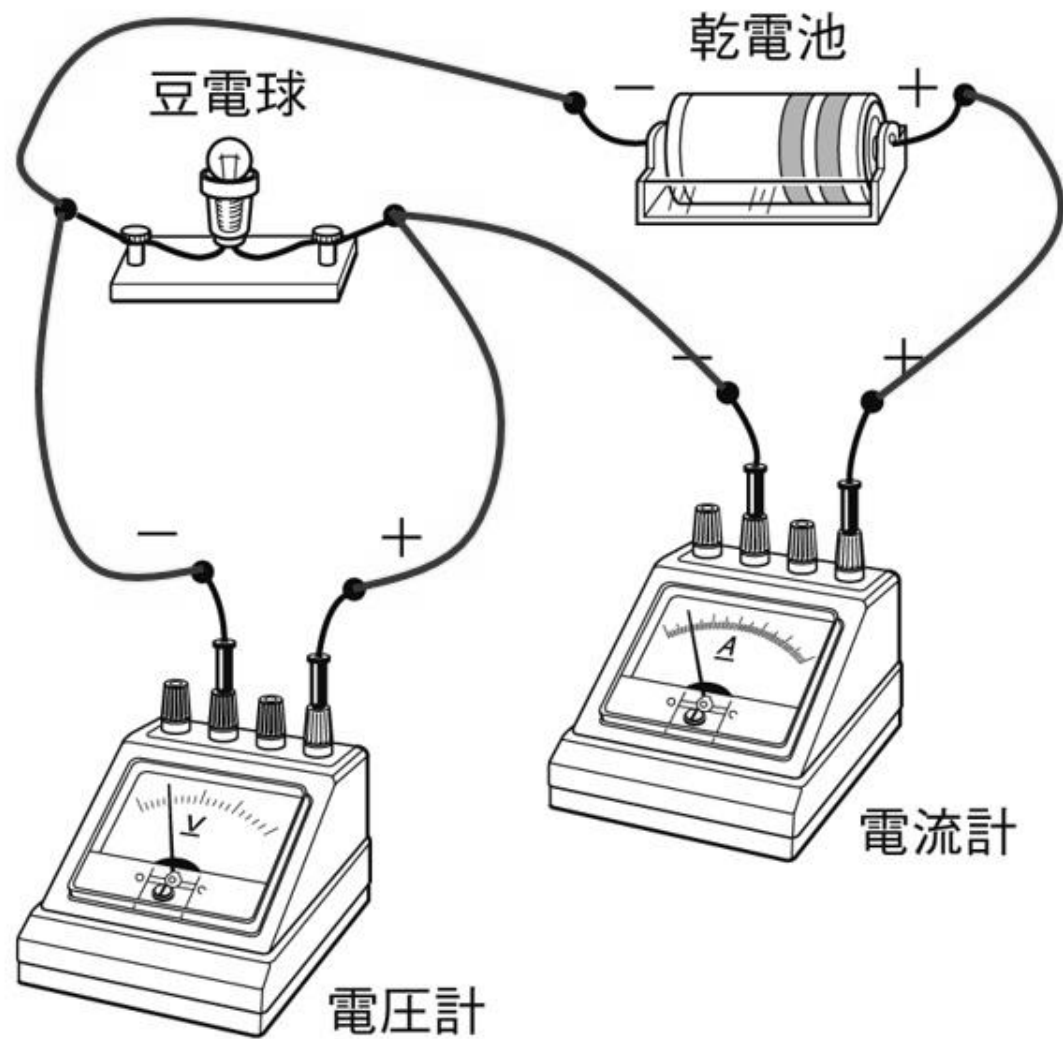
⑤ 電圧計



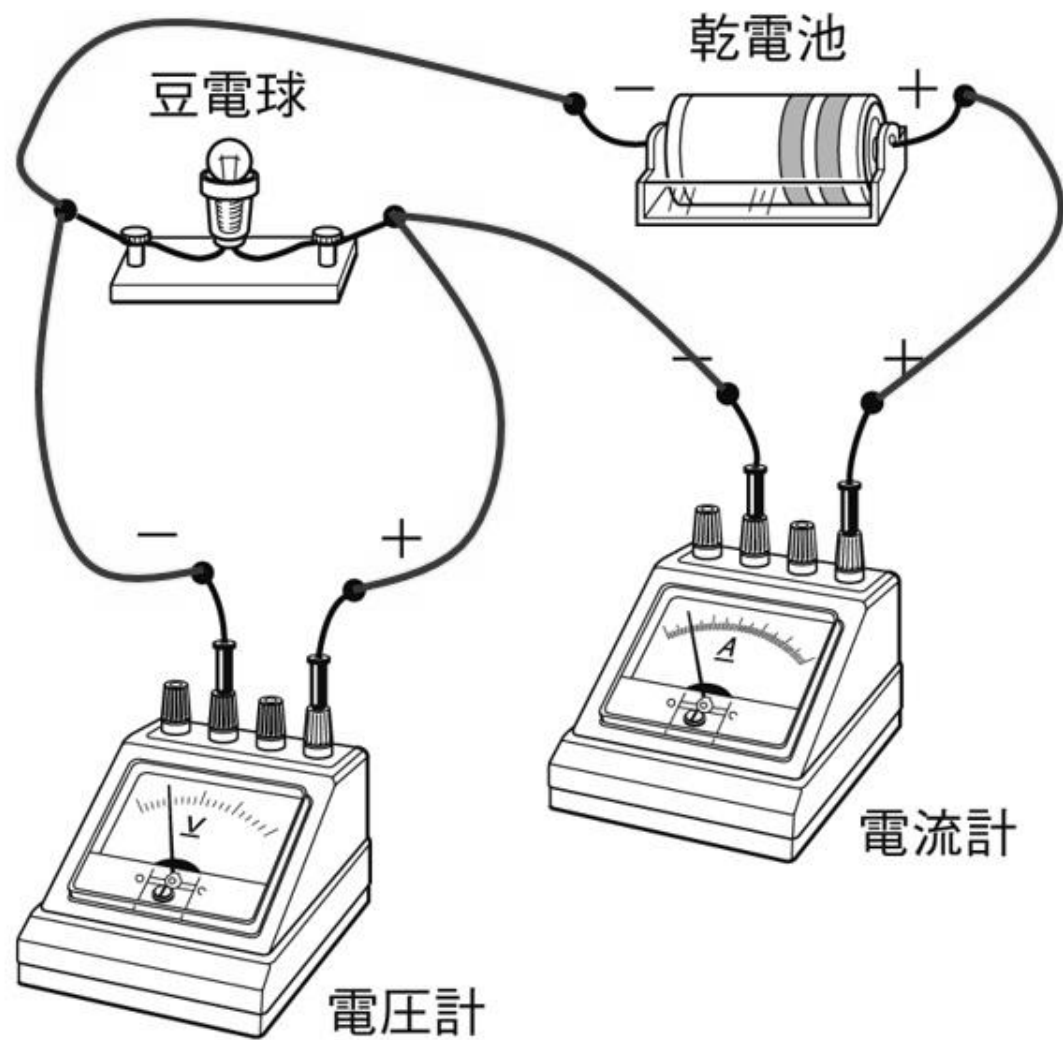
⑥ 電 球



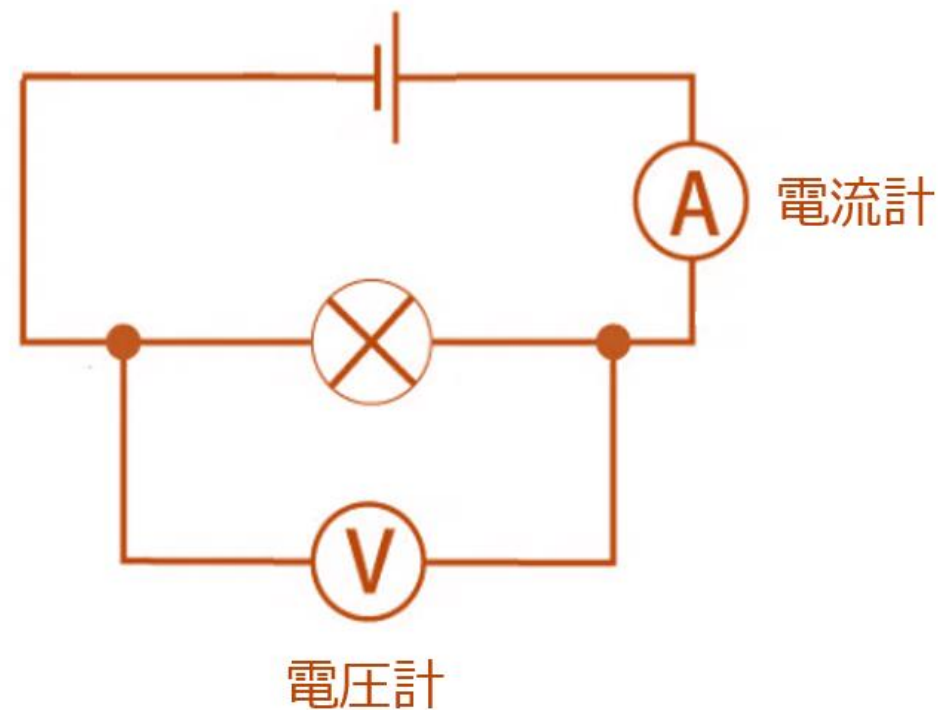
問題7 下の実体配線図を回路図に直しなさい。



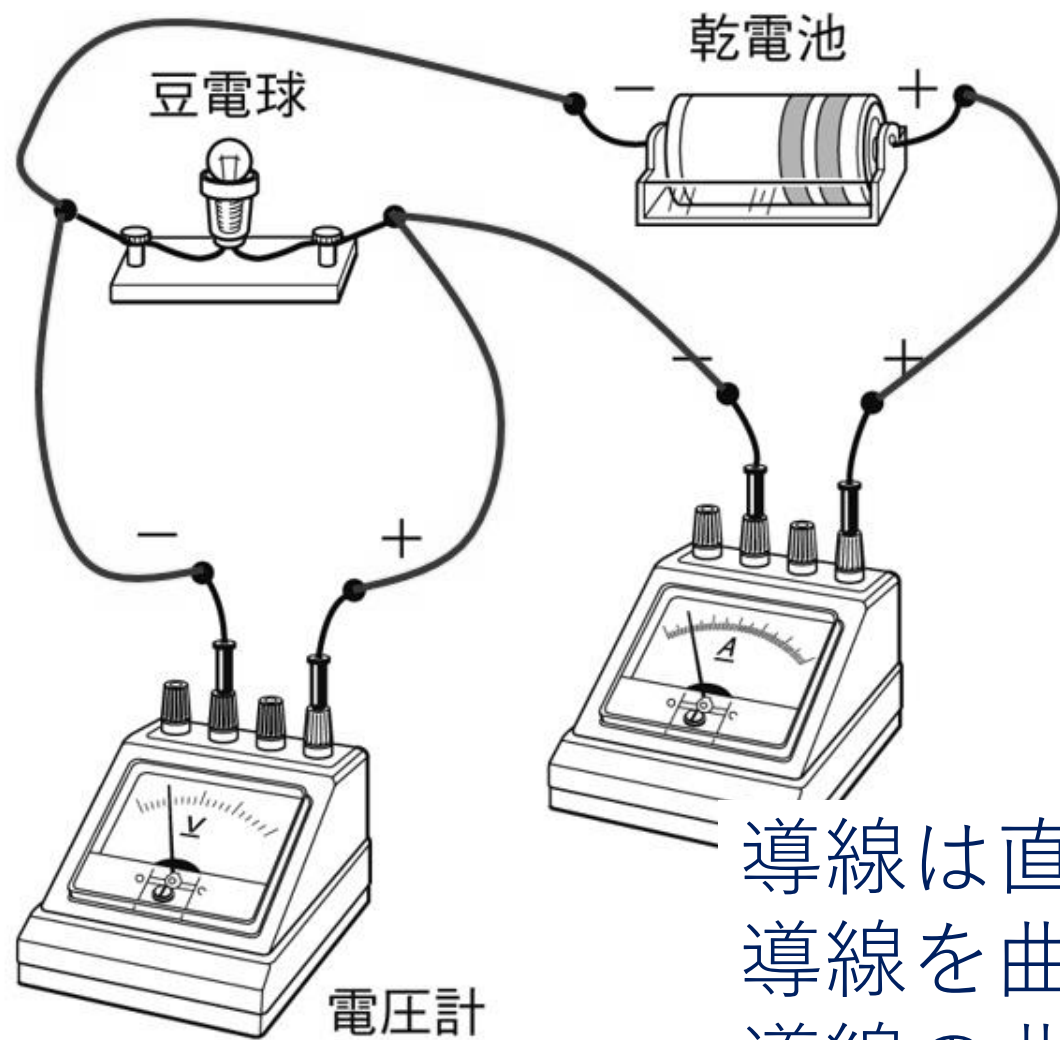
問題7 下の実体配線図を回路図に直しなさい。



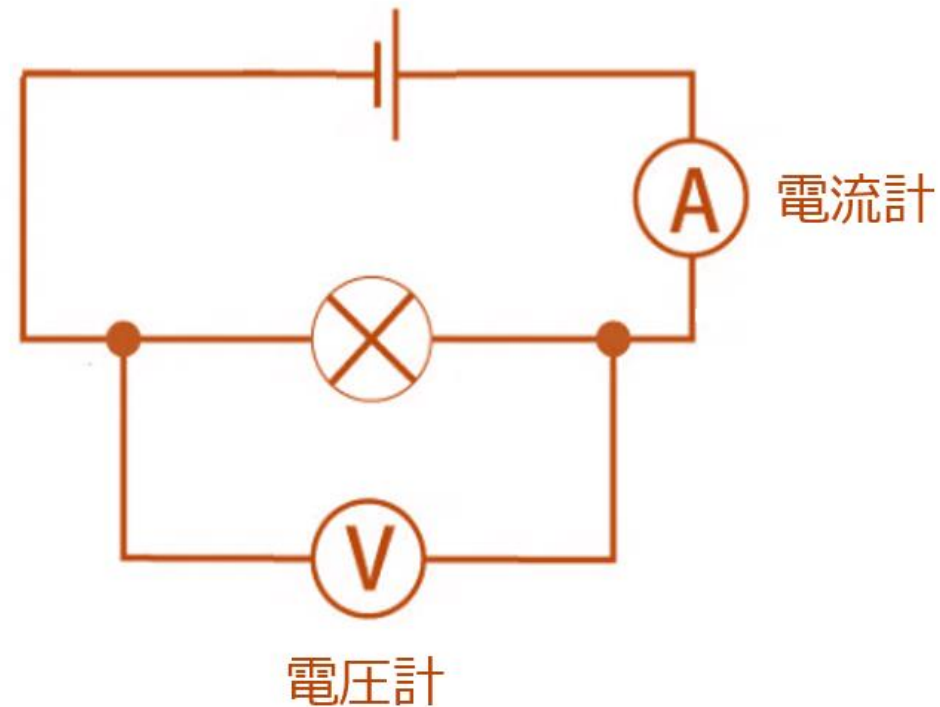
答え



問題7 下の実体配線図を回路図に直しなさい。



答え



導線は直線でかく。
導線を曲げるときは直角で。
導線の曲がったところに器具をかかない。

問題8 電流計、電圧計の使い方として間違えているものをすべて選びなさい。

- ア 電流計は電流をはかりたいところと並列に接続する。
- イ 電圧計は電圧をはかりたいところと並列に接続する。
- ウ 電流がどれくらい流れているか予測できないときは、電流計の500mAの一端子を使う。
- エ 電流計、電圧計の値を読むときは、0.1の桁まで読み取らなければならない。

問題8 電流計、電圧計の使い方として間違えているものをすべて選びなさい。

- ア 電流計は電流をはかりたいところと並列に接続する。
- イ 電圧計は電圧をはかりたいところと並列に接続する。
- ウ 電流がどれくらい流れているか予測できないときは、電流計の500mAの一端子を使う。
- エ 電流計、電圧計の値を読むときは、0.1の桁まで読み取らなければならない。

答え ア、ウ、エ

問題8 電流計、電圧計の使い方として間違えているものをすべて選びなさい。

- ア 電流計は電流をはかりたいところと並列に
接続する。直列
- イ 電圧計は電圧をはかりたいところと並列に
接続する。
- ウ 電流がどれくらい流れているか予測できない
ときは、電流計の500mAの一端子を使う。
- エ 電流計、電圧計の値を読むときは、0.1の桁
まで読み取らなければならない。

答え ア、ウ、エ

問題8 電流計、電圧計の使い方として間違えているものをすべて選びなさい。

- ア 電流計は電流をはかりたいところと並列に
接続する。直列
- イ 電圧計は電圧をはかりたいところと並列に
接続する。
- ウ 電流がどれくらい流れているか予測できない
ときは、電流計の~~500mA~~の一端子を使う。
5 Aの一端子
- エ 電流計、電圧計の値を読むときは、0.1の桁
まで読み取らなければならない。

答え ア、ウ、エ

問題8 電流計、電圧計の使い方として間違えているものをすべて選びなさい。

ア 電流計は電流をはかりたいところと~~並列に~~
接続する。
直列

イ 電圧計は電圧をはかりたいところと並列に
接続する。

ウ 電流がどれくらい流れているか予測できない
ときは、電流計の~~500mA~~の一端子を使う。

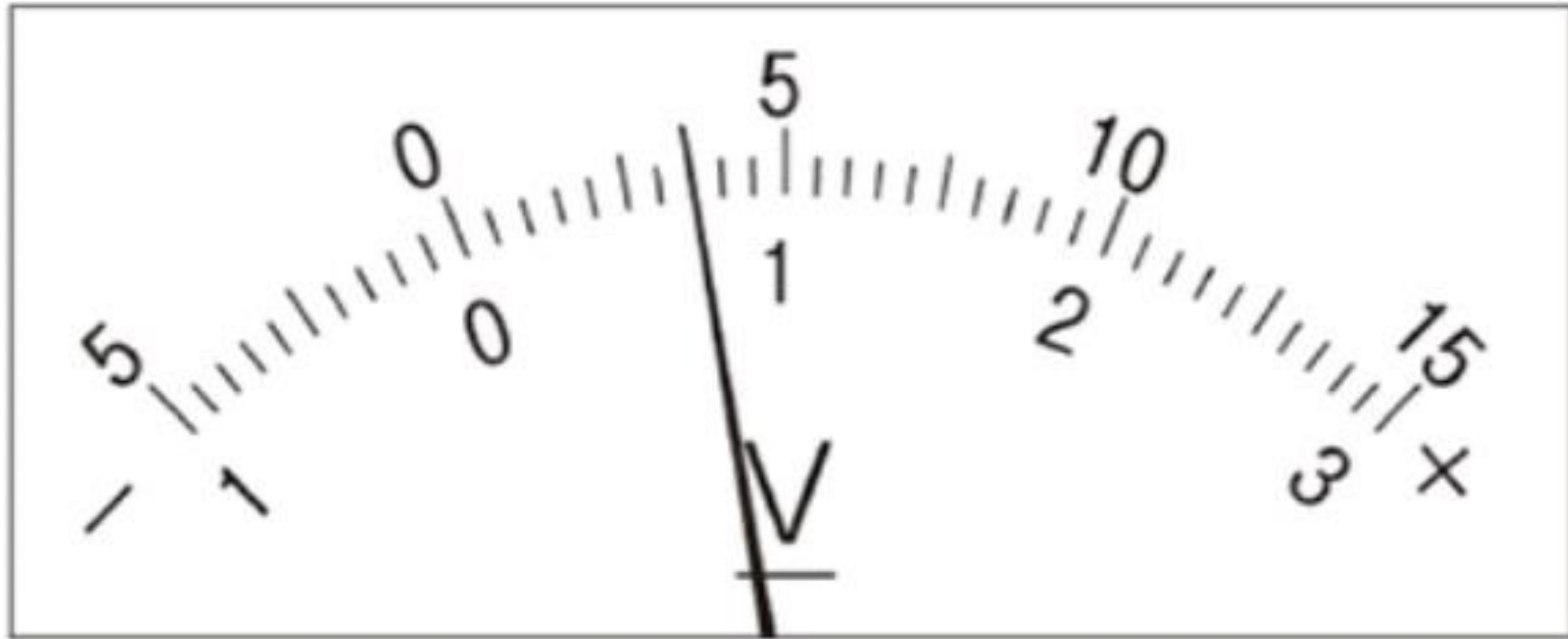
5 Aの一端子

最小メモリの10分の1

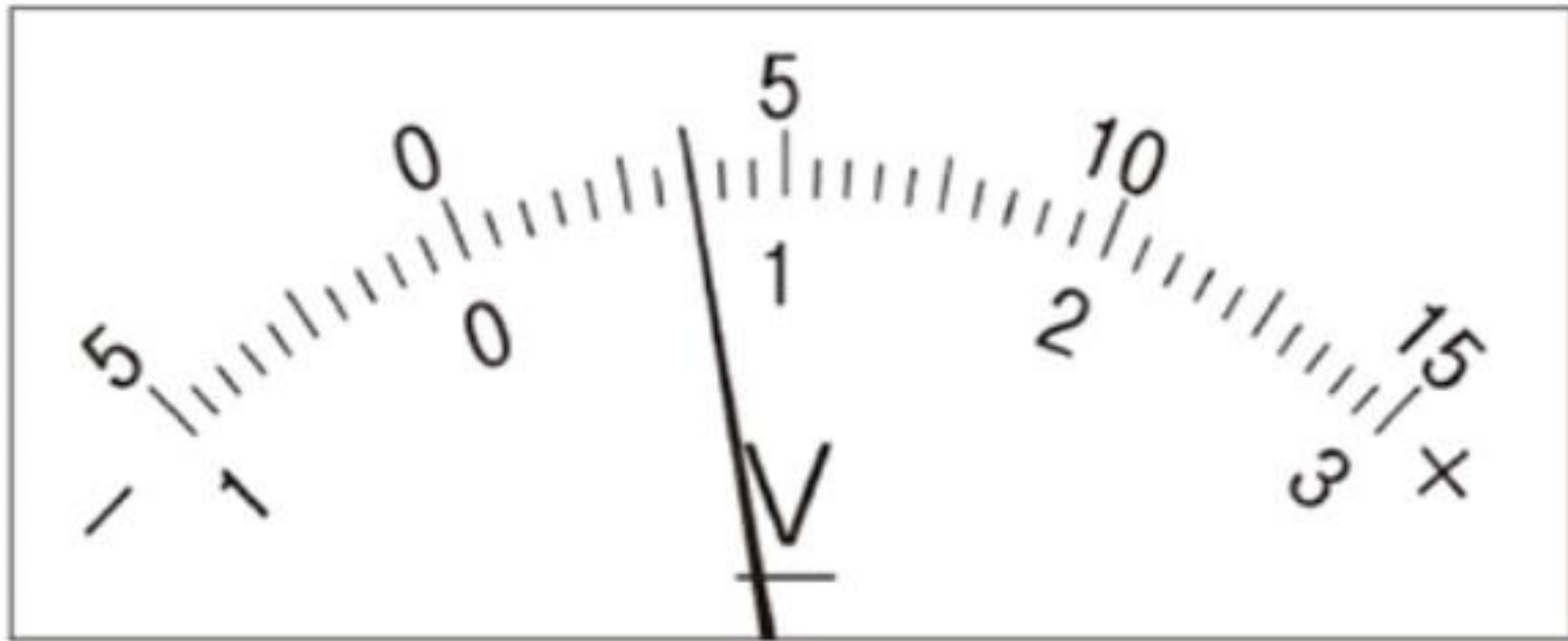
エ 電流計、電圧計の値を読むときは、~~0.1の桁~~
まで読み取らなければならない。

答え ア、ウ、エ

問題9 次の電圧計の値を読み取りなさい。
ただし、15Vの一端子に接続している。

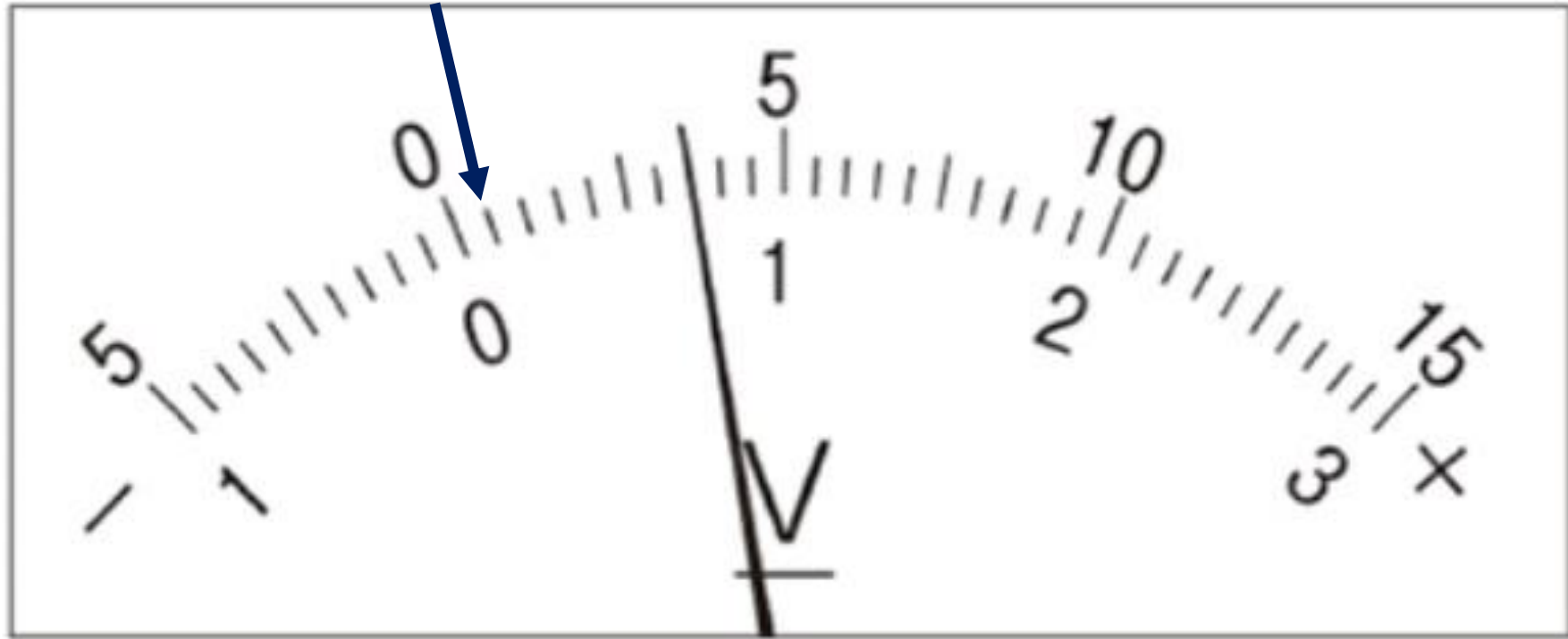


問題9 次の電圧計の値を読み取りなさい。
ただし、15Vの一端子に接続している。



答え 3.50V

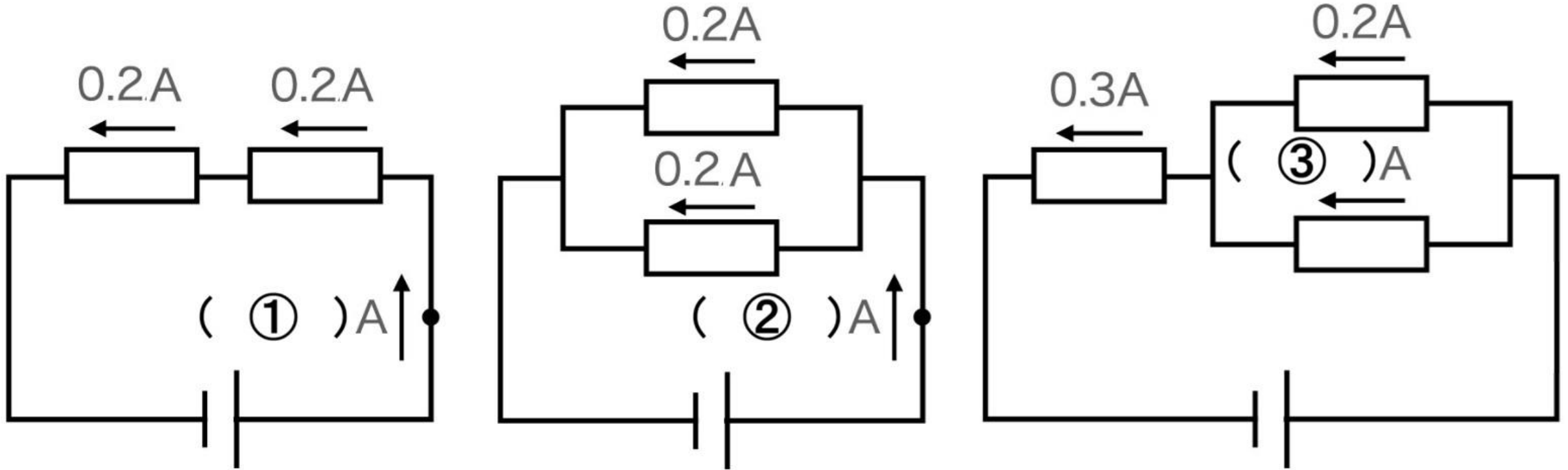
問題9 次の電圧計の値を読み取りなさい。
ただし、15Vの一端子に接続している。
最小目盛りが0.5Vになっている。



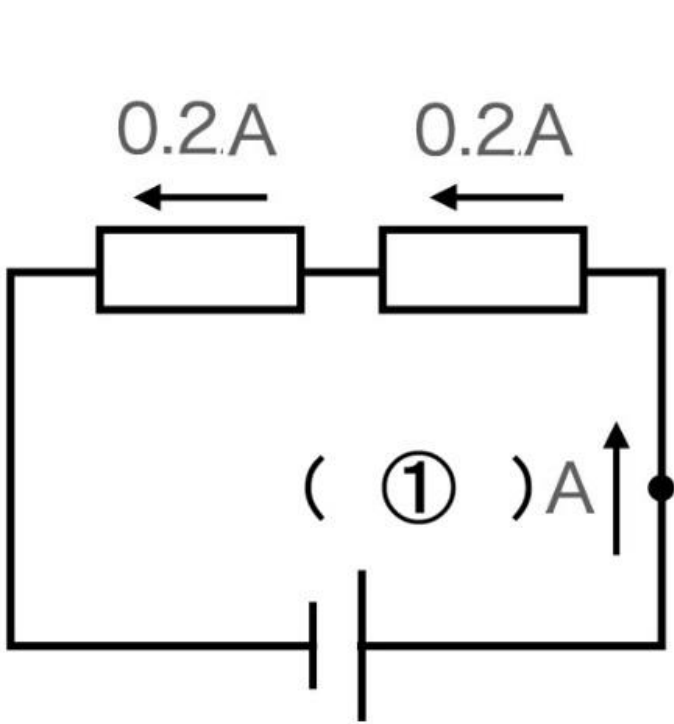
最小目盛りの10分の1は
0.05Vなので、0.01の桁まで読む。

答え 3.50V

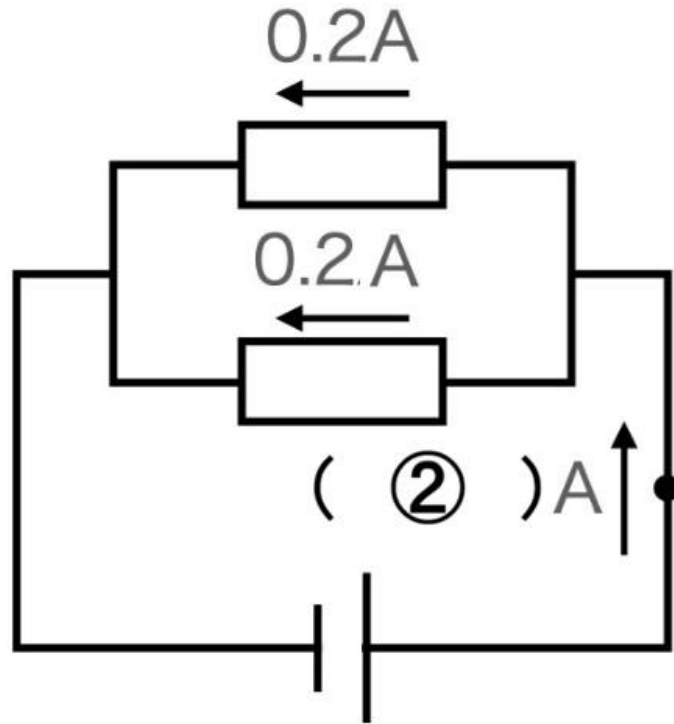
問題10 ①～③の電流の値を求めなさい。



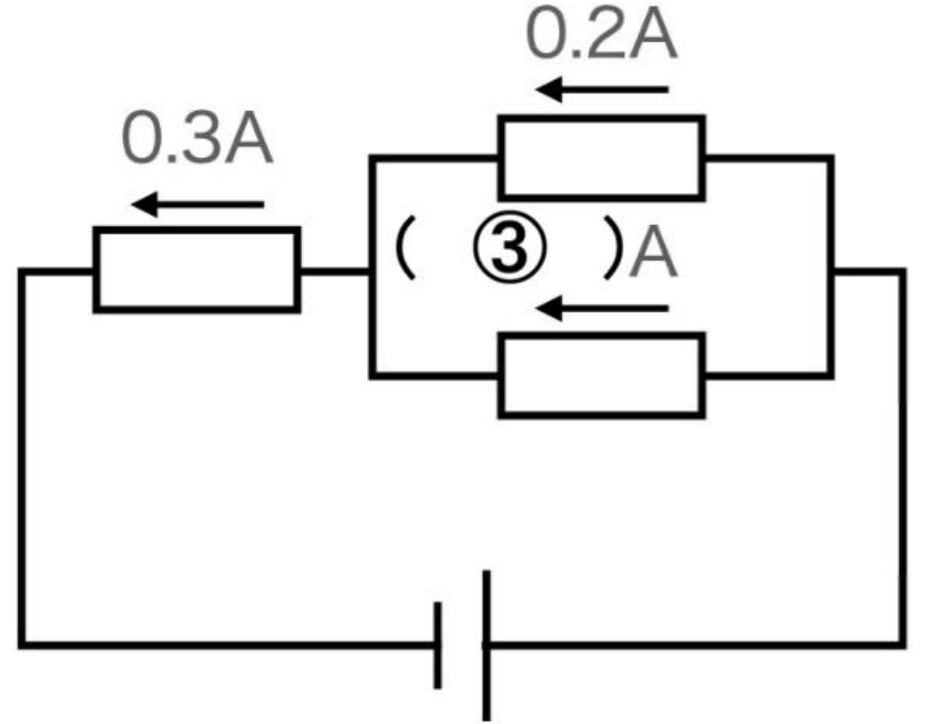
問題10 ①～③の電流の値を求めなさい。



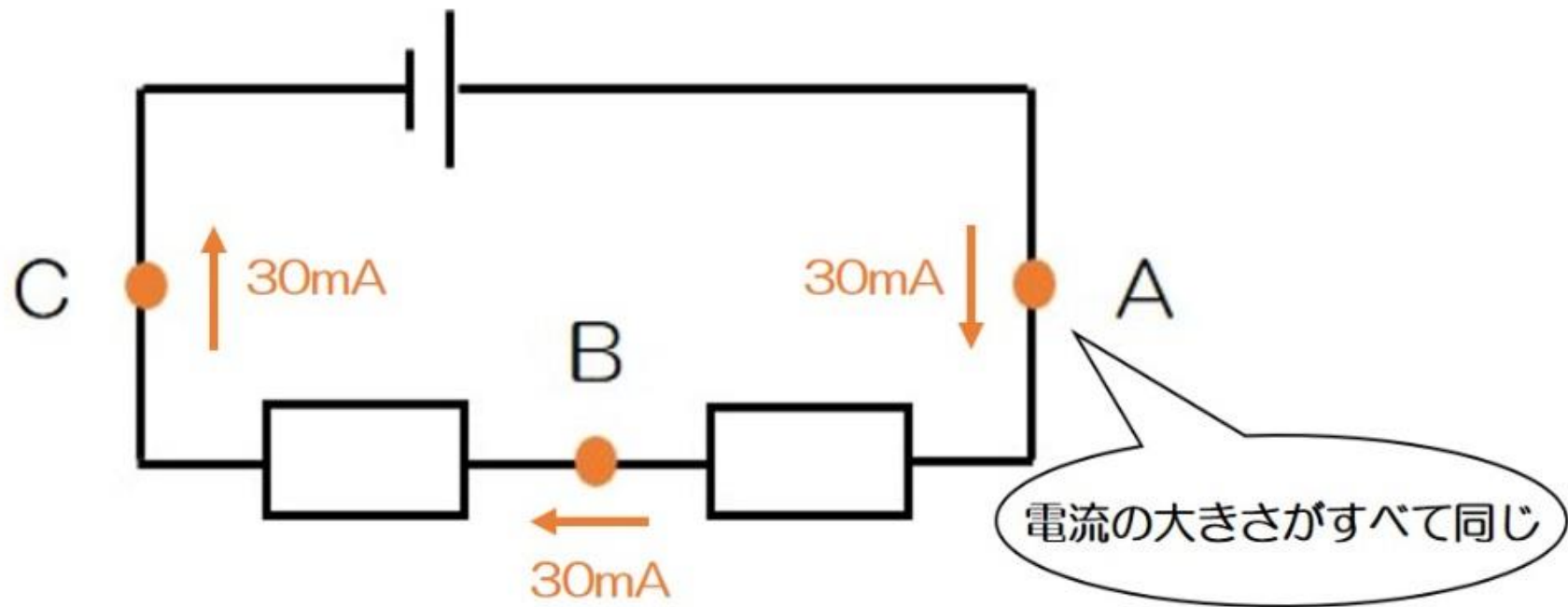
答え 0.2A



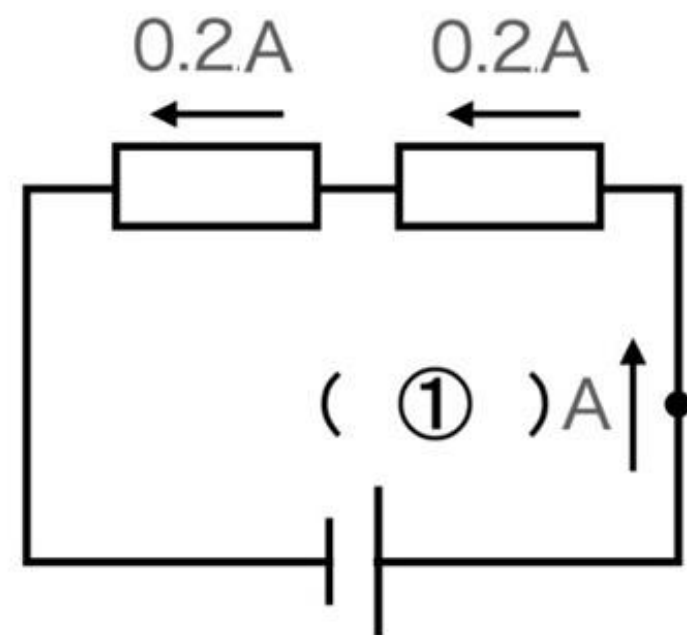
答え 0.4A



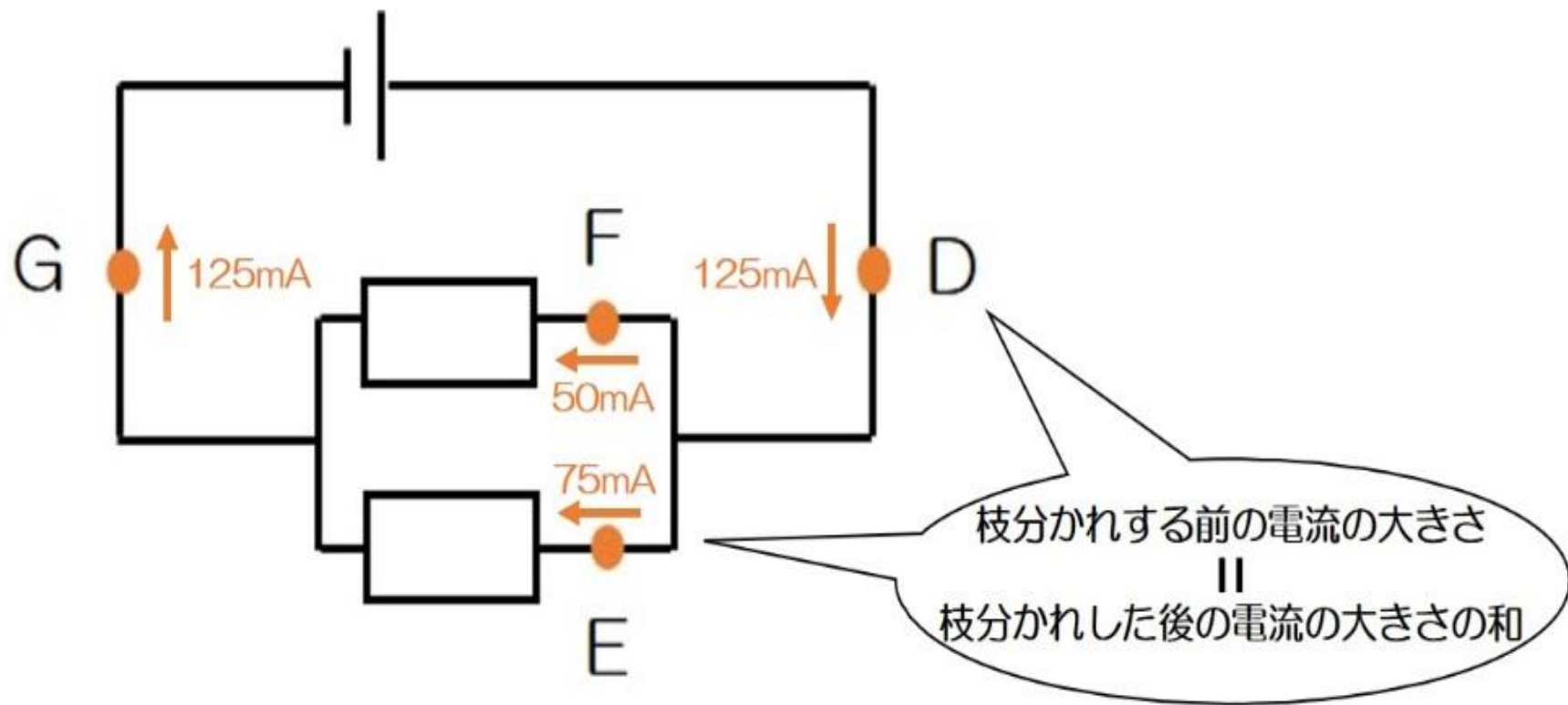
答え 0.1A



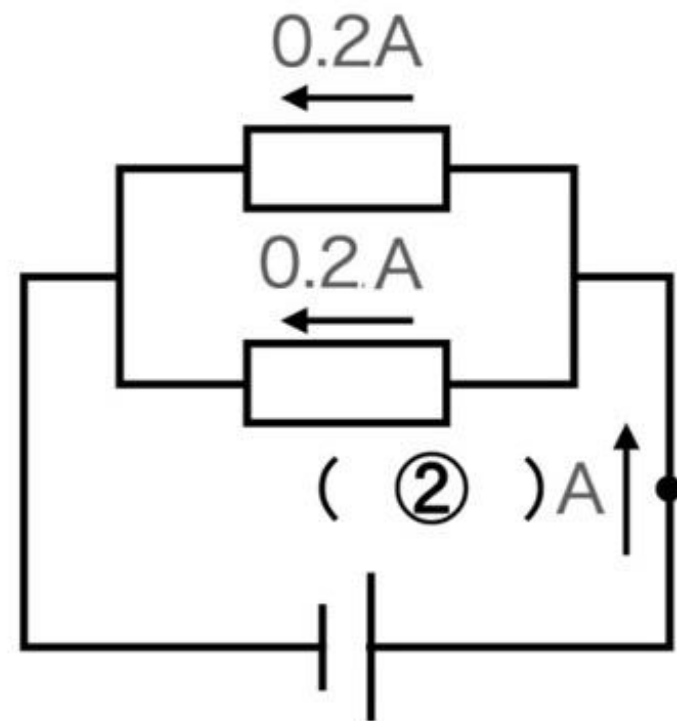
$$\underline{I_A = I_B = I_C}$$



答え 0.2A

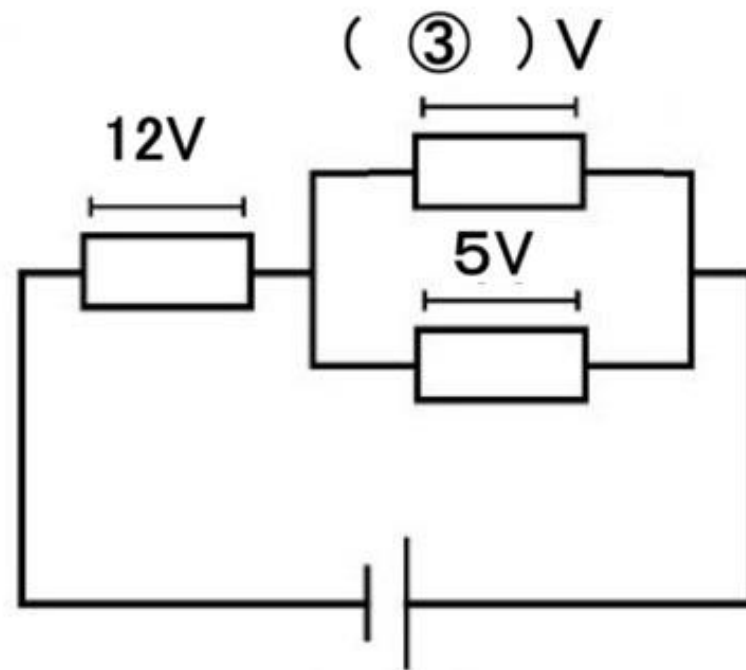
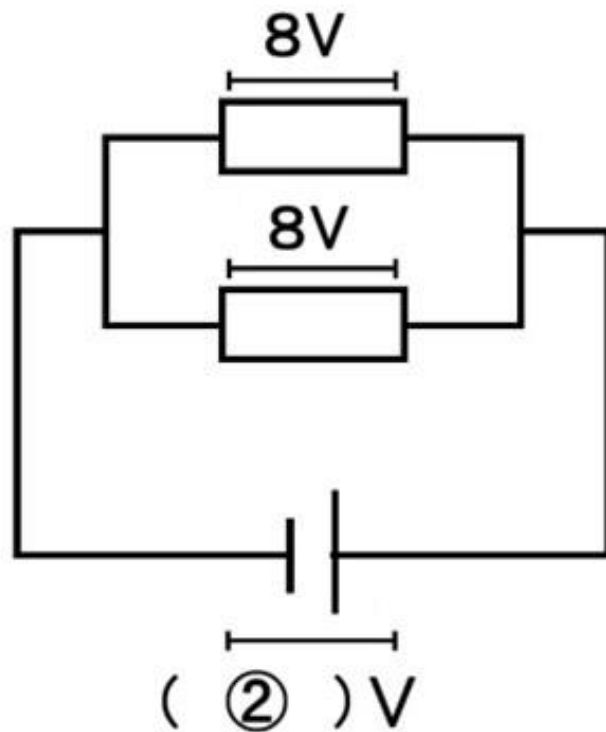
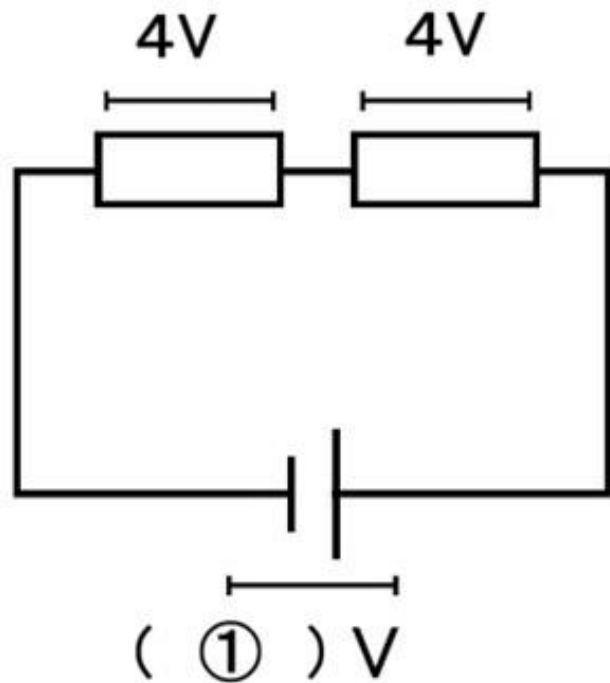


$$\underline{I_D = I_E + I_F = I_G}$$

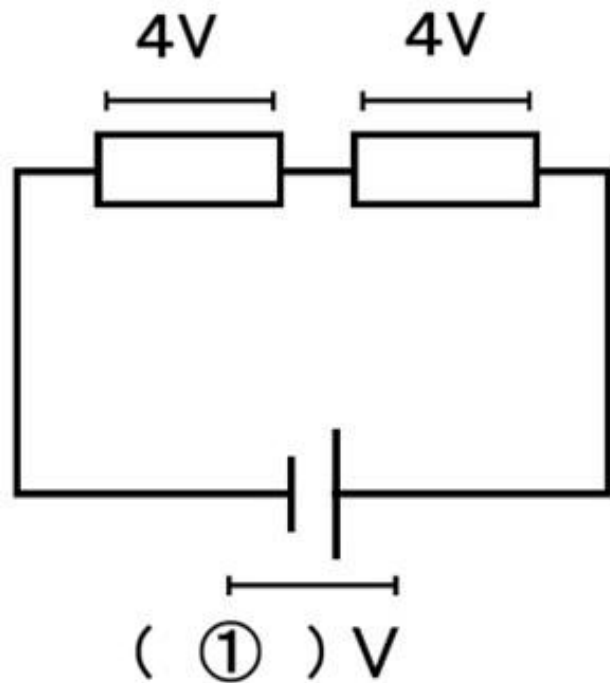


答え 0.4A

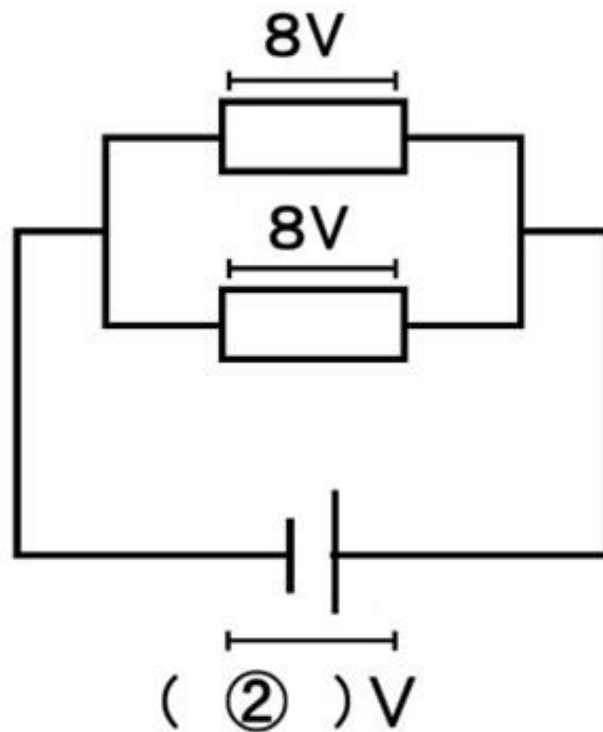
問題11 ①～③の電圧の値を求めなさい。



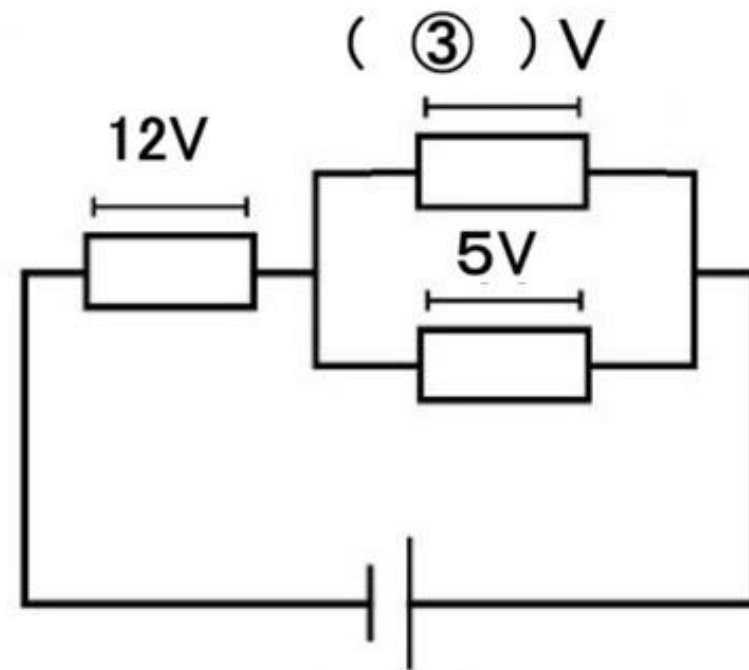
問題11 ①～③の電圧の値を求めなさい。



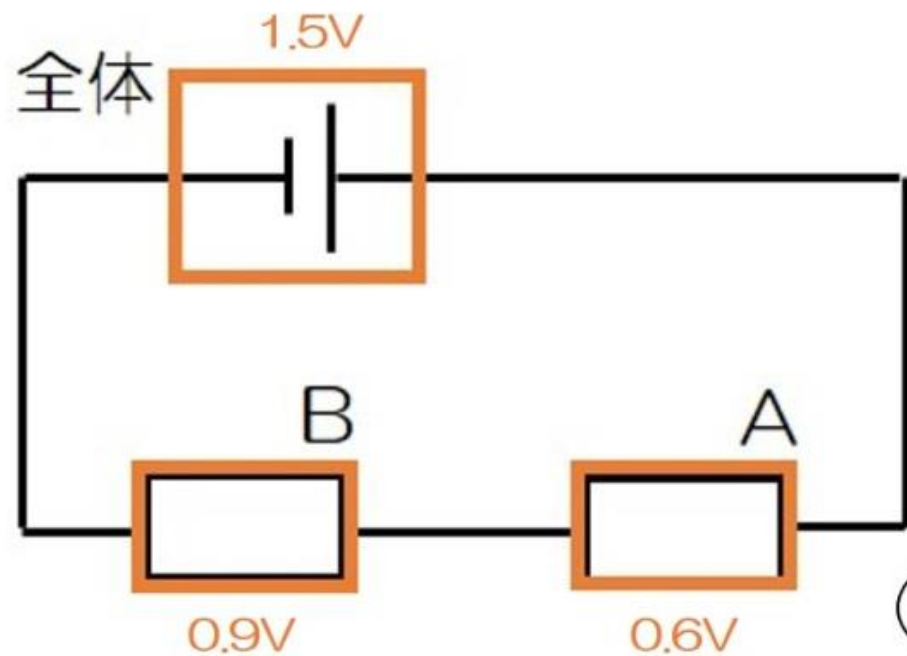
答え 8 V



答え 8 V

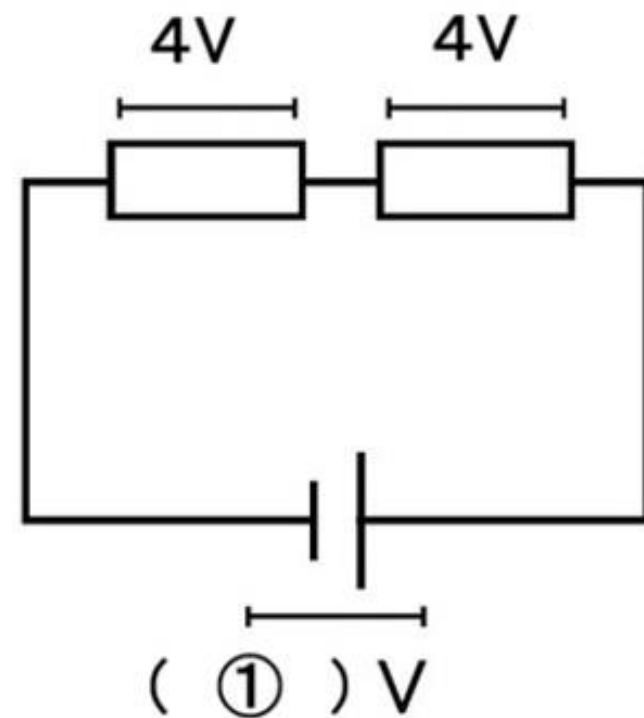


答え 5 V

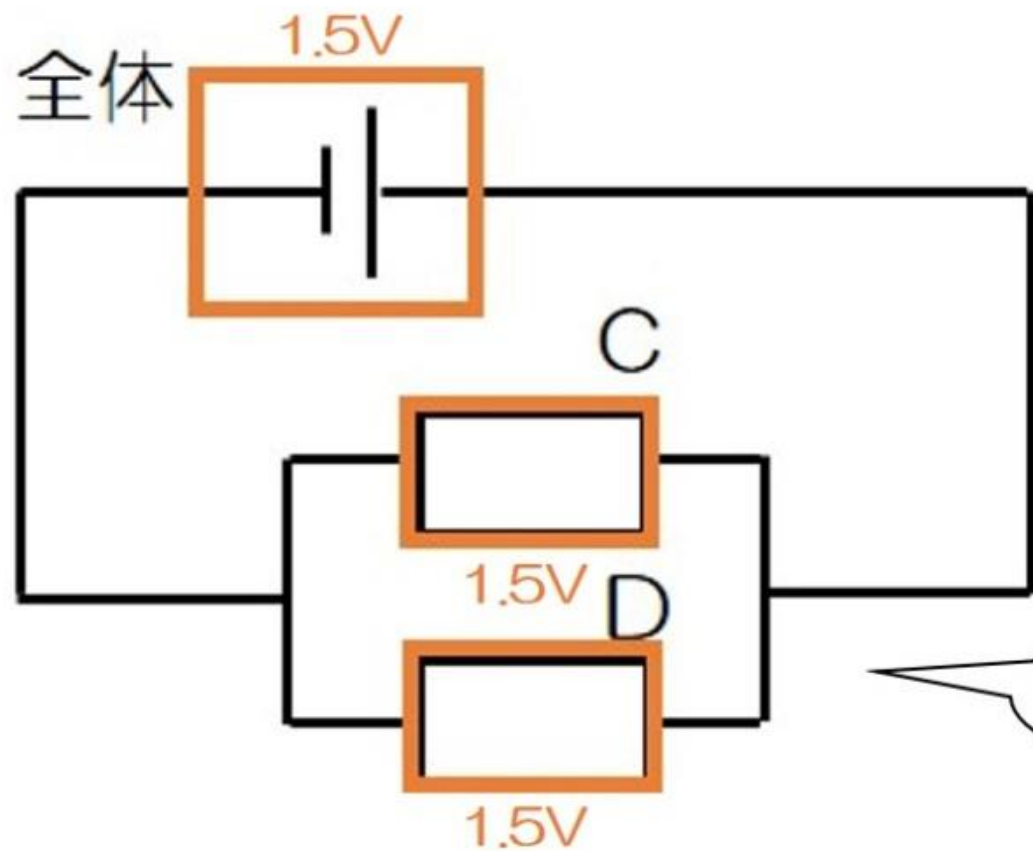


全体の電圧の大きさ
||
各抵抗器に加わる電圧の大きさの和

$$\underline{V_{\text{全体}} = V_A + V_B}$$

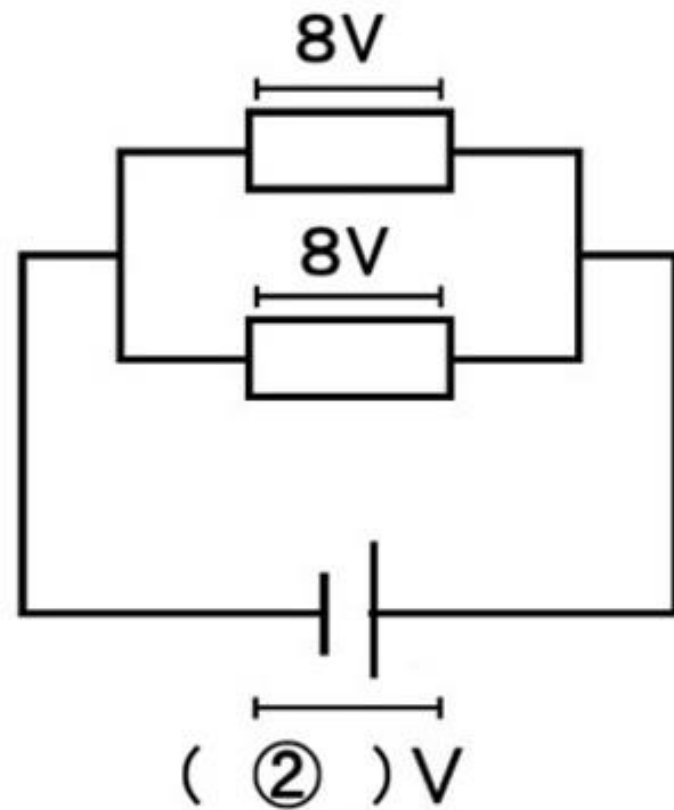


答え 8V



電圧の大きさがすべて同じ

$$\underline{V_{\text{全体}} = V_C = V_D}$$



答え 8V

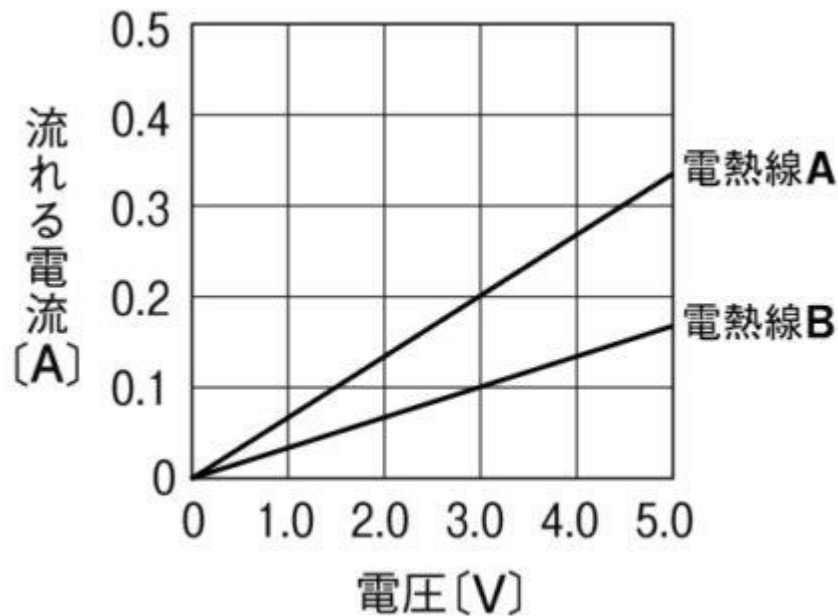
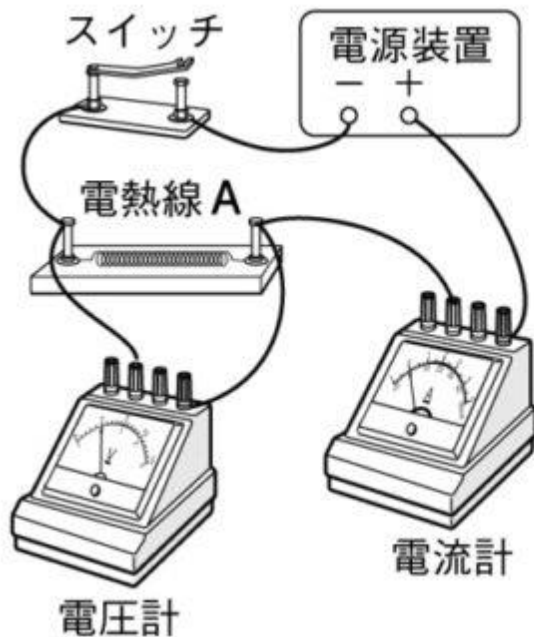
問題1 2 抵抗器を流れる電流は、抵抗器にかかる
電圧とどのような関係になりますか。
また、この関係を何の法則といいますか。

問題1 2 抵抗器を流れる電流は、抵抗器にかかる電圧とどのような関係になりますか。
また、この関係を何の法則とといいますか。

答え 比例関係、オームの法則

問題1 2 抵抗器を流れる電流は、抵抗器にかかる電圧とどのような関係になりますか。
また、この関係を何の法則とといいますか。

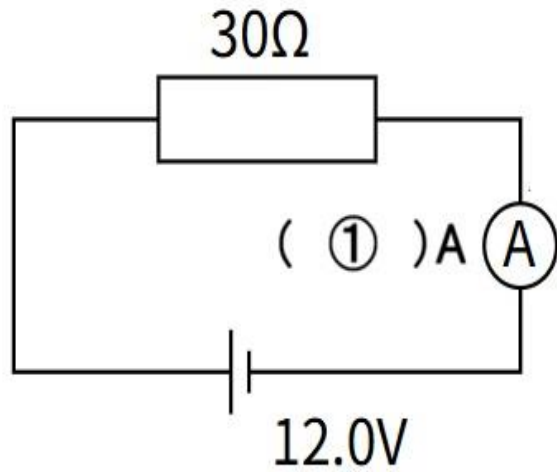
答え 比例関係、オームの法則



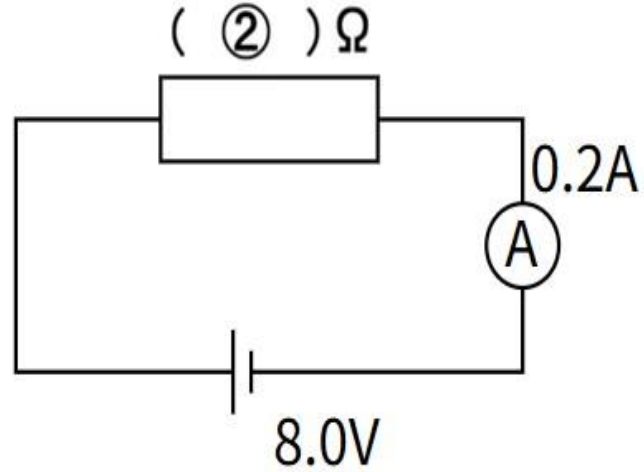
電圧と電流の関係を調べると、原点を通る直線の関係になる。
→ 比例関係

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

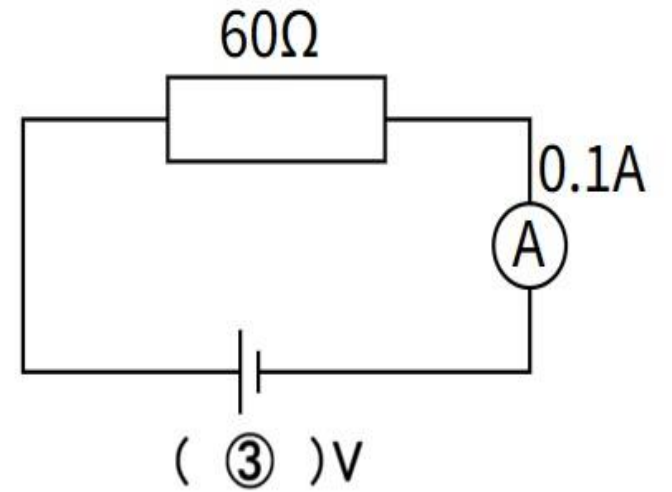
①



②

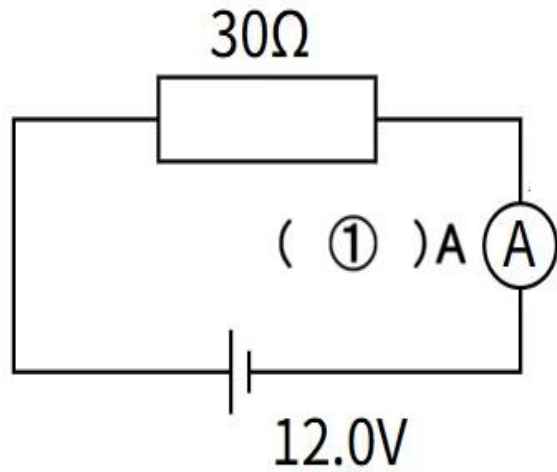


③

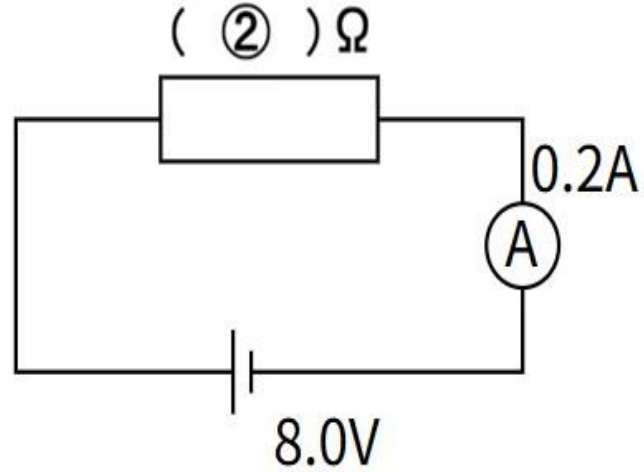


問題1 3 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

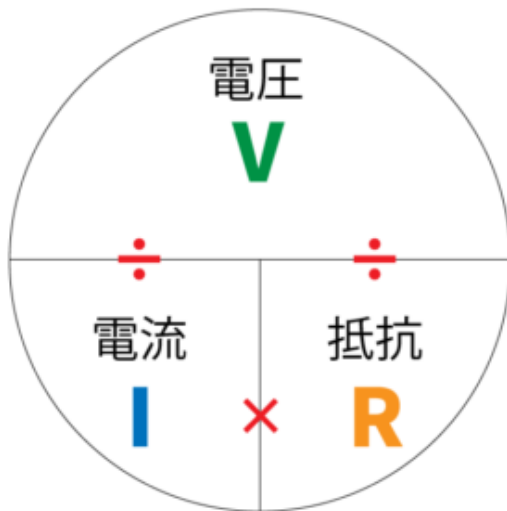
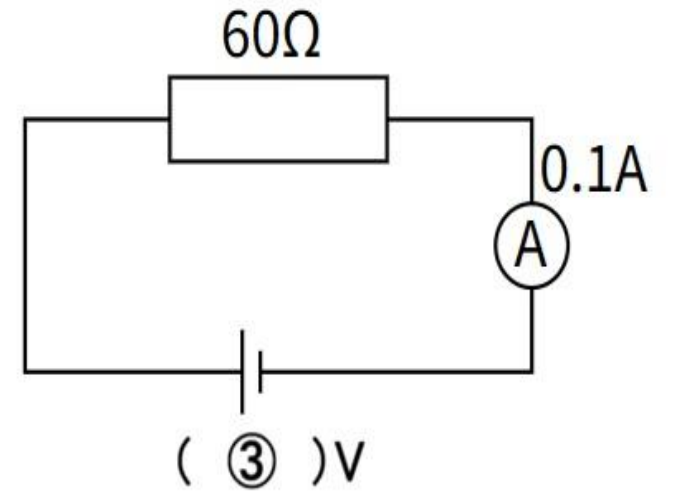
①



②

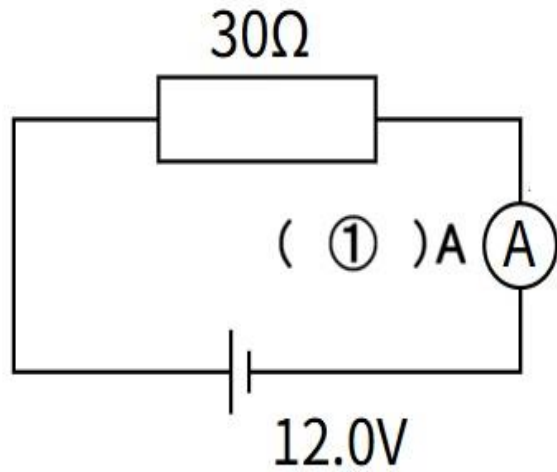


③

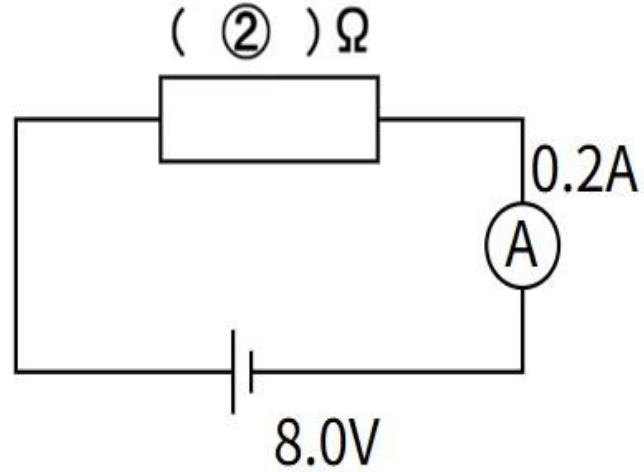


問題1 3 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

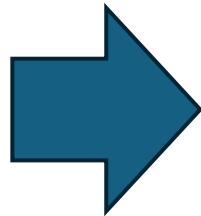
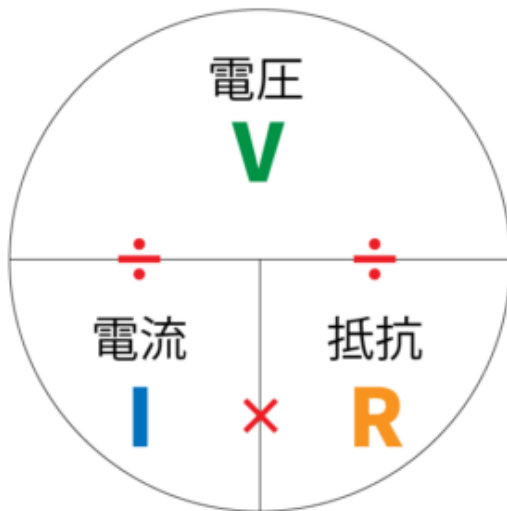
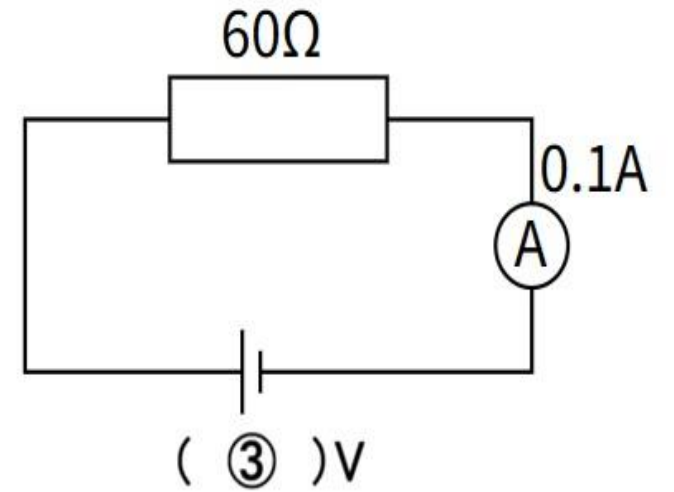
①



②



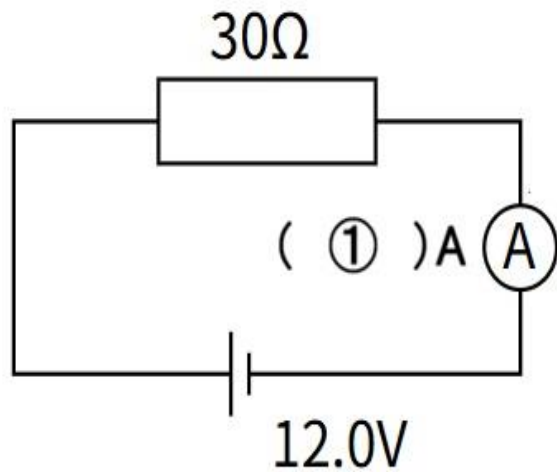
③



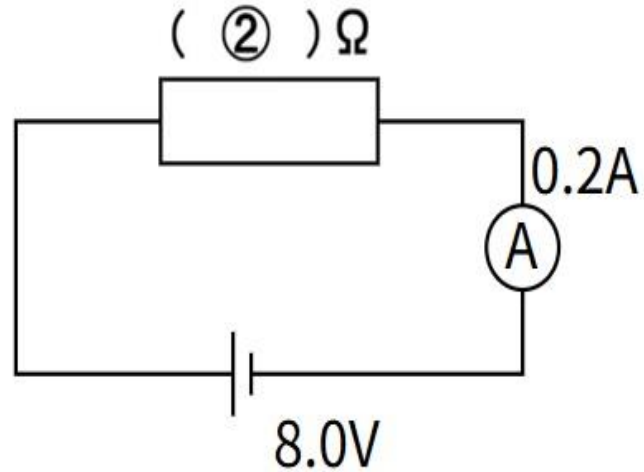
$$I = V \div R$$

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

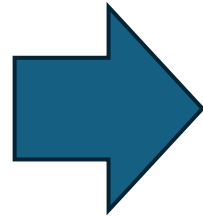
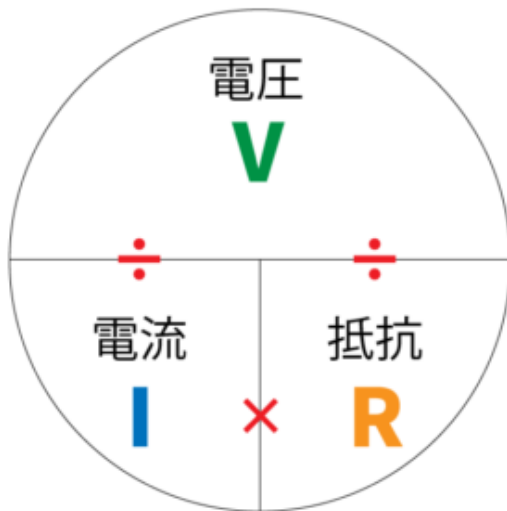
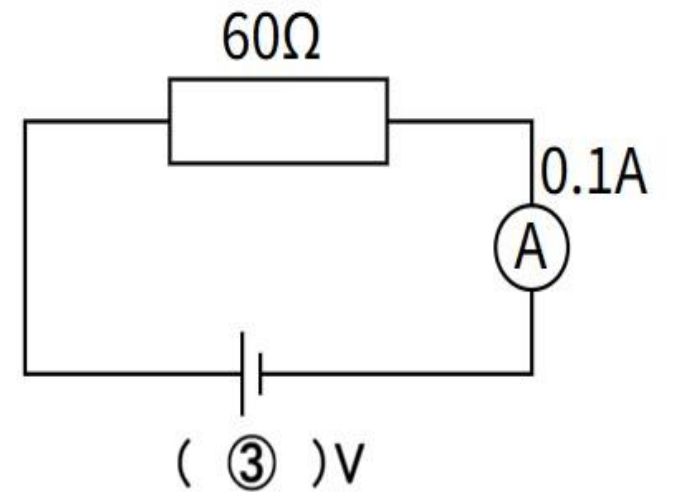
①



②



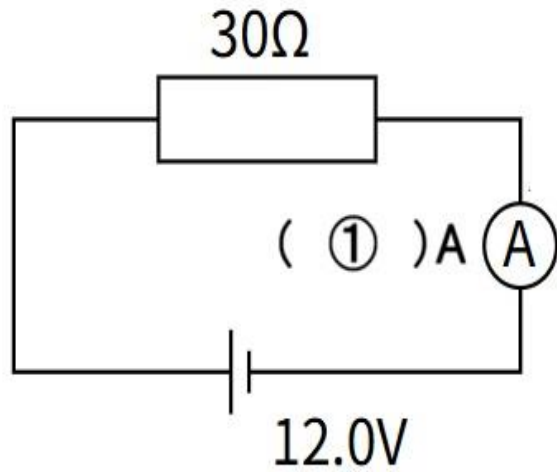
③



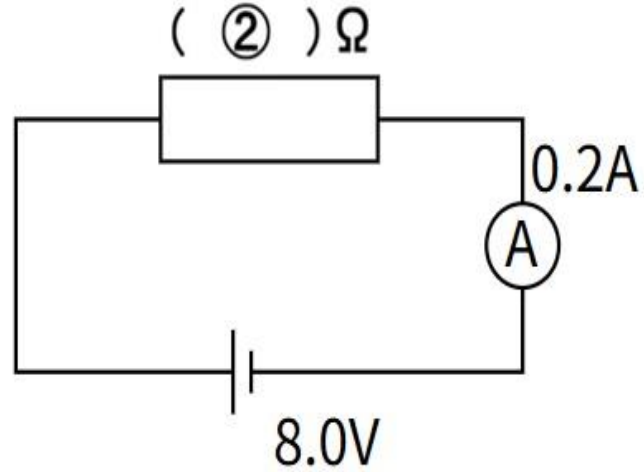
$$R = V \div I$$

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

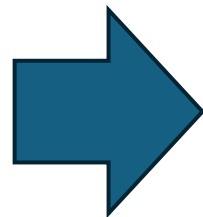
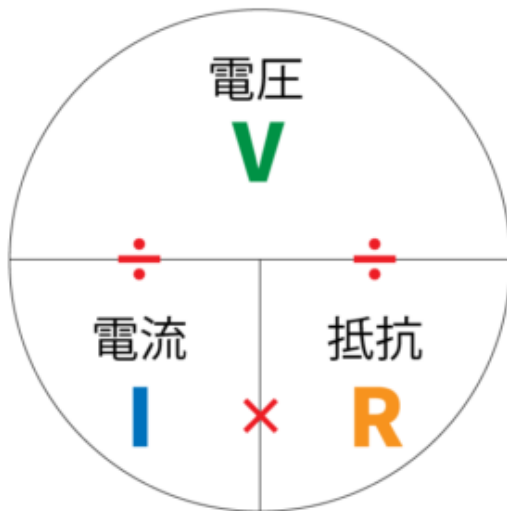
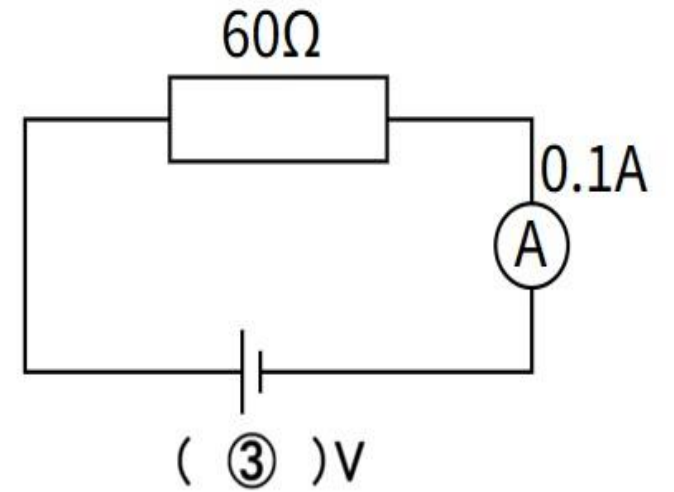
①



②



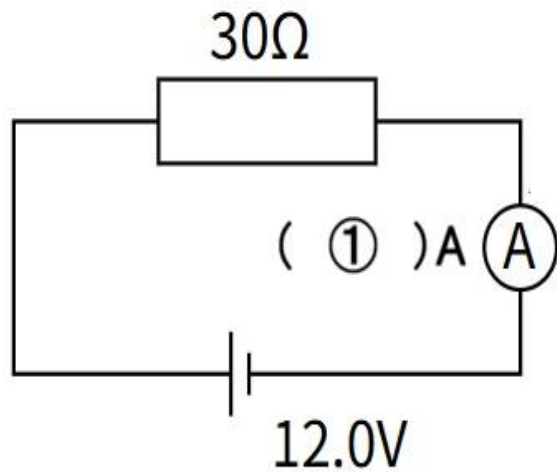
③



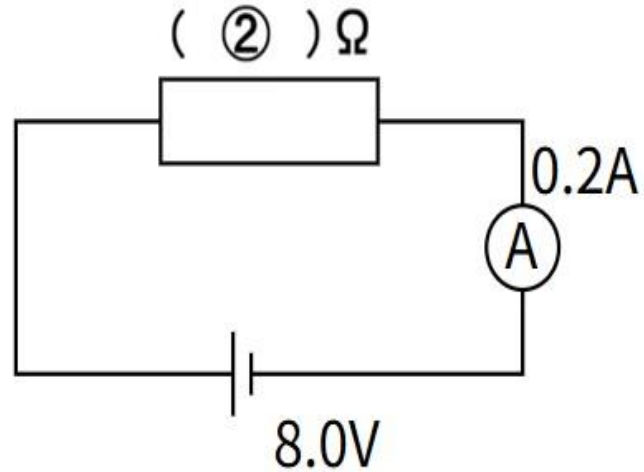
$$V = R \times I$$

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

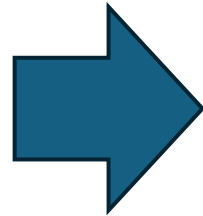
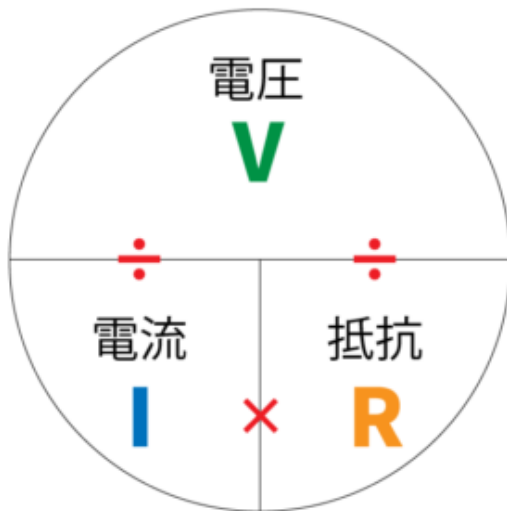
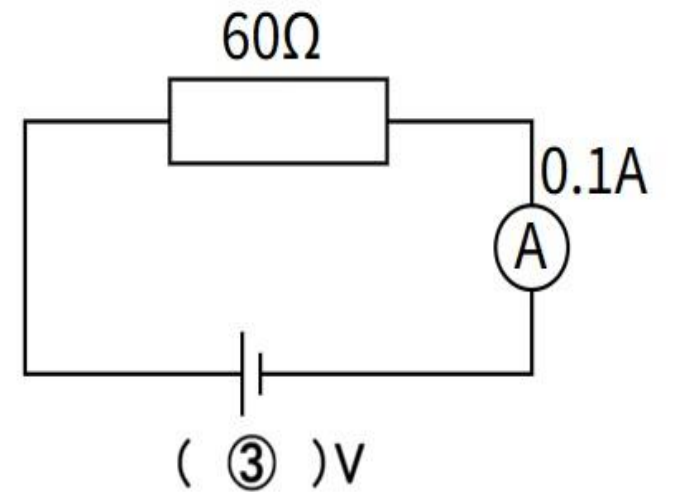
①



②



③



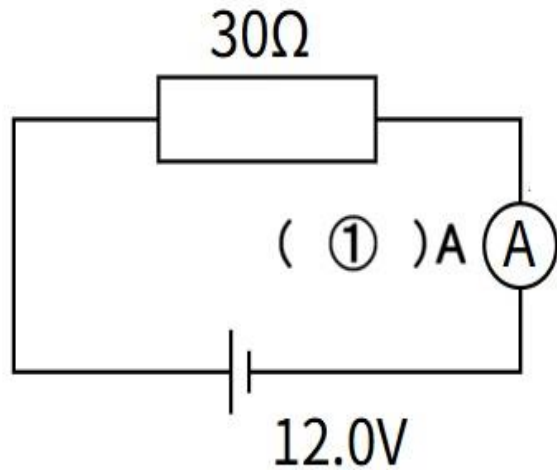
$$I = V \div R$$

$$R = V \div I$$

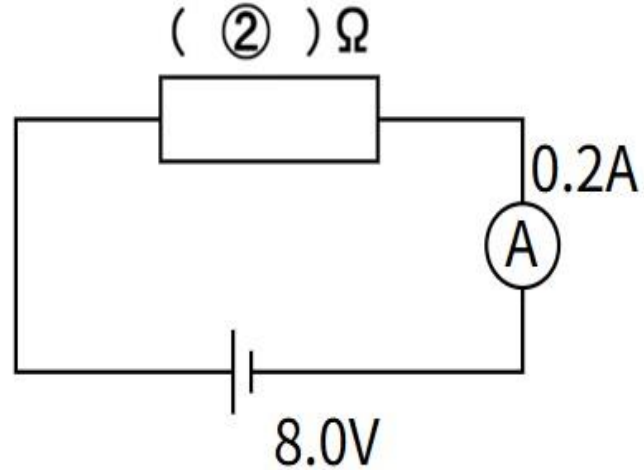
$$V = R \times I$$

問題1 3 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

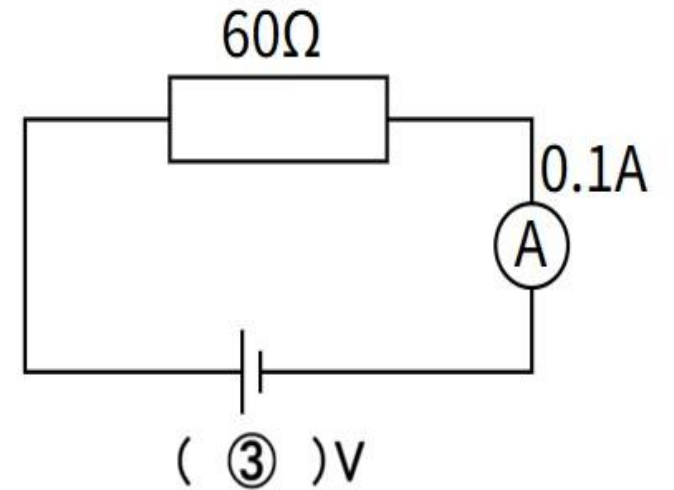
①



②



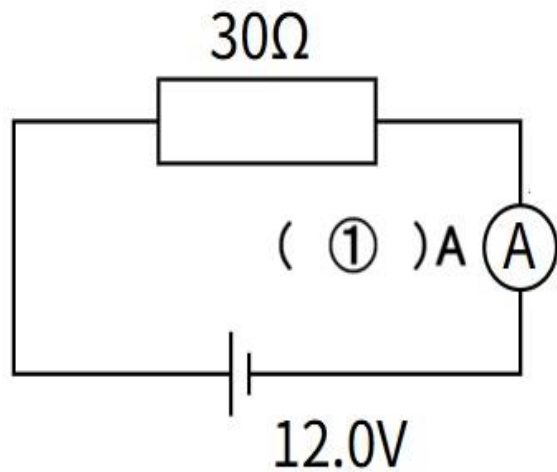
③



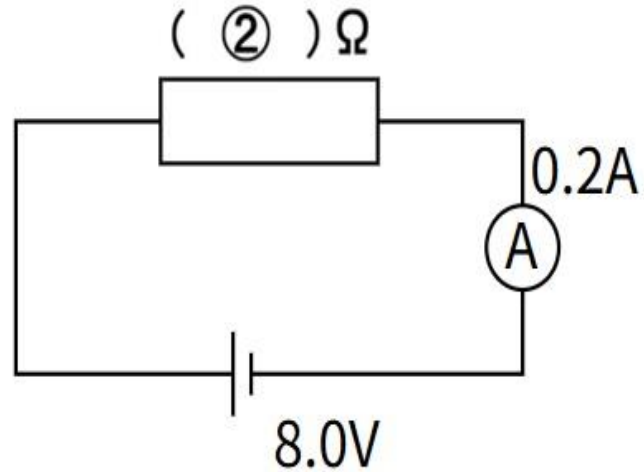
$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

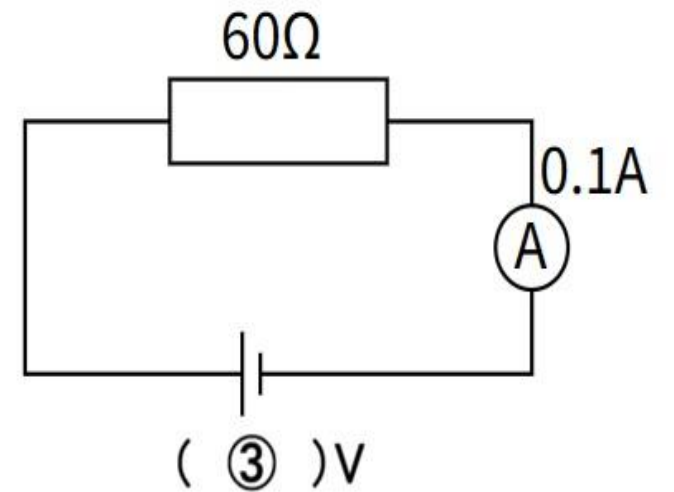
①



②



③

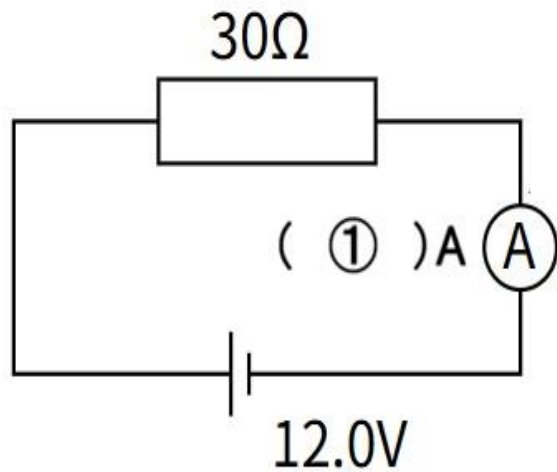


$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

答え 0.4A

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

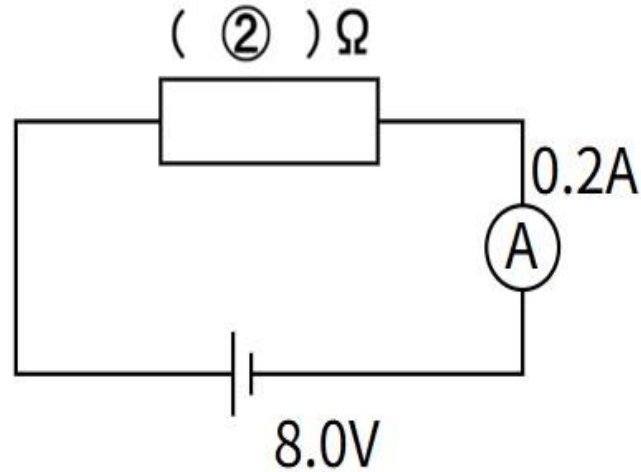
①



$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

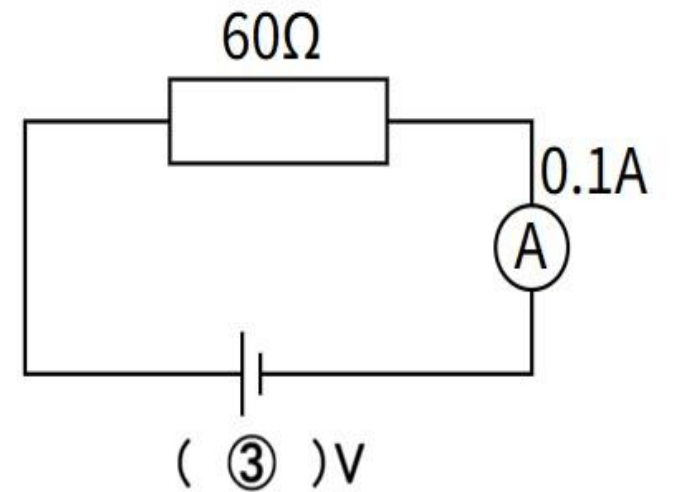
答え 0.4A

②



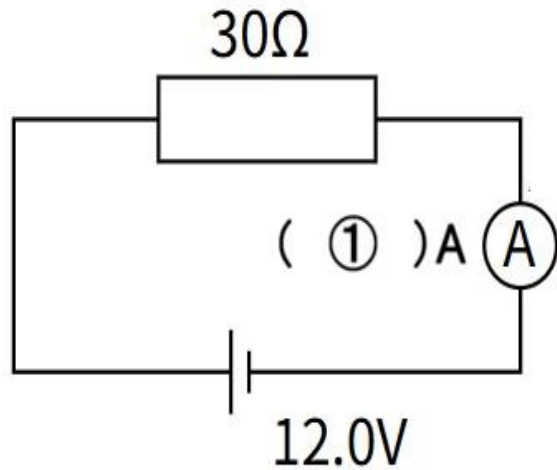
$$\begin{aligned} R &= V \div I \\ &= 8 \div 0.2 \\ &= 40 \end{aligned}$$

③



問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

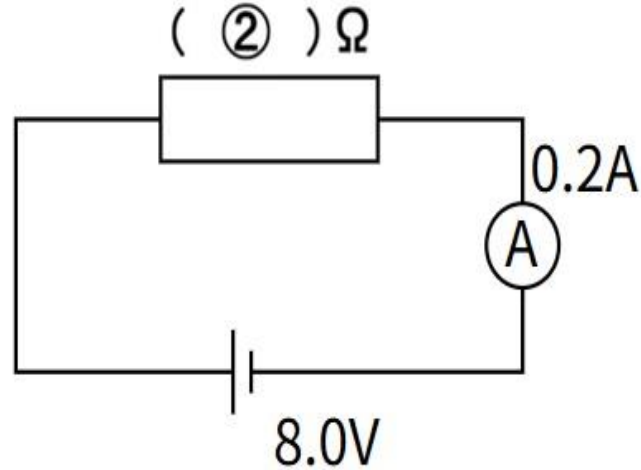
①



$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

答え $0.4A$

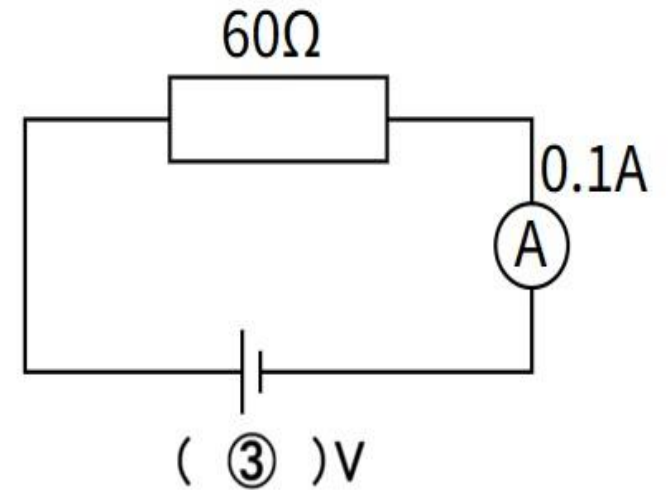
②



$$\begin{aligned} R &= V \div I \\ &= 8 \div 0.2 \\ &= 40 \end{aligned}$$

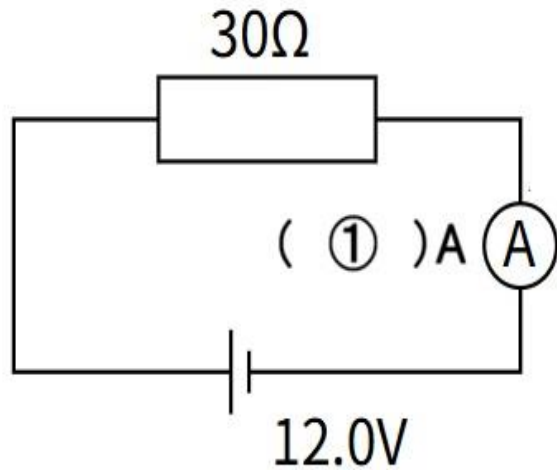
答え 40Ω

③



問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

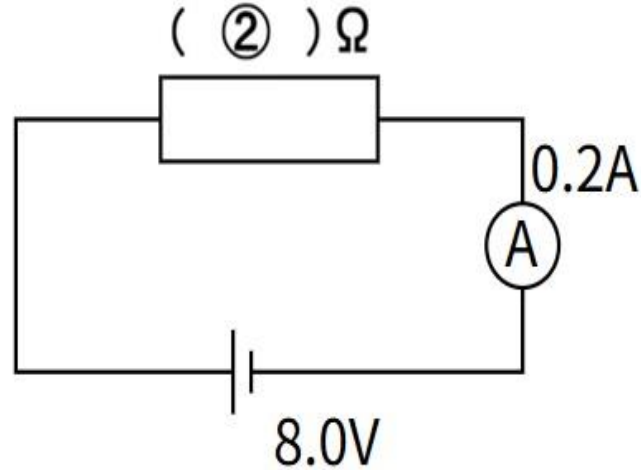
①



$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

答え 0.4A

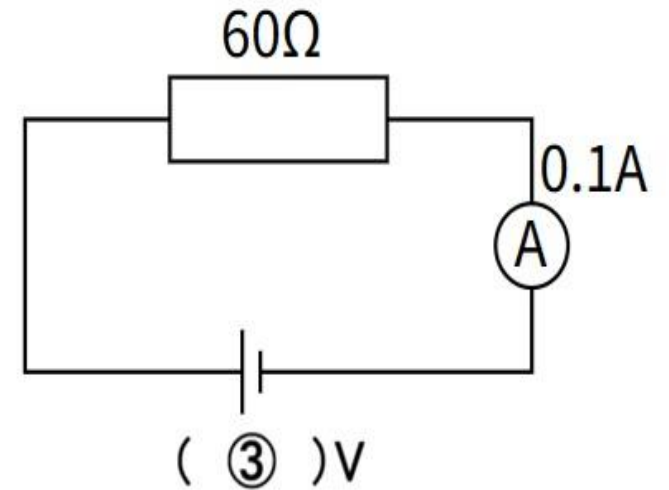
②



$$\begin{aligned} R &= V \div I \\ &= 8 \div 0.2 \\ &= 40 \end{aligned}$$

答え 40Ω

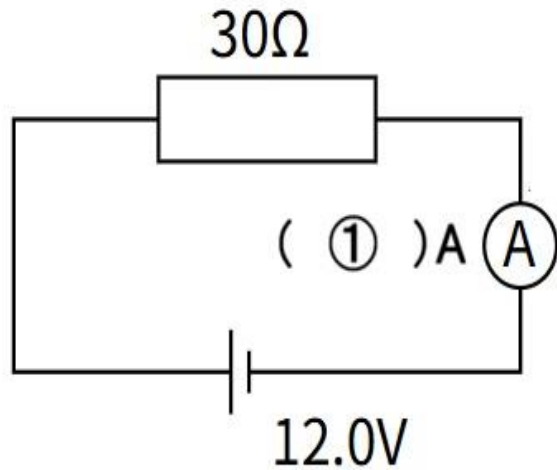
③



$$\begin{aligned} V &= R \times I \\ &= 60 \times 0.1 \\ &= 6 \end{aligned}$$

問題13 次の回路図の電流、電圧、電気抵抗を求めなさい。

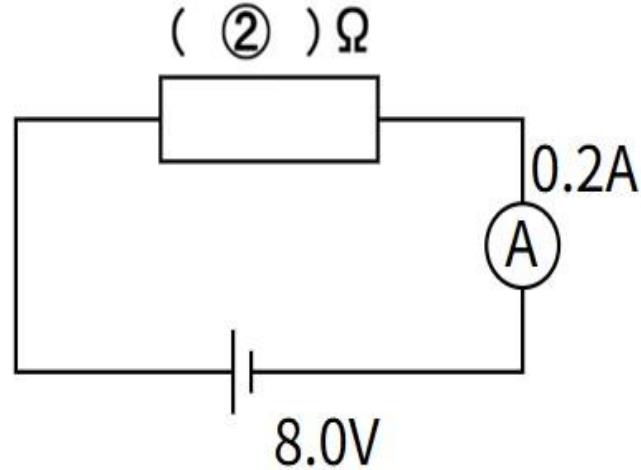
①



$$\begin{aligned} I &= V \div R \\ &= 12 \div 30 \\ &= 0.4 \end{aligned}$$

答え 0.4A

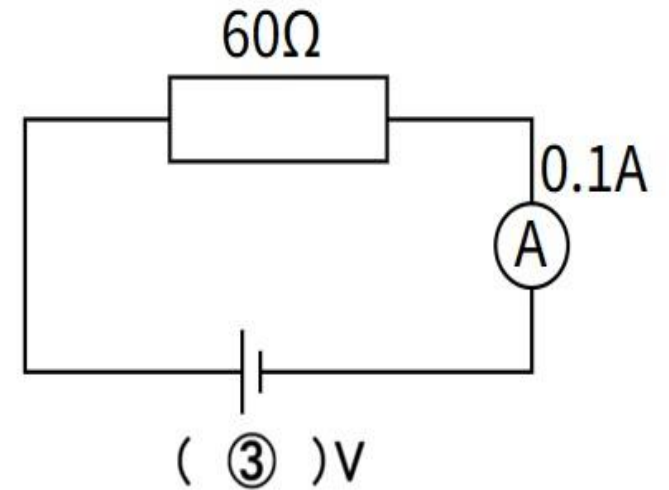
②



$$\begin{aligned} R &= V \div I \\ &= 8 \div 0.2 \\ &= 40 \end{aligned}$$

答え 40Ω

③



$$\begin{aligned} V &= R \times I \\ &= 60 \times 0.1 \\ &= 6 \end{aligned}$$

答え 6.0V

問題1 4 電流を通しやすい物質を何といいますか。
(電気抵抗がとても小さい物質)

問題1 4 電流を通しやすい物質を何といいますか。
(電気抵抗がとても小さい物質)

金属、炭素など

答え 導 体

問題14 電流を通しやすい物質を何といいますか。
(電気抵抗がとても小さい物質)

金属、炭素など

答え 導 体

電流を通しにくい物質 → 不導体 (絶縁体)
(電気抵抗がとても大きい物質、ゴムやプラスチック)

電流の通しやすさが導体と不導体の間の物質
→ 半導体

問題15 「100V - 50W」の表示がついている
照明がある。この照明を100Vの電源に
つないで使ったとき、何Aの電流が流れ
ますか。
また、この照明の電気抵抗は何 Ω ですか。



問題15 「100V - 50W」の表示がついている照明がある。この照明を100Vの電源につないで使ったとき、何Aの電流が流れますか。
また、この照明の電気抵抗は何Ωですか。



電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A) なので、
 $50 \text{ (W)} = 100 \text{ (V)} \times ? \text{ (A)}$
電流は0.5A

問題15 「100V - 50W」の表示がついている照明がある。この照明を100Vの電源につないで使ったとき、何Aの電流が流れますか。
また、この照明の電気抵抗は何Ωですか。



電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A) なので、
50 (W) = 100 (V) × ? (A)
電流は0.5A

答え 0.5A

問題15

「100V - 50W」の表示がついている照明がある。この照明を100Vの電源につないで使ったとき、何Aの電流が流れますか。
また、この照明の電気抵抗は何 Ω ですか。



電力 (W) = 電圧 (V) $\times$ 電流 (A) なので、
 $50 \text{ (W)} = 100 \text{ (V)} \times ? \text{ (A)}$
電流は0.5A

答え 0.5A

オームの法則から、 $R = V \div I$ なので、
電気抵抗は、 $100 \text{ (V)} \div 0.5 \text{ (A)} = 200 \text{ (}\Omega\text{)}$

問題15

「100V - 50W」の表示がついている照明がある。この照明を100Vの電源につないで使ったとき、何Aの電流が流れますか。
また、この照明の電気抵抗は何Ωですか。



電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A) なので、
 $50 \text{ (W)} = 100 \text{ (V)} \times ? \text{ (A)}$
電流は0.5A

答え 0.5A

オームの法則から、 $R = V \div I$ なので、
電気抵抗は、 $100 \text{ (V)} \div 0.5 \text{ (A)} = 200 \text{ (}\Omega\text{)}$

答え 200Ω

問題16 「100V - 80W」の照明を 6 時間つけて、
「100V - 800W」の電気ストーブを2時間
使った。
消費電力量は全部で何Whになりますか。



問題16 「100V - 80W」の照明を 6 時間つけて、
「100V - 800W」の電気ストーブを2時間
使った。
消費電力量は全部で何Whになりますか。

消費電力量 (Wh) = 消費電力 (W) × 時間 (h) なので、
 $80(W) \times 6(h) + 800(W) \times 2(h) = 2080(Wh)$



問題16 「100V - 80W」の照明を6時間つけて、
「100V - 800W」の電気ストーブを2時間
使った。
消費電力量は全部で何Whになりますか。

消費電力量 (Wh) = 消費電力 (W) × 時間 (h) なので、
 $80(W) \times 6(h) + 800(W) \times 2(h) = 2080(Wh)$



答え 2080Wh

問題17

一般家庭用の配電盤は20A以上流れると、危険なので、ブレーカーが落ちて電気が流れなくなる仕組みになっている。
1200Wのドライヤーを使っているとき、何W以上の電化製品を一緒に使うと、ブレーカーが落ちてしまいますか。

問題17 一般家庭用の配電盤は20A以上流れると、危険なので、ブレーカーが落ちて電気が流れなくなる仕組みになっている。
1200Wのドライヤーを使っているとき、何W以上の電化製品を一緒に使うと、ブレーカーが落ちてしまいますか。

電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A)

100 (V) × 20 (A) = 2000 (W) なので、
合計で2000W以上使うと、ブレーカーが落ちる。

→ 2000 (W) - 1200 (W) = 800 (W)

問題17 一般家庭用の配電盤は20A以上流れると、危険なので、ブレーカーが落ちて電気が流れなくなる仕組みになっている。
1200Wのドライヤーを使っているとき、何W以上の電化製品を一緒に使うと、ブレーカーが落ちてしまいますか。

電力 (W) = 電圧 (V) × 電流 (A)

100 (V) × 20 (A) = 2000 (W) なので、
合計で2000W以上使うと、ブレーカーが落ちる。

→ 2000 (W) - 1200 (W) = 800 (W)

答え 800W

問題18 「6 V - 9 W」の電熱線を6 Vの電源につないで100 gの水を5分間あたためた。次の問いに答えなさい。

- ① 5分間で電熱線が出した熱量は何Jですか。
- ② 5分間で水温が 6°C 上昇した。水がえた熱量は何calですか。

問題18 「6 V - 9 W」の電熱線を6 Vの電源につないで100 gの水を5分間あたためた。次の問いに答えなさい。

- ① 5分間で電熱線が出した熱量は何Jですか。

$$\text{熱量 (J)} = \text{電力 (W)} \times \text{時間 (s)} \text{ なので、} \\ 9 \text{ (W)} \times 300 \text{ (s)} = 2700 \text{ (J)}$$

- ② 5分間で水温が6°C上昇した。水がえた熱量は何calですか。

問題18 「6 V - 9 W」の電熱線を6 Vの電源につないで100 gの水を5分間あたためた。次の問いに答えなさい。

- ① 5分間で電熱線が出した熱量は何Jですか。

熱量 (J) = 電力 (W) × 時間 (s) なので、

$$9 \text{ (W)} \times 300 \text{ (s)} = 2700 \text{ (J)}$$

答え 2700J

- ② 5分間で水温が6°C上昇した。水がえた熱量は何calですか。

問題18 「6 V - 9 W」の電熱線を6 Vの電源につないで100 gの水を5分間あたためた。次の問いに答えなさい。

- ① 5分間で電熱線が出した熱量は何Jですか。

熱量 (J) = 電力 (W) × 時間 (s) なので、

$$9 \text{ (W)} \times 300 \text{ (s)} = 2700 \text{ (J)}$$

答え 2700J

- ② 5分間で水温が6°C上昇した。水がえた熱量は何calですか。

熱量 (cal) = 水の質量 (g) × 温度上昇 (°C) なので、

$$100 \text{ (g)} \times 6 \text{ (°C)} = 600 \text{ (cal)}$$

問題18 「6 V - 9 W」の電熱線を6 Vの電源につないで100 gの水を5分間あたためた。次の問いに答えなさい。

- ① 5分間で電熱線が出した熱量は何Jですか。

熱量 (J) = 電力 (W) × 時間 (s) なので、

$$9 \text{ (W)} \times 300 \text{ (s)} = 2700 \text{ (J)}$$

答え 2700J

- ② 5分間で水温が6°C上昇した。水がえた熱量は何calですか。

熱量 (cal) = 水の質量 (g) × 温度上昇 (°C) なので、

$$100 \text{ (g)} \times 6 \text{ (°C)} = 600 \text{ (cal)}$$

答え 600cal

1cal=4.2Jなので、600cal=2520J

電熱線が出した熱量（①2700J）より少ない。

空気中に逃げた熱などにより

電熱線が出した熱量と一致しないことが多い。

② 5分間で水温が6°C上昇した。水がえた熱量は何calですか。

熱量 (cal) = 水の質量 (g) × 温度上昇 (°C) なので、
100 (g) × 6 (°C) = 600 (cal)

答え 600cal

問題19 ーに帯電したストローにある電気を帯びた物体Aを近づけると、反発してそれぞれがしりぞけ合った。物体Aは+、ーどちらの電気をもっているでしょう。

問題19 ーに帯電したストローにある電気を帯びた物体Aを近づけると、反発してそれぞれがしりぞけ合った。物体Aは+、ーどちらの電気をもっているでしょう。

答え ーの電気

問題19 ーに帯電したストローにある電気を帯びた物体Aを近づけると、反発してそれぞれがしりぞけ合った。物体Aは+、ーどちらの電気をもっているでしょう。

答え ーの電気

異なる2種類の物質を摩擦すると、
電子が一方に移動して、静電気が生じる。

問題19 ーに帯電したストローにある電気を帯びた物体Aを近づけると、反発してそれぞれがしりぞけ合った。物体Aは+、ーどちらの電気をもっているでしょう。

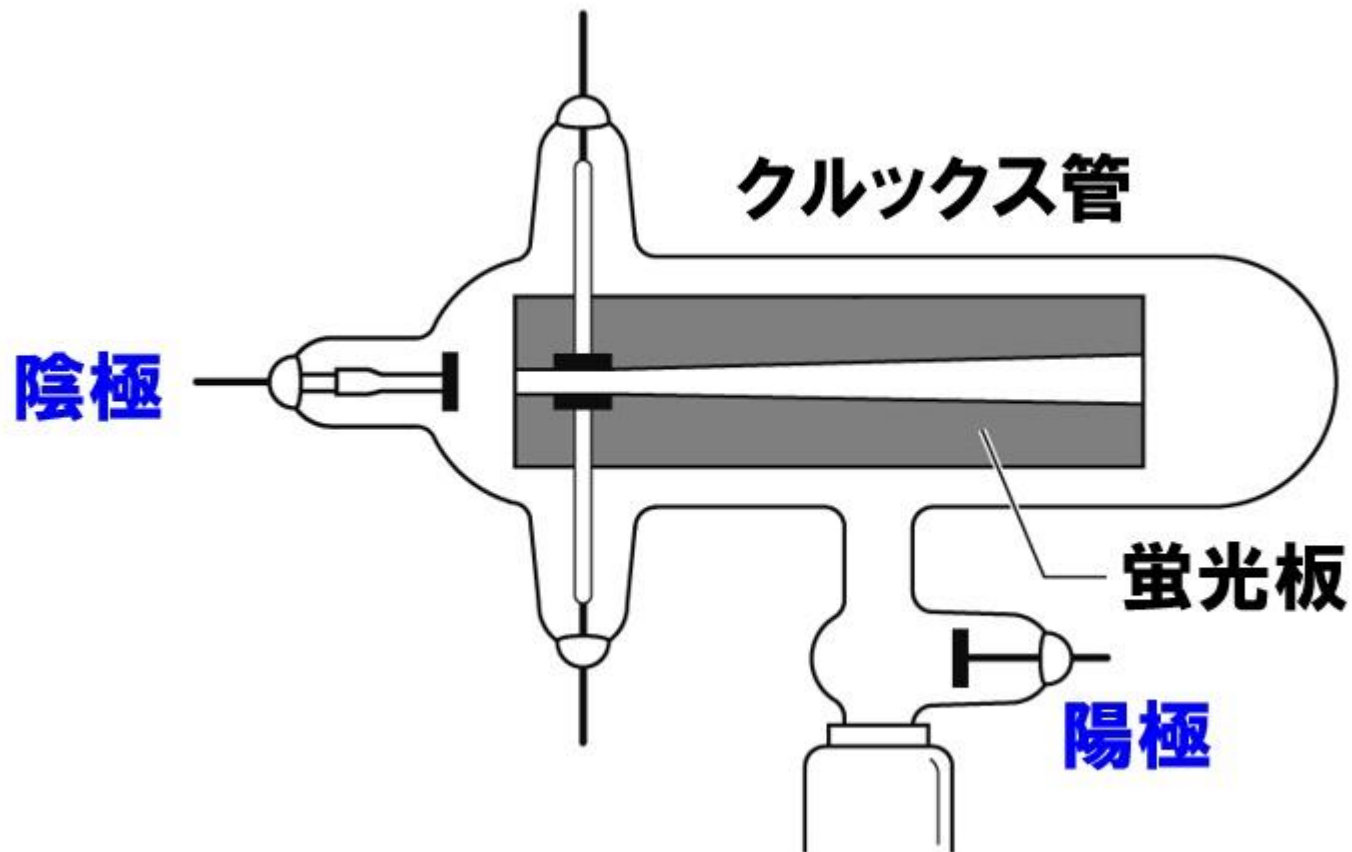
答え ーの電気

異なる2種類の物質を摩擦すると、
電子が一方に移動して、静電気が生じる。

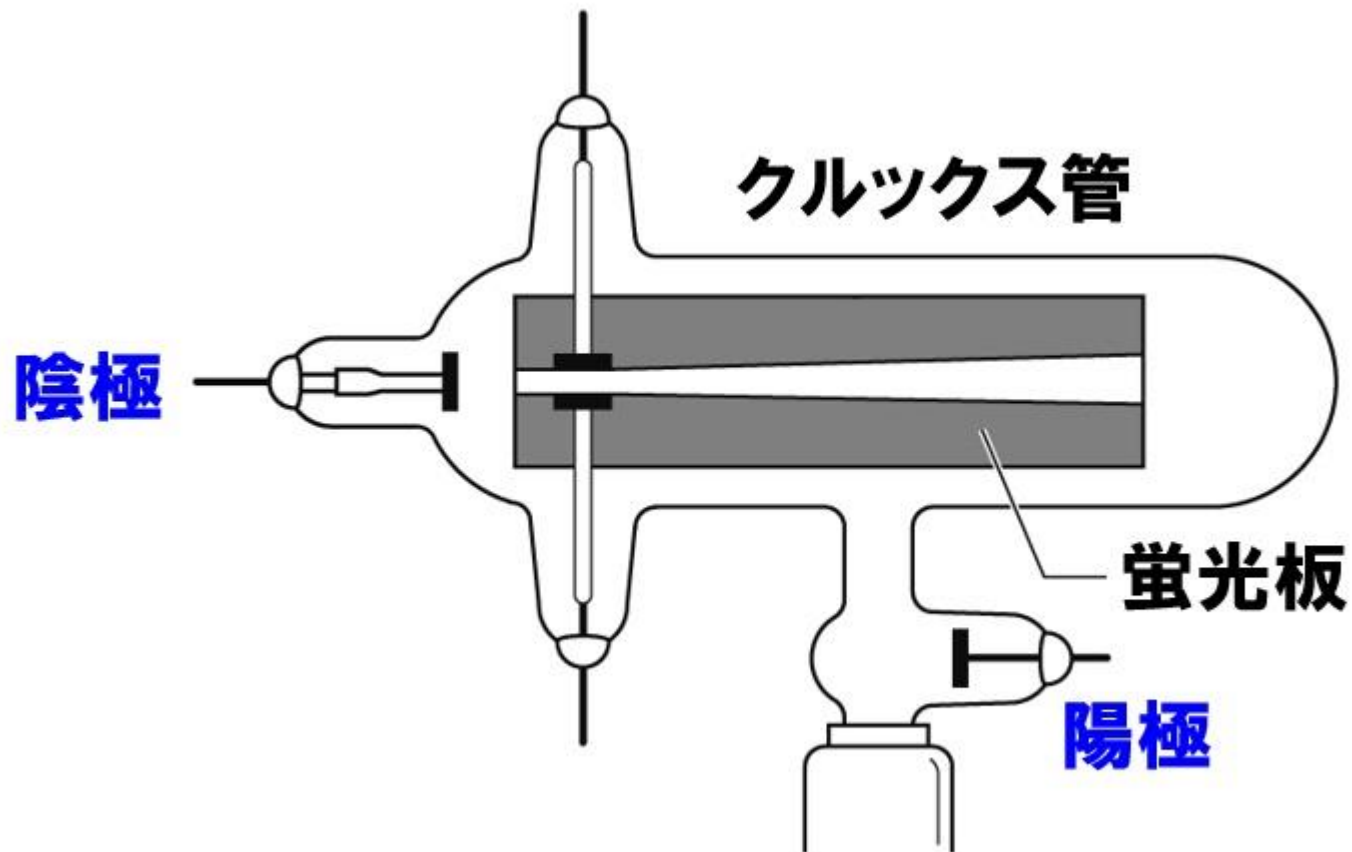
電気力

同じ電気 (+と+、ーとー)	→	しりぞけ合う力
ちがう電気 (+とー)	→	引き合う力

問題20 蛍光板入りの真空管に高電圧をかけると、
蛍光板上に光の線が見られる。この線を
何といいますか。

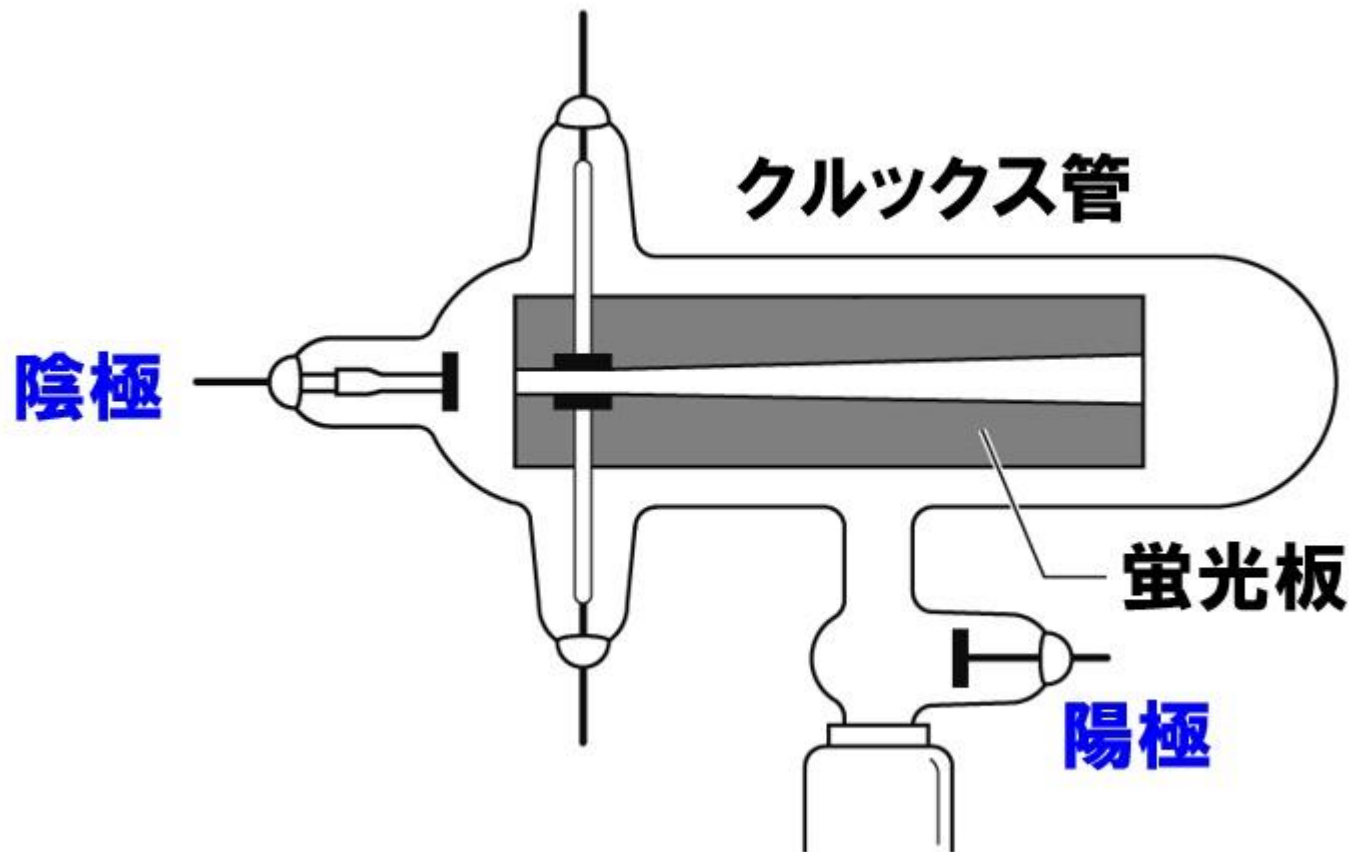


問題20 蛍光板入りの真空管に高電圧をかけると、
蛍光板上に光の線が見られる。この線を
何といいますか。



答え 陰極線
(電子線)

問題20 蛍光板入りの真空管に高電圧をかけると、
蛍光板上に光の線が見られる。この線を
何といいますか。



答え **陰極線**
(**電子線**)

陰極からでてい
るので、**陰極線**
電子が出てい
るので、**電子線**
ともよばれる。

問題21 電流は何極から何極へ流れていますか。
また、電流の正体は何という粒子の
流れですか。

問題21 電流は何極から何極へ流れていますか。
また、電流の正体は何という粒子の
流れですか。

答え + 極から - 極

問題21 電流は何極から何極へ流れていますか。
また、電流の正体は何という粒子の
流れですか。

答え + 極から - 極

答え 電 子

問題21 電流は何極から何極へ流れていますか。
また、電流の正体は何という粒子の
流れですか。

答え + 極から - 極

答え 電 子

電流の正体は、真空放電のさまざまな実験から、
電子の - 極から + 極への流れであることが
わかった。しかし、その時には、さまざまな
法則が決まっていたので、電流の向きは
+ 極から - 極のままにされている。

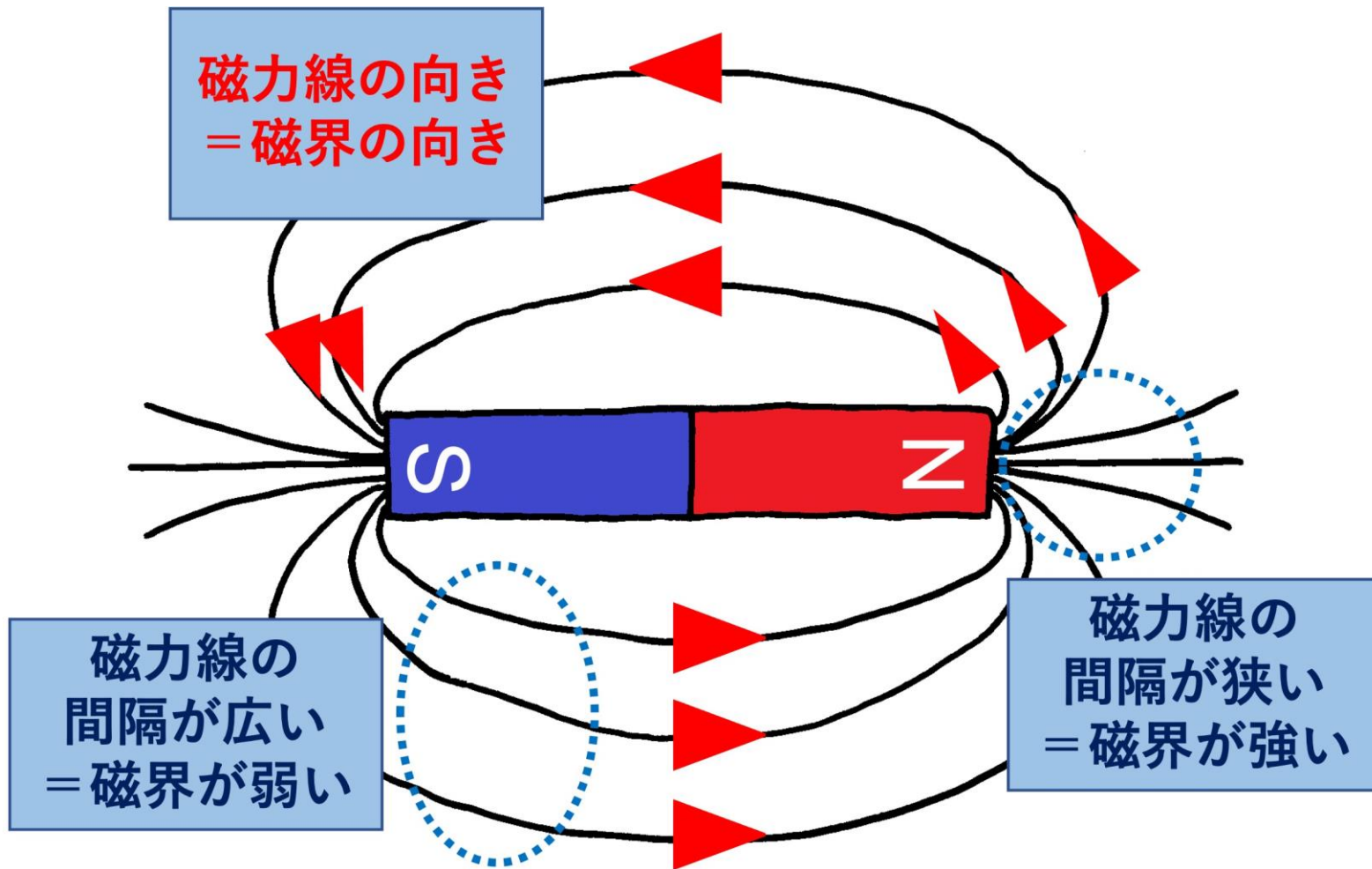
問題22 磁界のようすを表すときに用いる矢印つきの線は何といいますか。

問題22 磁界のようすを表すときに用いる矢印つきの線は何といいますか。

答え 磁力線

問題22 磁界のようすを表すときに用いる矢印つきの線を何といいますか。

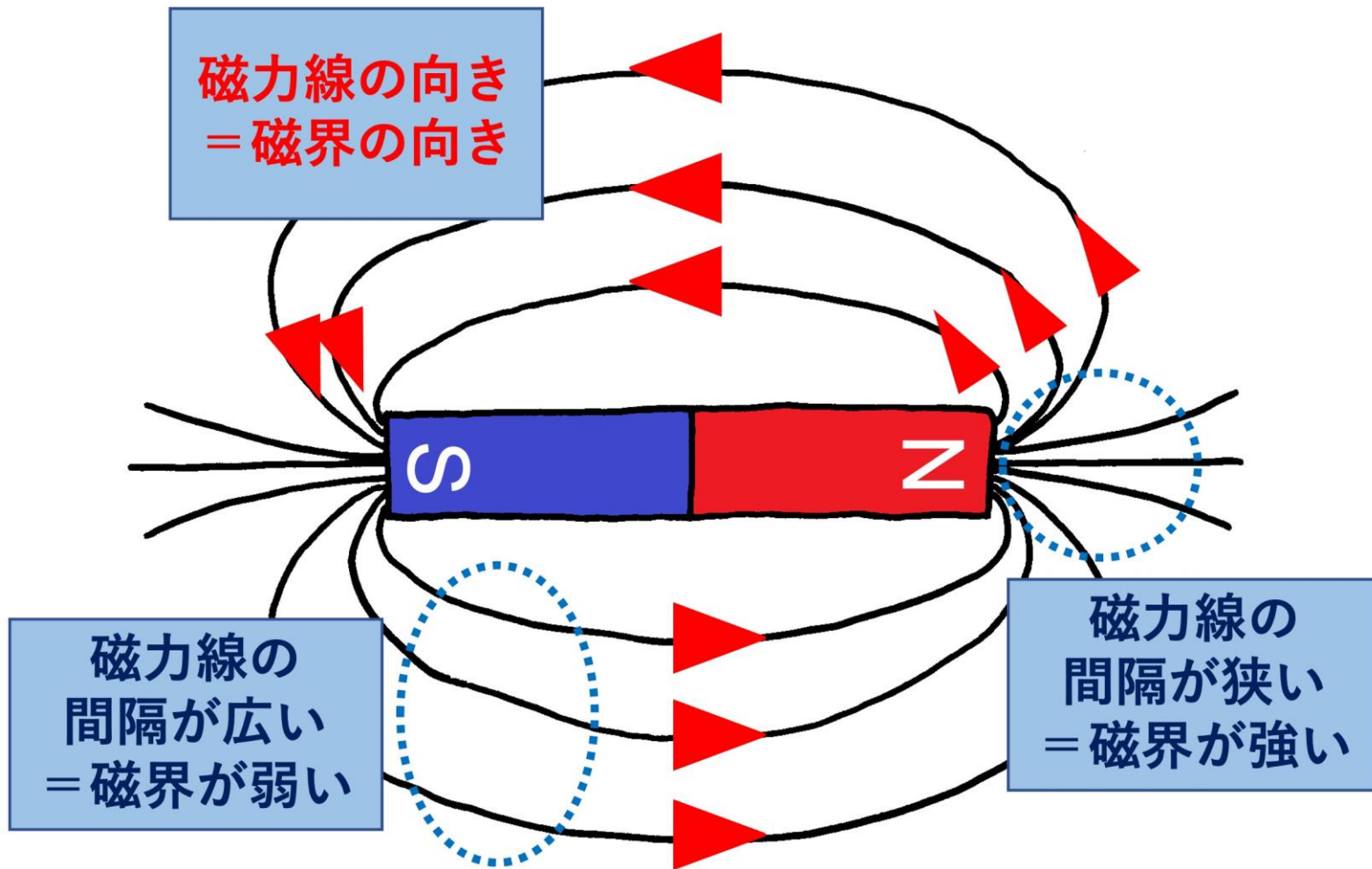
答え 磁力線



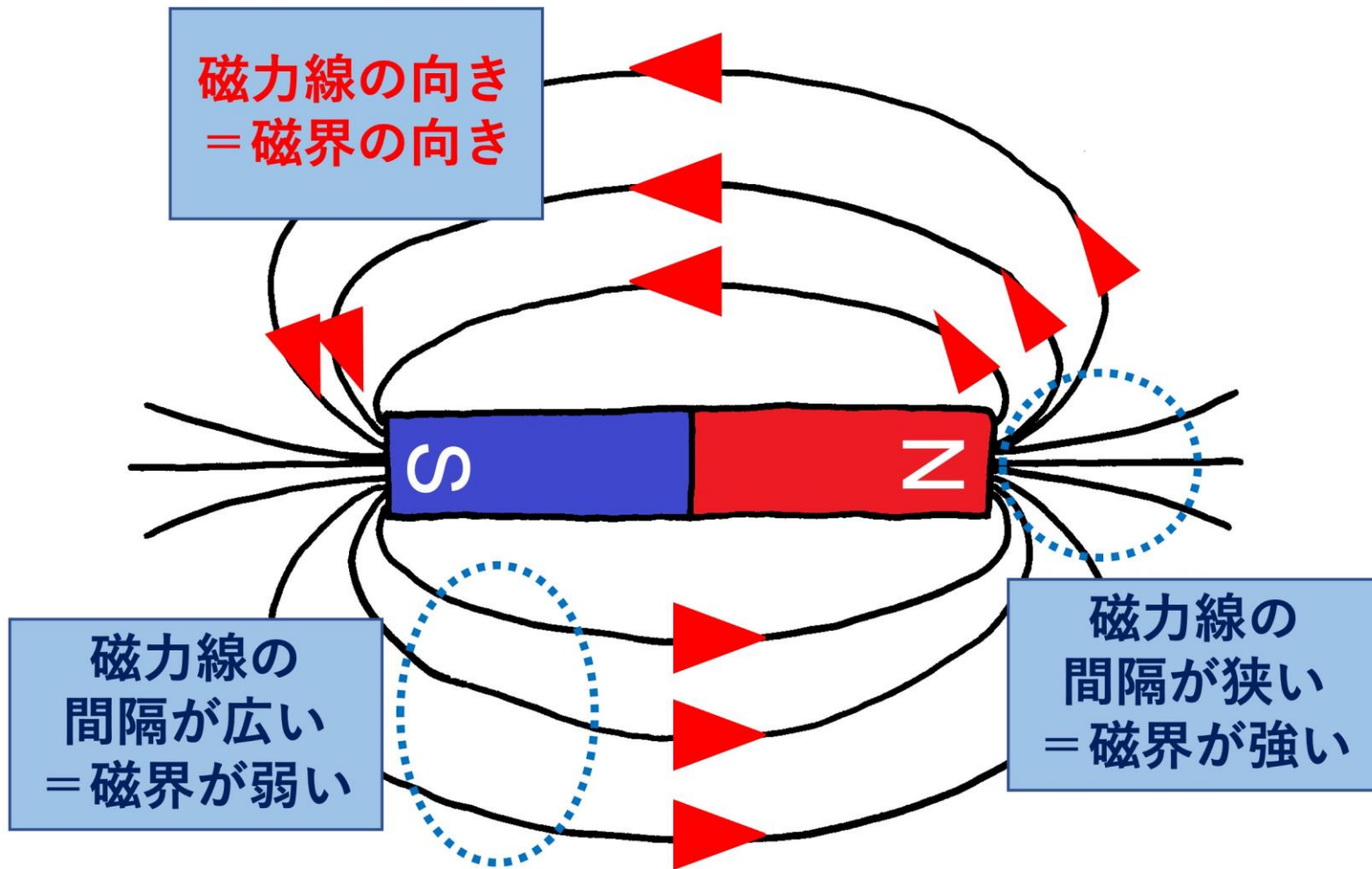
問題22 磁界のようすを表すときに用いる矢印つきの線を何といいますか。

答え 磁力線

磁力線は途中で切れたり、交わったり、合流したりしません。



問題22 磁界のようすを表すときに用いる矢印つきの線を何といいますか。

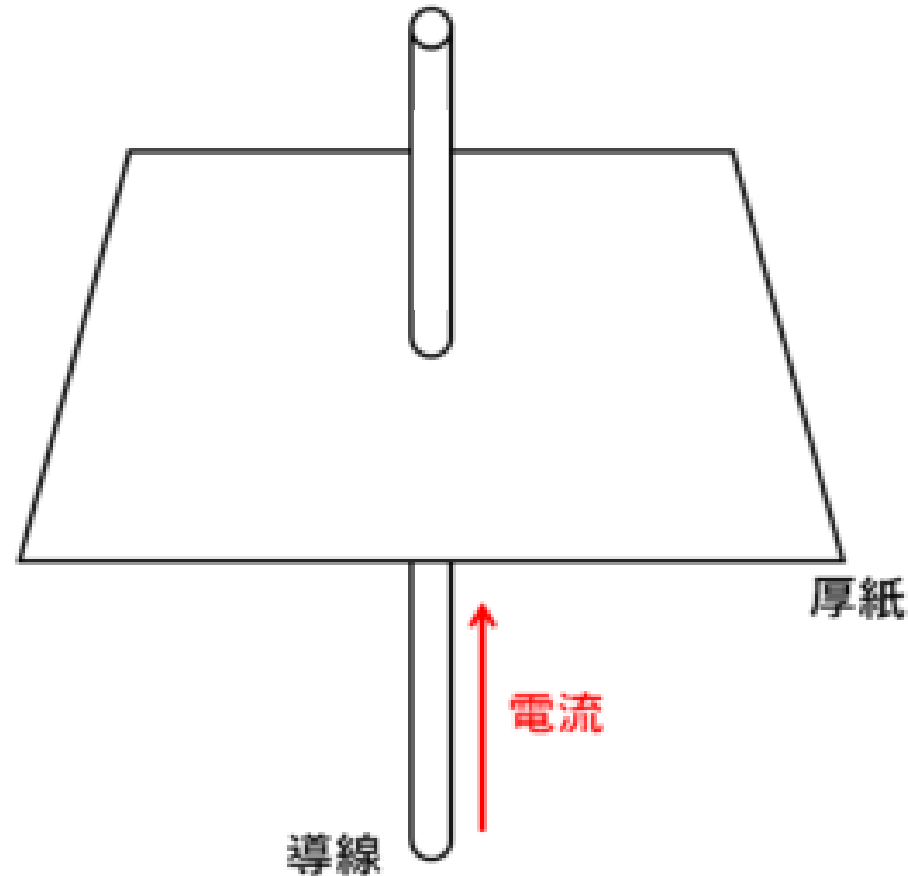


答え 磁力線

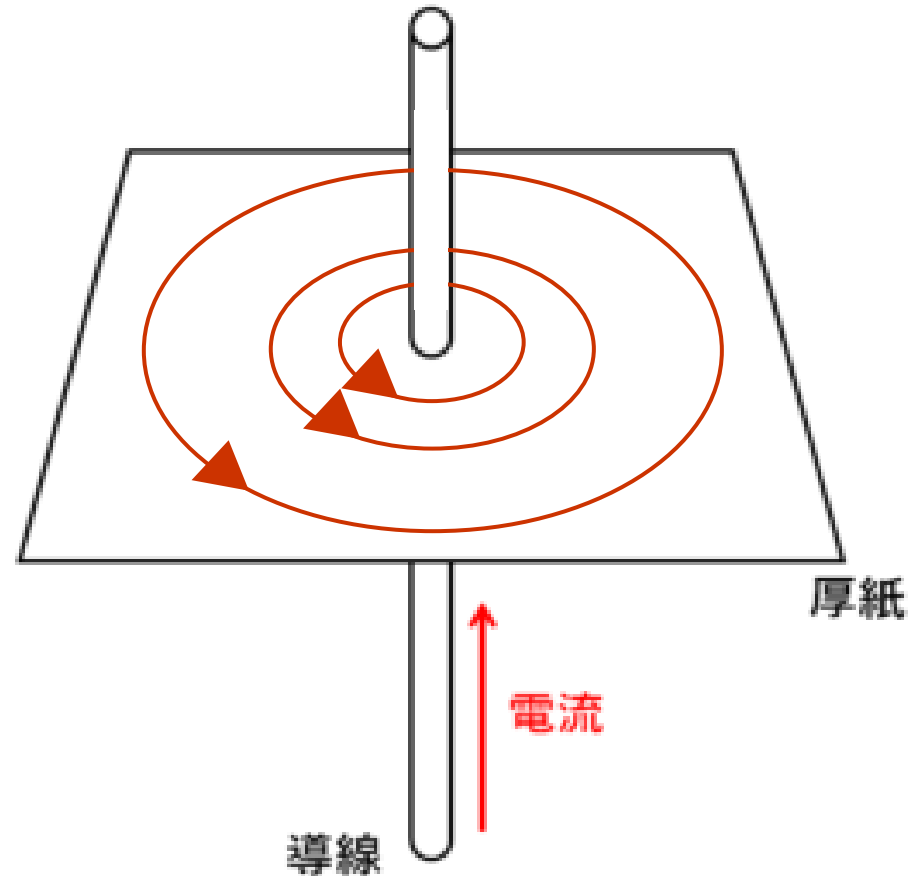
磁力線は途中で切れたり、交わったり、合流したりしません。

磁力線の間隔がせまいほど、磁界が強くなります。

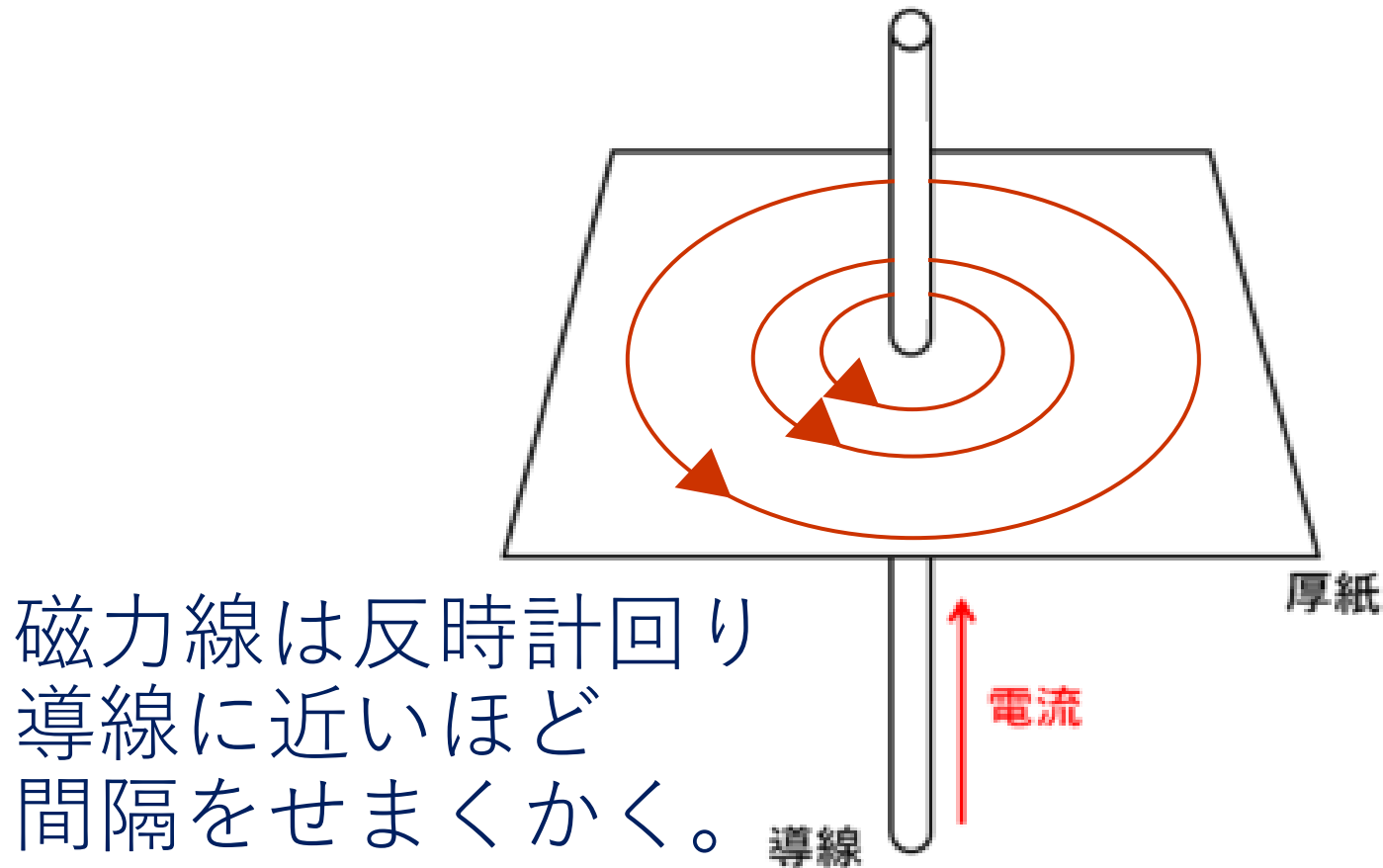
問題23 図の向きに導線に電流を流すと、
厚紙の上にどのような磁界が生じますか。
磁力線で表しなさい。（3本以上かく）



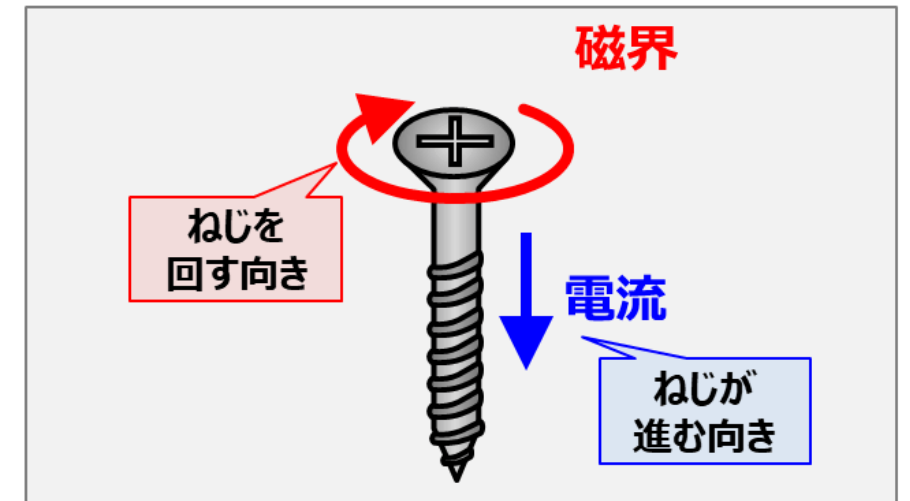
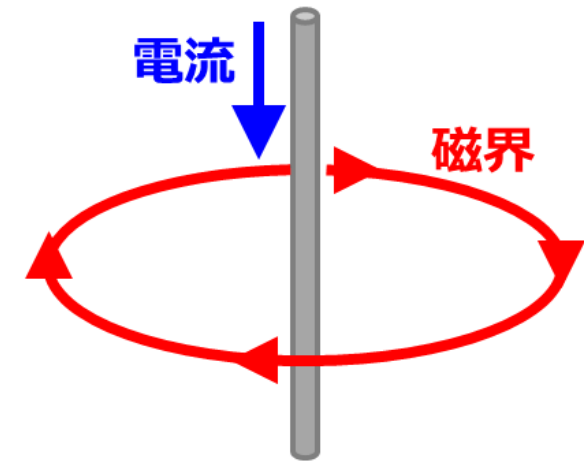
問題23 図の向きに導線に電流を流すと、
厚紙の上にどのような磁界が生じますか。
磁力線で表しなさい。（3本以上かく）



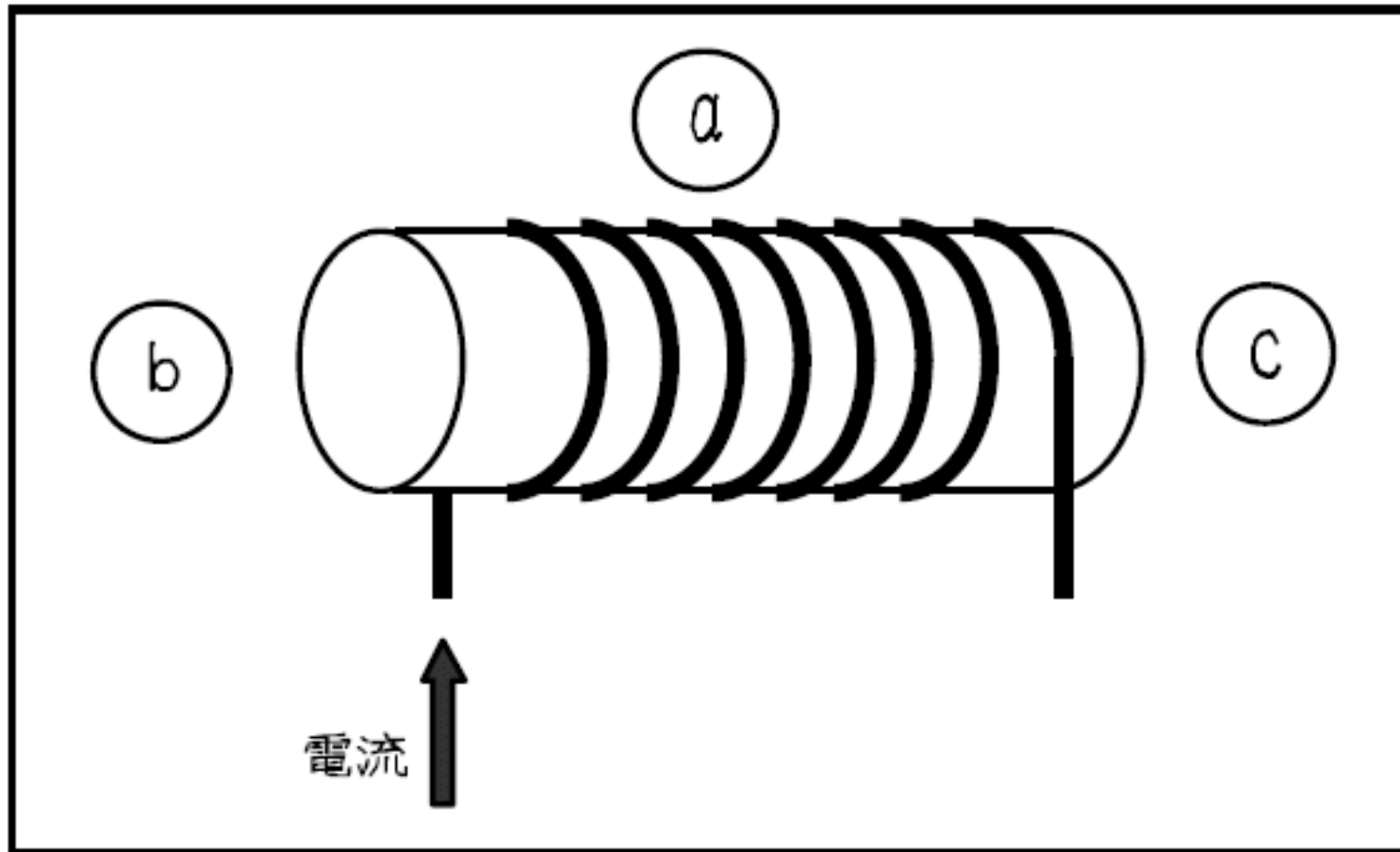
問題23 図の向きに導線に電流を流すと、
厚紙の上にどのような磁界が生じますか。
磁力線で表しなさい。



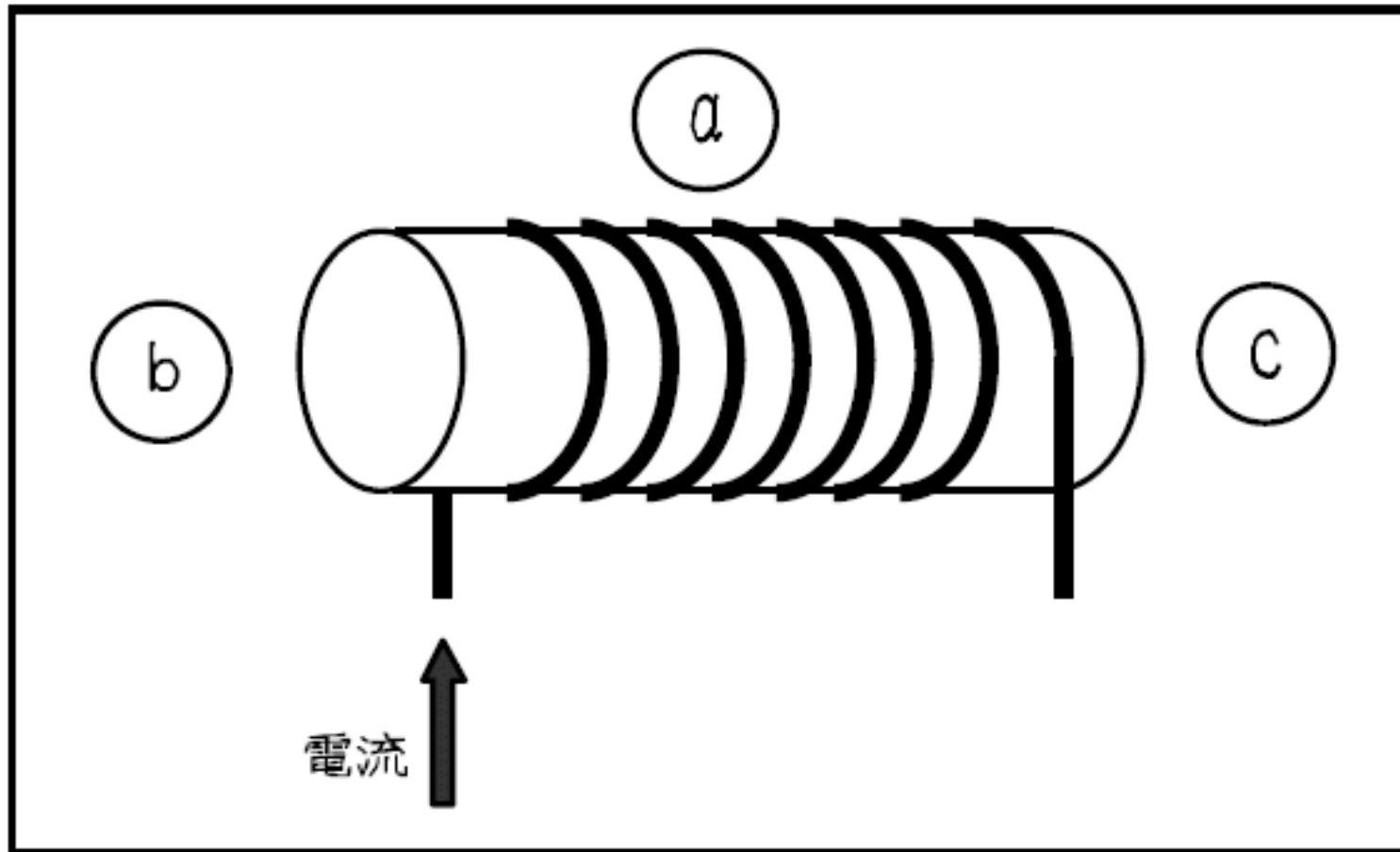
直線状の導線の場合



問題24 コイルに電流を図の向きに流したとき、
磁針のN極はどちらを向きますか。
それぞれの位置の磁針の向きを答えなさい。



問題24 コイルに電流を図の向きに流したとき、
磁針のN極はどちらを向きますか。
それぞれの位置の磁針の向きを答えなさい。

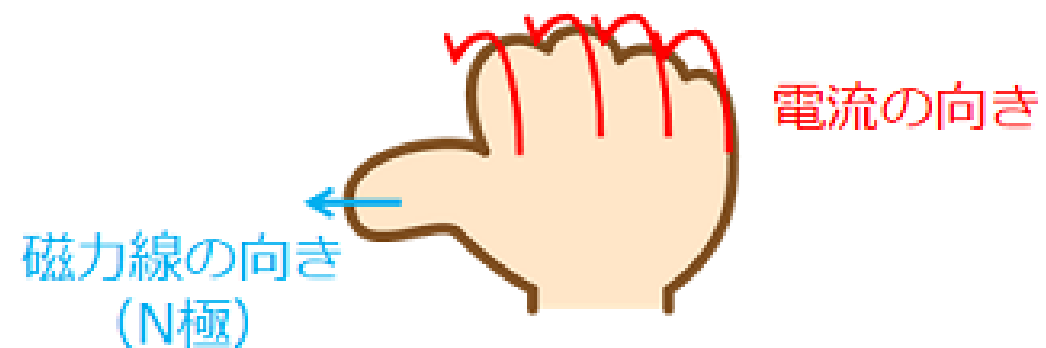
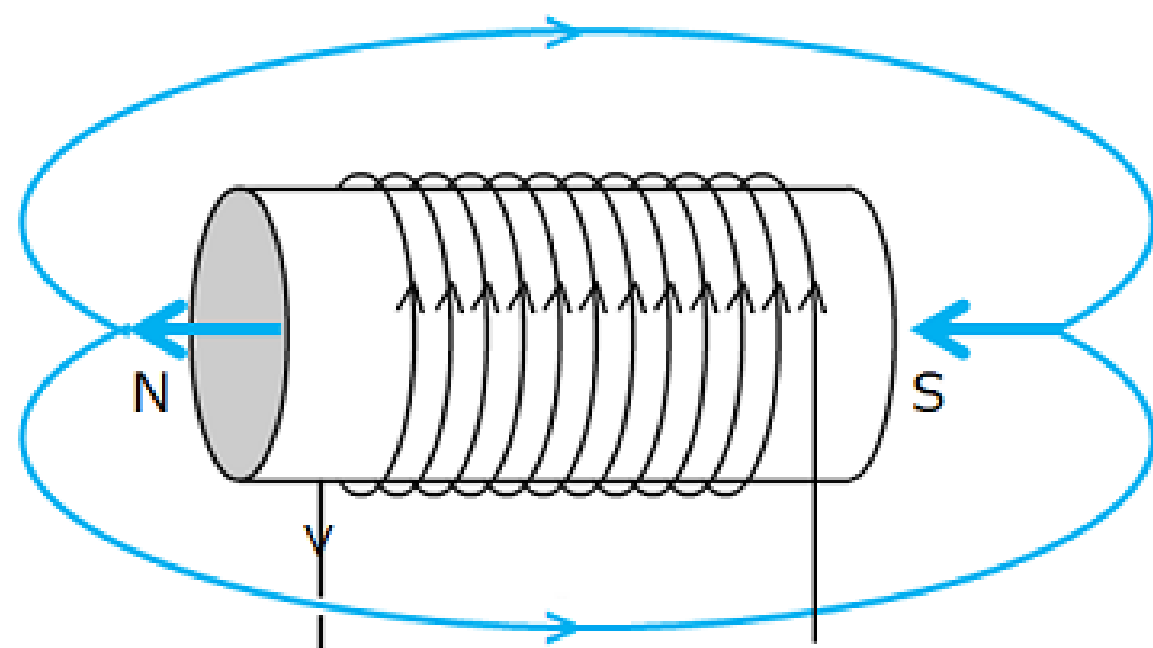
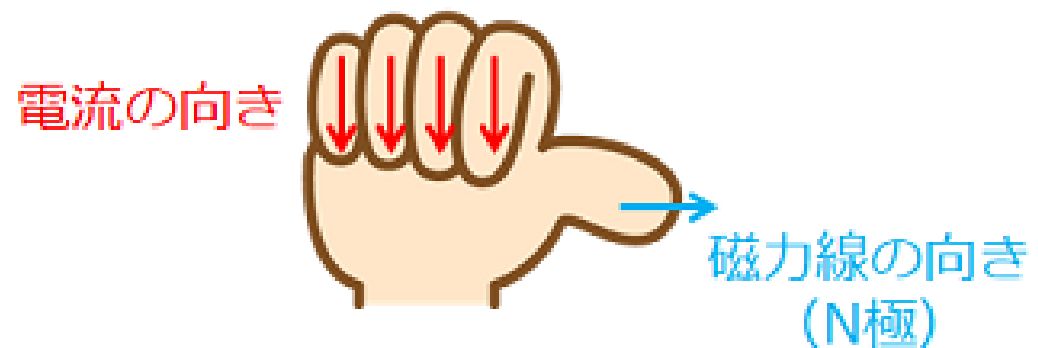
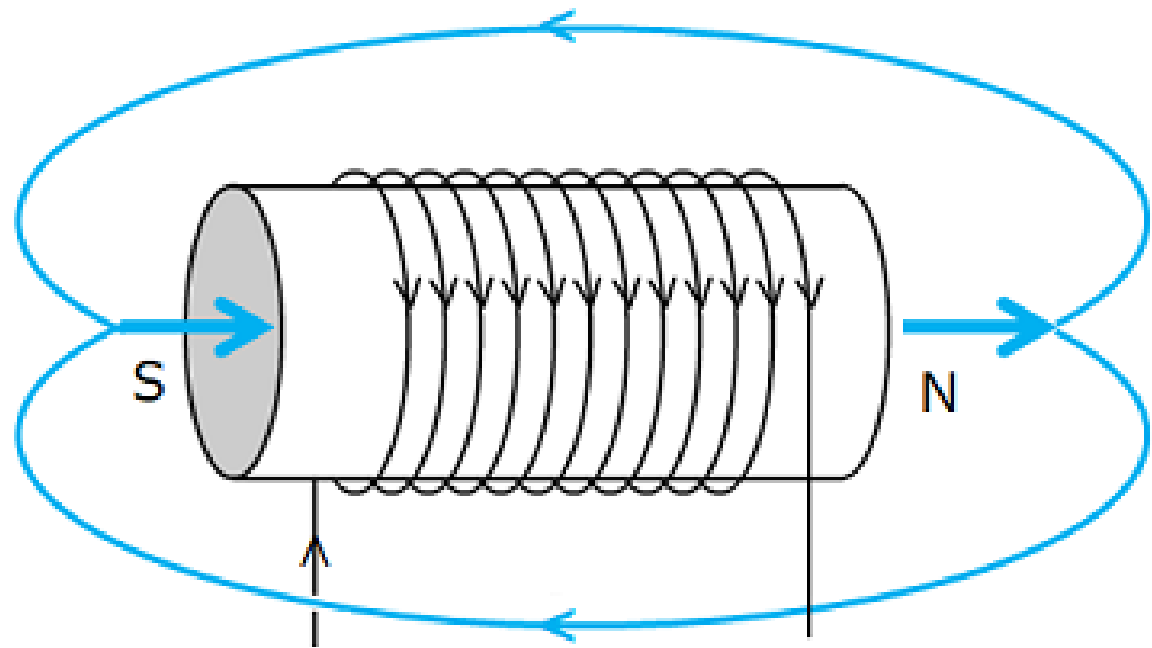


答え

a...←

b...→

c...→



右手の法則

問題25 コイルに電流を流すと磁界が発生し、
コイルは電磁石になります。
このコイルの中心やまわりにできる磁界を
強くするには、どのような方法があります
か。3つ答えなさい。

問題25 コイルに電流を流すと磁界が発生し、
コイルは電磁石になります。
このコイルの中心やまわりにできる磁界を
強くするには、どのような方法があります
か。3つ答えなさい。

答え

- ・電流を強くする
- ・コイルの巻き数を増やす
- ・コイルの中心に鉄しんを入れる。

25問中、何問正解できましたか？

本番のテストも頑張ってくださいね！