

# 2020年度 入学試験

## A日程

# 理 科

### 解答について

- 1 受験番号はすでに印刷されています。自分の受験番号であることを確認し、出身中学、氏名を記入しなさい。
- 2 解答に当たっては、各問題について正しい解答を選び、その番号を該当する問題番号の解答欄にマークしなさい。

例えば **2** (1) の正解が **④** の場合、解答欄に次のようにマークしなさい。

問題番号	解 答 欄										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
<b>2</b>	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

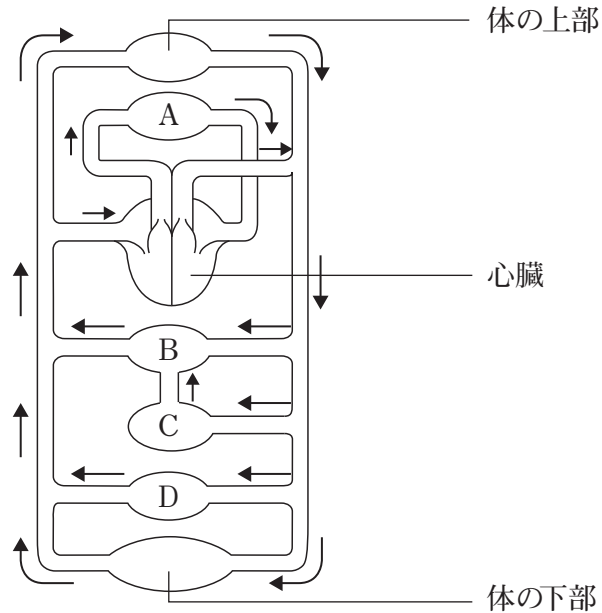
もし、まちがってマークした場合には、プラスチック消しゴムで **あとが残らないように** 確実に消しなさい。

1

次の文章 A、B を読み、以下の問に答えなさい。

A

下の図はヒトの体の血液の循環を表したものである。



- (1) 図について、肝臓の位置とその役割を説明した文章の組み合わせとして最も適切なものを選んで、その番号をマークしなさい。

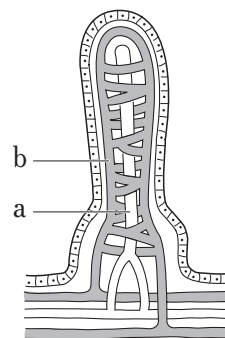
	位置	役割
①	A	有毒な尿素を無毒なアンモニアに変える。
②	A	酸素と二酸化炭素の交換を行う。
③	B	血液中の老廃物をこしだす。
④	B	脂肪の分解を助ける胆汁をつくる。
⑤	C	栄養分を分解し吸収する。
⑥	C	血液中の塩分や水分の量を調整する。

- (2) 血液の循環について最も適切なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 肺動脈には静脈血が流れる。
- ② 肺静脈に比べ肺動脈の方が酸素を多く含む。
- ③ 心臓の右心室から全身へ血液が運ばれ、これを体循環という。
- ④ 白血球は血液中の酸素を運ぶ役割を担っている。

- (3) 右の図はある臓器の一部分を描いたものである。この構造の名称と、これをもつ臓器の名称の組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

	構造	臓器
①	肺胞	肺
②	胆のう	肝臓
③	柔毛	小腸
④	ぼうこう	腎臓



- (4) (3) の構造を持つ臓器ではさまざまな栄養素が図中の a や b の管へと吸収される。それぞれの栄養素が吸収される管の組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

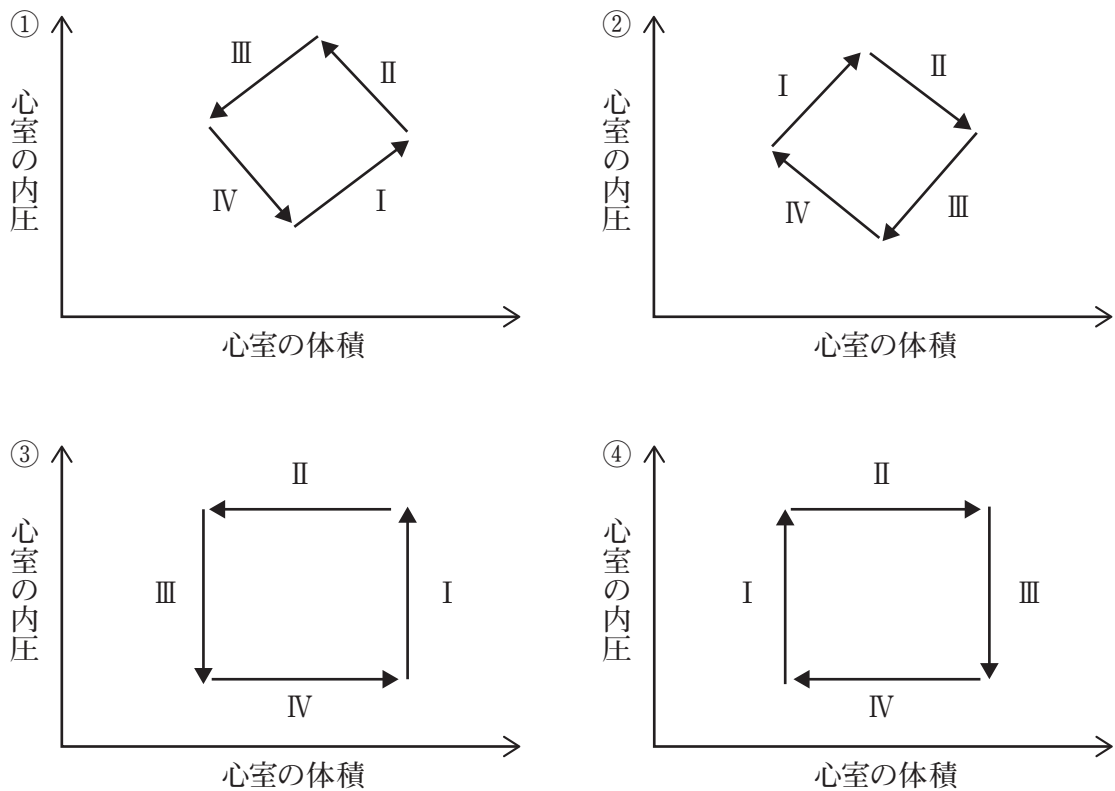
	栄養素	吸収される管
①	炭水化物	a
②	タンパク質	b
③	脂肪	a
④	ブドウ糖	b
⑤	アミノ酸	a
⑥	モノグリセリド	b

B

ヒトの体循環は、心臓の収縮と拡張によって維持されている。収縮と拡張を繰り返す左心室の活動は次の4つのステージに分かれる。

- ステージⅠ 心室の収縮とともに心室の内圧が上昇するが、弁は閉じたままであり、心室の体積は変わらない。
- ステージⅡ 心室の筋肉がさらに収縮すると出口の弁が解放し、内圧が一定のまま血液が動脈に送りだされる。
- ステージⅢ 心室の筋肉がゆるみ始め、心室の内圧が低下する。
- ステージⅣ 内圧が一定のまま心房にたまっていた血液が心室内へ流れ込む。

(5) ステージⅠからステージⅣについて心室の体積と内圧の関係の変化をまとめて表したグラフとして最も適当なものを選び、その番号をマークしなさい。なおグラフ中のⅠ～Ⅳは各ステージの変化を表している。



(6) 1分間に送り出される血液量として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。ただし、ステージⅠからステージⅣまでの1周期を繰り返すのに1秒かかるとし、活動する左心室の最大容積を140 mL、最小容積を70 mLとする。

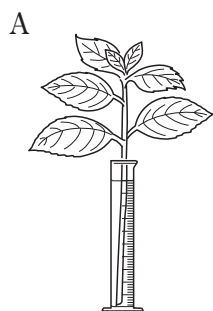
- ① 1200 mL
- ② 4200 mL
- ③ 8400 mL
- ④ 12600 mL

問題は次のページに続きます。

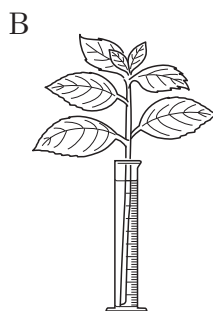
2 次の文章を読み、以下の問に答えなさい。

植物の蒸散について調べるため、葉の枚数や大きさ、茎の太さや長さがそろった同じ

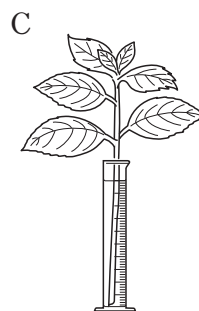
(ア) 双子葉植物を3本準備した。次に図のようにA～Cに示す処理をしたのち、等量の水が入った試験管にさし、(イ) 水面を油でおおった。その後、日の当たる風通しの良い環境に置き、2時間後、水の減少量を調べた。下の表はその結果である。ただし、水の減少量は蒸散量と等しいものとする。また、ワセリンを塗ったところからは蒸散が起こらず、そのほか植物への影響はないものとする。



葉にワセリンを塗らなかった。



すべての葉の表側のみワセリンを塗った。

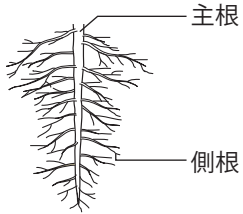
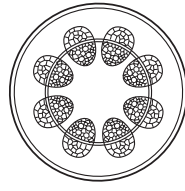
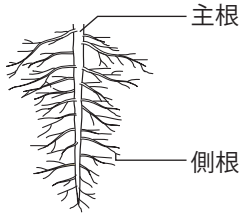
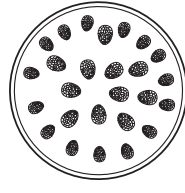
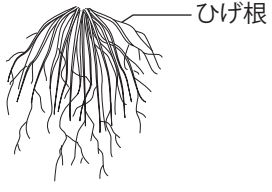
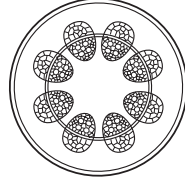
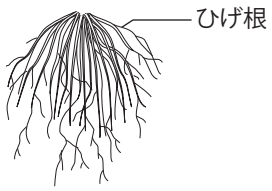
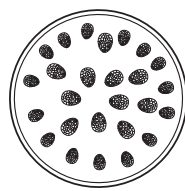


すべての葉の裏側のみワセリンを塗った。

実験結果

	水の減少量 (mL)
A	8.2
B	5.9
C	2.6

(1) 下線部 (ア) の双子葉植物について、根の形状および、茎における維管束の分布の仕方について正しく表したものを選んで、その番号をマークしなさい。

	根の形状	維管束の分布
①		
②		
③		
④		

(2) 下線部 (イ) について、水面を油でおおった理由について最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 植物が生育するために必要な栄養分だから。
- ② 植物が乾燥するのを防ぐため。
- ③ 水面から水の蒸発を防ぐため。
- ④ 水の中にほこりなどの不純物が入るのを防ぐため。

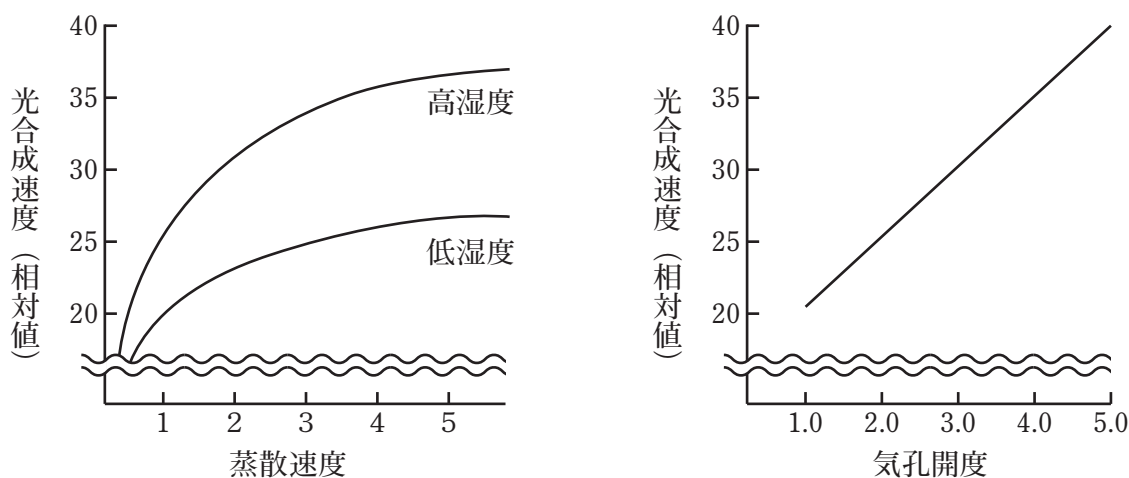
(3) 葉が蒸散を行っていることを確かめるために行う実験として考えられる最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 水に赤色インクを入れ、植物に吸収させる。
- ② 葉全体にアルミホイルを巻き、数時間後、採取した葉をアルコールに浸す。
- ③ 葉の表面にヨウ素液を滴下する。
- ④ 葉の裏面に塩化コバルト紙を固定し貼り付ける。

(4) この実験に用いた双子葉植物を新たに用意した。この葉をすべて切斷し、切り口にワセリンを塗り、同じ実験を行った場合、水分の減少量はおよそいくらになると考えられるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 0.3                      ② 0.5                      ③ 0.7                      ④ 1.0

(5) 気孔の開口は二酸化炭素の吸収にも関与している。そこで光合成速度と、蒸散速度および気孔開度（どのくらい気孔が開いているか）の関係について調査した。その結果、以下の2つのグラフ結果を得た。2つのグラフから考察できることとして、適当なものを2つ選んで、同じ解答欄にその番号をマークしなさい。



- ① 蒸散速度（相対値）が3の場合、高湿度の方が低湿度に比べて気孔開度が高いと考えられる。
- ② 光合成速度が25の場合、高湿度の方が低湿度に比べて気孔開度が低いと考えられる。
- ③ 蒸散速度と光合成速度には比例の関係があると考えられる。
- ④ 気孔開度が高ければ高いほど、蒸散速度は低くなると考えられる。
- ⑤ 気孔開度と湿度は無関係であると考えられる。
- ⑥ 光合成速度が一定の場合、低湿度の方が高湿度に比べて、蒸散速度は速いが、気孔開度は等しいと考えられる。



問題は次のページに続きます。

3 次のA、Bを読み、以下の間に答えなさい。

A

(ア) マグマが冷えて固まってできた岩石のことを【イ】といい、その形成の仕方によって大きく【ウ】と【エ】に分類される。【ウ】はマグマが地表や地表近くで急に冷えて固まってできたものである。【エ】はマグマが地下深くでゆっくり冷えて固まってできたものである。

鉱物の種類などによって、岩石の様相が変わり、色指数という指標を用いて表すことができる。色指数は次のように求められる。

岩石をけずり、その表面に方眼の印刷されたトレーシングペーパーを当てる。方眼の交点（格子点）上の鉱物が有色鉱物（図では黒色に見える部分）か無色鉱物（図では灰色および白色に見える部分）かを判断する。合計格子点数のうち、有色鉱物と判断した格子点数の割合を計算したものが色指数となる。図の合計格子点数は100である。

$$\text{色指数} = \frac{\text{有色鉱物と判断した格子点数}}{\text{合計格子点数}} \times 100$$

表は各岩石と色指数および鉱物の種類の間をまとめたものである。

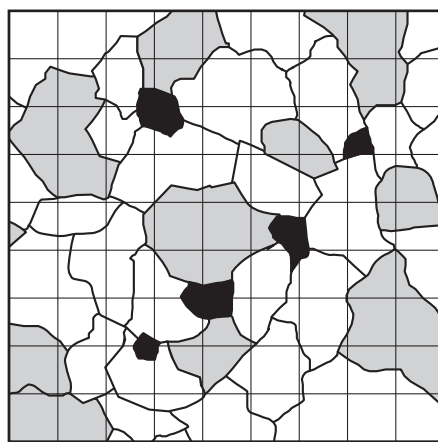


図 けずった岩石の表面に方眼用紙をあてたもの

表 各岩石と色指数および鉱物の種類の関係

火山岩 (斑状組織)		玄武岩	安山岩	流紋岩
深成岩 (等粒状組織)	カンラン岩	はんれい岩	せん緑岩	花崗岩
SiO <sub>2</sub> 重量%	超塩基性岩	塩基性岩	中性岩	酸性岩
色指数	45	52	63	
主要造岩鉱物 体積比				
無色鉱物				
有色鉱物				

(1) 下線部 (ア) について、次の文章のうち最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① マグマの粘り気が弱い場合に形成される火山を成層火山という。
- ② マグマの粘り気が弱い場合に形成される火山を楕状火山という。
- ③ マグマはプレートが両側に広がる領域でのみ形成される。
- ④ マグマが形成される場所をマグマだまりという。

(2) 文章中の【イ】～【エ】に当てはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

	【イ】	【ウ】	【エ】
①	火成岩	火山岩	深成岩
②	火成岩	火山岩	凝灰岩
③	火山岩	火成岩	深成岩
④	火山岩	火成岩	凝灰岩

(3) 次の文章に当てはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

図の岩石は観察結果から【オ】組織であること、また色指数が【カ】であることから、表より【キ】であると考えられる。

	【オ】	【カ】	【キ】
①	斑状	5	流紋岩
②	斑状	32	安山岩
③	等粒状	5	花崗岩
④	等粒状	32	せん緑岩

(4) 図の岩石に多く含まれている有色鉱物は次のうちどれであると考えられるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

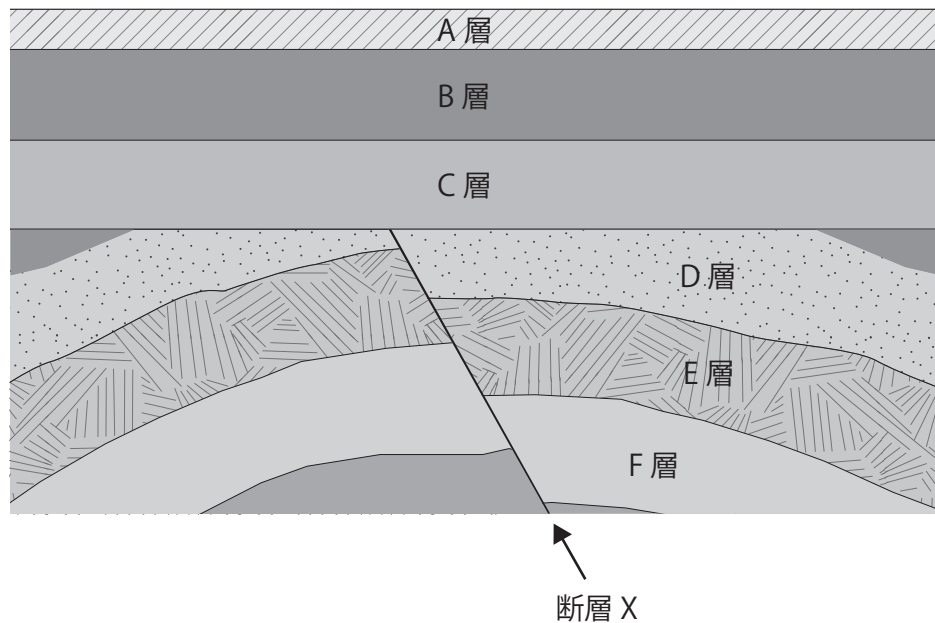
- ① カンラン石      ② 輝石      ③ 角閃石      ④ 黒雲母

問題は次のページに続きます。

B

次の図はある地域で観察された地層である。

- (5) ある崖に見られる地層の特徴や重なりを調べるために観察を行った。A層（砂の層）、B層（泥の層）、C層（凝灰岩の層）、D層（砂の層）、E層（泥の層）、F層（れきの層）が見られた。図中のC層、D層、断層X、しゅう曲構造が形成された時代を古いものから並べたものとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



	古い ← ————— → 新しい			
①	D層	しゅう曲構造	断層X	C層
②	D層	断層X	しゅう曲構造	C層
③	しゅう曲構造	D層	C層	断層X
④	しゅう曲構造	D層	断層X	C層

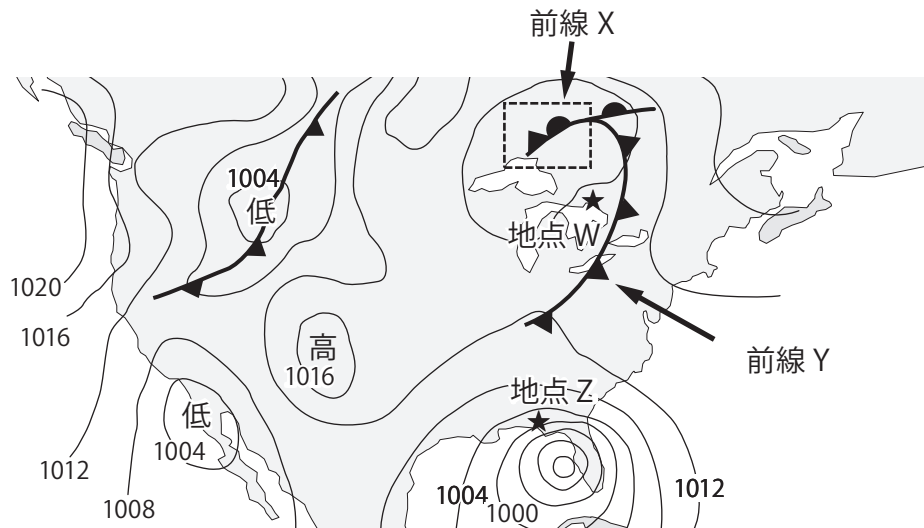
- (6) E層ではアンモナイトの化石が見られた。このことからE層は何時代に堆積したと考えられるか。またこのような化石のことをなんというか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

	時代	化石の名前
①	新生代	示準化石
②	新生代	示相化石
③	中生代	示準化石
④	中生代	示相化石
⑤	古生代	示準化石
⑥	古生代	示相化石

4 次の文章 A、B を読み以下の間に答えなさい。

A

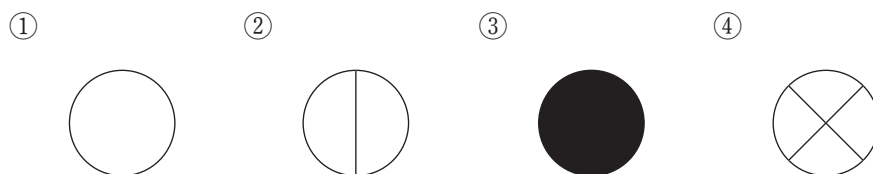
下図はある日のアメリカの天気図である。



(1) 図中の前線 X、前線 Y の名称の正しい組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

	前線 X	前線 Y
①	停滞前線	温暖前線
②	停滞前線	寒冷前線
③	閉そく前線	温暖前線
④	閉そく前線	寒冷前線

(2) 天気図の前線 Y の特徴をもとに、地点 W の天気を表す天気記号として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



(3) 図中の地点 Z で吹く風の向きとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 北東      ② 北西      ③ 南東      ④ 南西

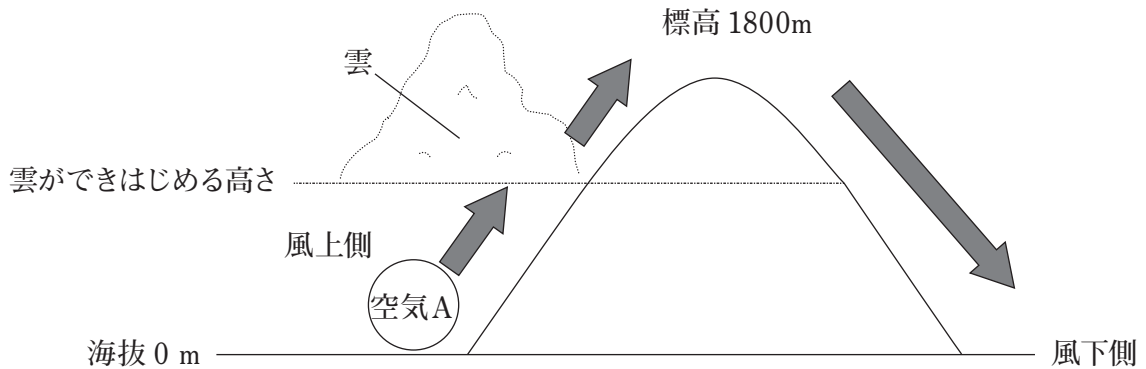
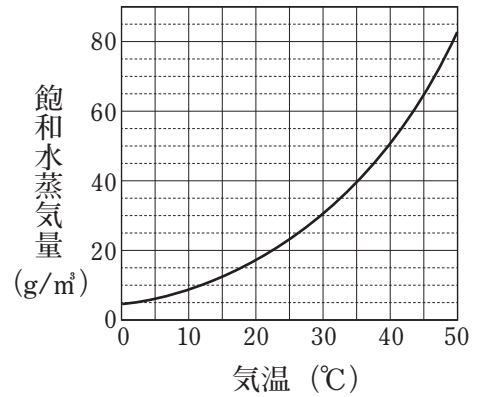


B

湿った空気のかたまりが山の斜面にあたったのち、山を越えて降りる時、暖かく乾いた下降気流となる。この時、付近の気温が上がる現象を【ア】という。この現象は次のように説明できる。

湿った空気 A (気温 30℃、水蒸気量 17 g/m<sup>3</sup>) が海拔 0 m にある。その空気 A が斜面を上昇する際、100 m 上昇する毎に気温が 1.0℃ 低下する。しかし、露点に達し、雲が形成されると、100 m 上昇するごとに 0.5℃ しか低下しない。その結果、山を越えて乾燥した空気は 100 m 下降する毎に 1.0℃ 上昇するため、風下側のふもと (海拔 0 m) では季節外れの猛暑になることがある (図)。

なお、右のグラフは気温と飽和水蒸気量の関係を表したものである。



(4) 文中の空欄【ア】に当てはまる語句として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① やませ
- ② ダウンバースト
- ③ エルニーニョ現象
- ④ フェーン現象

(5) 風上側で気温 30℃、水蒸気量 17 g/m<sup>3</sup>の空気 A がある。風上側の地表での湿度として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 42%
- ② 51%
- ③ 57%
- ④ 60%

(6) (5) の空気が標高 1800m まで上がった時、何℃になるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 10℃      ② 12℃      ③ 14℃      ④ 16℃

(7) 風下側の地表での温度は何度になるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 32℃      ② 33℃      ③ 34℃      ④ 35℃

問題は次のページに続きます。

5 次の文章を読み、以下の問に答えなさい。

6種類の気体 A～F を見分けるためにいくつかの実験をおこなった。以下の表は、それぞれの気体の「水への溶けやすさ」「同じ体積の空気に対する重さ」「水で湿らせたリトマス紙を気体に近づけたときの変化」「その他の性質」をまとめたものである。ただし、気体は、水素、酸素、アンモニア、二酸化炭素、塩素、窒素のいずれかであることがわかっている。

	気体A	気体B	気体C	気体D	気体E	気体F
におい	刺激臭	刺激臭	無臭	無臭	無臭	無臭
色	【 ア 】	なし	なし	なし	なし	なし
水への溶けやすさ	溶けやすい	【 イ 】	少し溶ける	溶けにくい	溶けにくい	溶けにくい
空気に対する重さ	重い	軽い	重い	【 ウ 】	少し重い	少し軽い
湿らせたリトマス紙の変化	青色リトマス紙が赤色に変化した	赤色リトマス紙が青色に変化した	青色リトマス紙が赤色に変化した	変化しない	【 エ 】	変化しない
その他の性質			【 オ 】	火のついたマッチを近づけると、音を立てて燃える	火のついた線香を近づけると、激しく燃える	

(1) 表の【 ア 】に入る「色」として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 青色
- ② 赤紫色
- ③ 黄緑色
- ④ かっしょく 褐色

(2) 表の【 イ 】に入る「溶けやすさ」として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 溶けやすい
- ② 少し溶ける
- ③ 溶けにくい
- ④ 全く溶けない

(3) 表の【 ウ 】に入る「重さ」として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 重い
- ② 少し重い
- ③ 少し軽い
- ④ 軽い

(4) 表の【 エ 】に入る「リトマス紙の色の変化」として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 青色リトマス紙が赤色に変化した
- ② 赤色リトマス紙が青色に変化した
- ③ 青色リトマス紙が赤色に変化し、赤色リトマス紙が青色に変化した
- ④ 変化しない

(5) 表の【 オ 】に入る「その他の性質」として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 気体は上方置換法か水上置換法で集めることができる
- ② 空気中に体積の割合で約 80% 含まれる
- ③ 水溶液はアルカリ性である
- ④ 石灰水を白く濁らせる

(6) 気体 F の名称は何ですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 酸素
- ② 窒素
- ③ 水素
- ④ 二酸化炭素

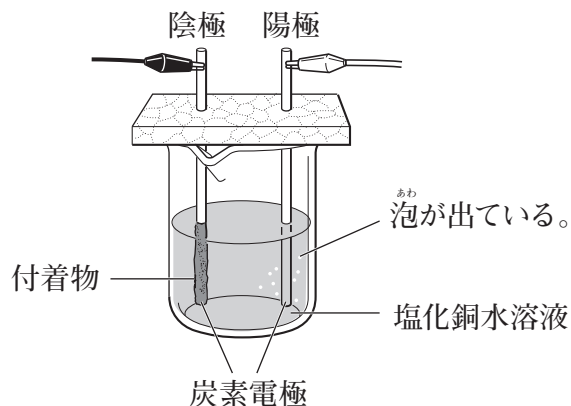
- (7) 気体 A ～ E とそれを発生させる方法の組み合わせとして、最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

	気体	発生させる方法
①	気体 A	二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加える。
②	気体 B	マグネシウムにうすい塩酸を加える。
③	気体 C	炭酸水素ナトリウムを加熱する。
④	気体 D	塩化アンモニウムに水酸化カルシウムを加える。
⑤	気体 E	大理石にうすい塩酸をかける。

問題は次のページに続きます。

6 次の文章を読み、以下の間に答えなさい。

図のように、塩化銅水溶液の入ったビーカーに、2本の炭素電極を入れ、それぞれを電源につなぎ、電流を流した。その結果、陽極からは気体が発生し、陰極には物体が付着した。



(1) 塩化銅水溶液に電流を流し続けると、水溶液の色はどうなりますか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① しだいに濃くなっていく
- ② しだいにうすくなっていく
- ③ 電流を流す前と変わらない
- ④ 電流を流し始めた直後に無色になる

(2) 陽極付近に赤インクを垂らしたときに起こる現象として最も適切なものを1つ選び記号で答えなさい。

- ① 赤色がしだいに濃くなっていく
- ② 赤色がしだいにうすくなっていく
- ③ 赤色がしだいに黄色に変わっていく
- ④ 赤インクの色に変化はない

(3) 陽極から発生した気体は何ですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 水素
- ② 酸素
- ③ 塩素
- ④ 塩化水素



- (4) 以下の文章は、塩化銅水溶液が電気を流す理由について述べたものである。文中の【ア】、【イ】、【ウ】に当てはまる語句の組み合わせとして、最も適当なものを以下の選択肢から選んで、その番号をマークしなさい。

エタノールや砂糖と違い、塩化銅は水に溶けると【ア】して陽イオンと陰イオンに分かれる。陰極に流れてくる電子を陽イオンである【イ】が受け取り、陰イオンである【ウ】が陽極に電子を放出することによって電気が流れる。

【選択肢】

	【ア】	【イ】	【ウ】
①	電離	銅イオン	塩化物イオン
②	結合	銅イオン	塩化物イオン
③	電離	塩化物イオン	銅イオン
④	結合	塩化物イオン	銅イオン
⑤	電離	水素イオン	塩化物イオン
⑥	結合	水素イオン	塩化物イオン

- (5) 陰極に付着した物質として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 塩化水素
- ② 塩化銅
- ③ 酸化銅
- ④ 銅

- (6) この実験を表す化学反応式として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ①  $\text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CuO} + 2\text{HCl}$
- ②  $\text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2 + \text{CuO} + \text{Cl}_2$
- ③  $\text{CuCl}_2 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2 + \text{CuO} + 2\text{HCl}$
- ④  $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Cl}_2$

7

次の文章を読み、以下の問に答えなさい。

凸レンズによってできる像を調べるため、光源、凸レンズ、スクリーンを一直線上に並べた。光源には「KG」型の穴をあけた厚紙を貼っている。図1のように光源の位置を0 cmとして、光源は動かさずに、凸レンズとスクリーンの位置をものさしに沿って動かした。凸レンズの焦点距離は6.0 cm であることがわかっている。

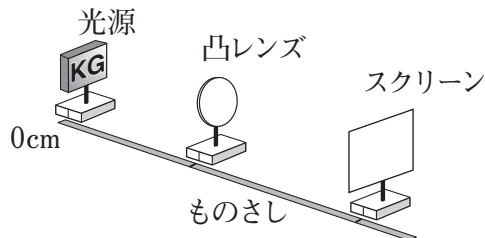
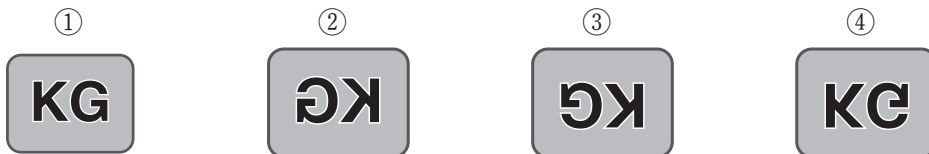


図1

- (1) 凸レンズを光源から12 cmの位置に置き、スクリーンをある位置に置くと、像がはっきりと映った。スクリーンに映った像を光源側から見るとどのような像ができるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



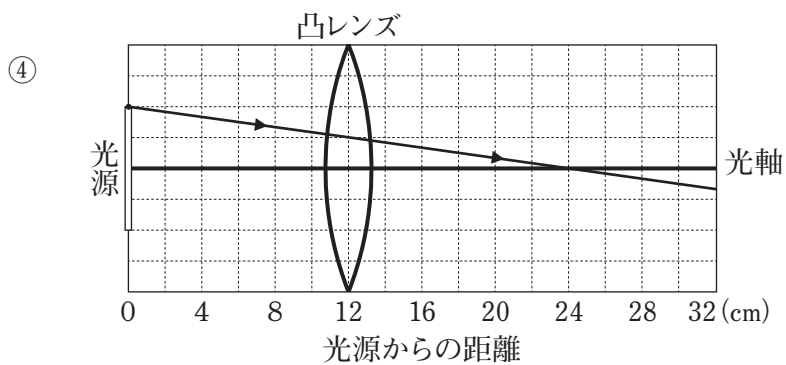
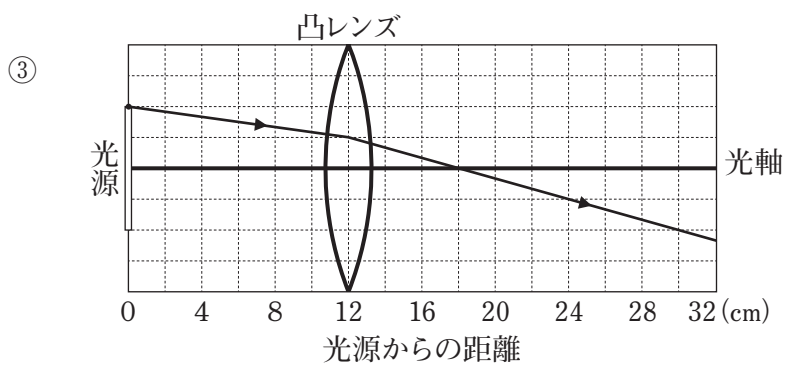
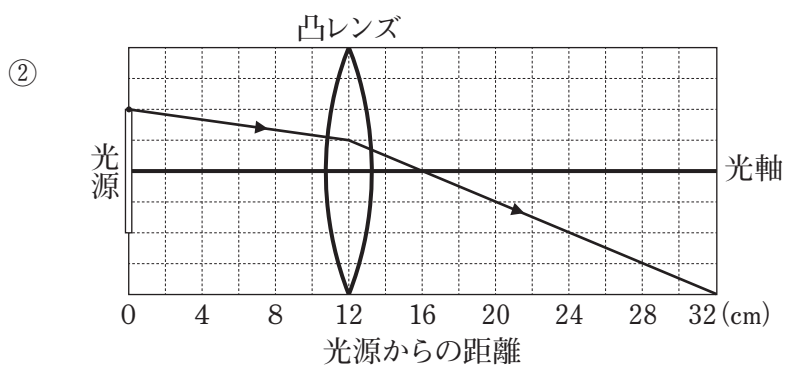
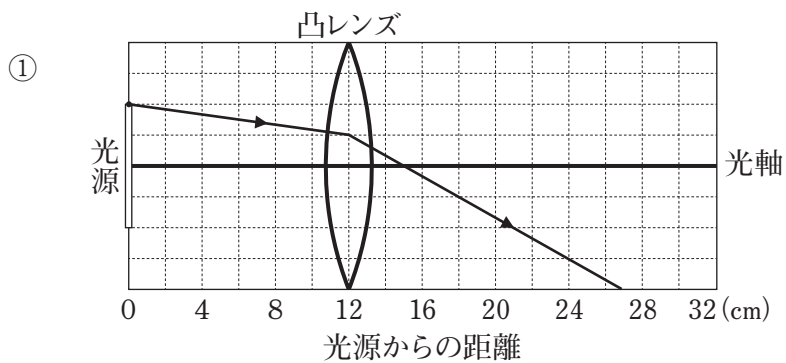
- (2) (1) のときに、スクリーンに映った文字の大きさは、光源に貼った文字の何倍になるか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 0.5 倍
- ② 1 倍
- ③ 1.5 倍
- ④ 2 倍

- (3) 凸レンズを14 cmの位置に置き、スクリーンをある位置に置くと、像がはっきりと映った。像の大きさは(1)のときに比べてどうなっているか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 2倍以上に大きくなった。
- ② 大きくなったが2倍未満であった。
- ③ 大きさは変わらなかった。
- ④ 小さくなったが0.5倍より大きかった。
- ⑤ 0.5倍以下に小さくなった。

(4) 凸レンズを 12 cm の位置に置いたとき光源から出た光が進む経路として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



(5) スクリーンとレンズの位置を (1) の状態に戻して、光源を取り除き、光源のあった場所に「KG」の文字を書いた画用紙を地面と垂直に置いた。図2のように、この画用紙に凸レンズの方向から光を当てた。画用紙側からスクリーンを観察したときに見られるものとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

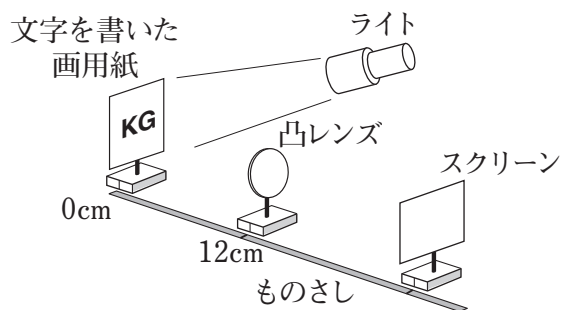


図2



問題は次のページに続きます。

8

次の文章を読み、以下の問に答えなさい。

1.4 V の電源と、抵抗器 a、b、c を用いて図1のような回路を作り、電流や電圧について調べた。  
図2はそれぞれの抵抗器にかかる電圧と、抵抗器を流れる電流の関係を示している。

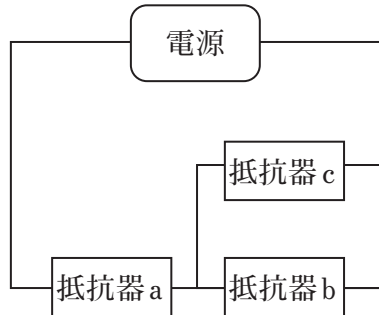


図1

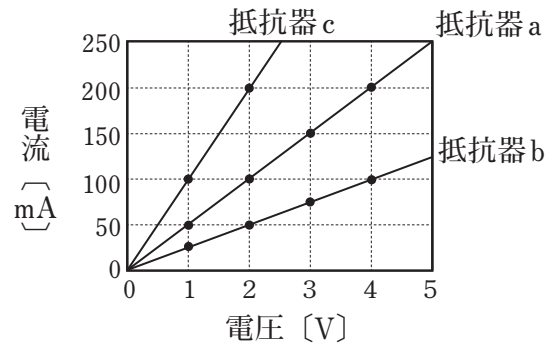
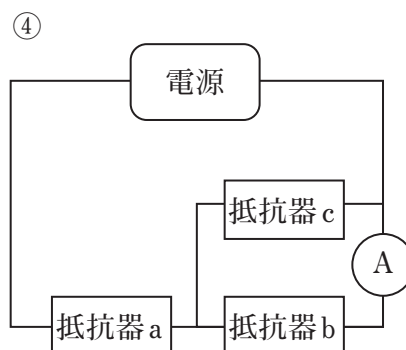
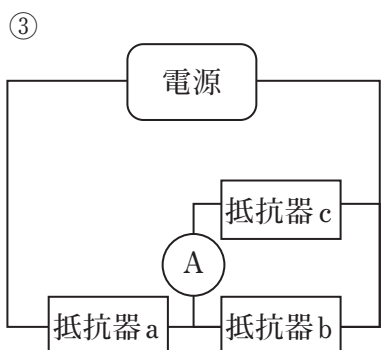
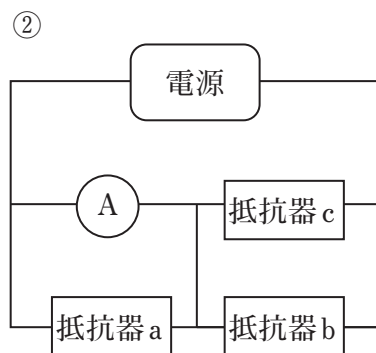
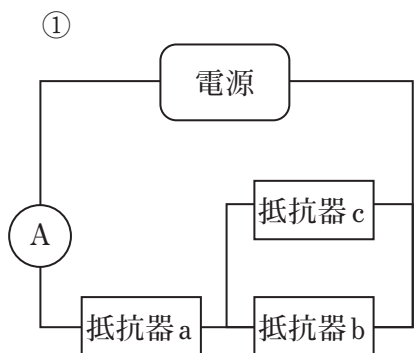


図2

(1) 抵抗器 a、b、c を抵抗の大きい順にならべたものとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 抵抗器 a > 抵抗器 b > 抵抗器 c
- ② 抵抗器 a > 抵抗器 c > 抵抗器 b
- ③ 抵抗器 b > 抵抗器 a > 抵抗器 c
- ④ 抵抗器 b > 抵抗器 c > 抵抗器 a
- ⑤ 抵抗器 c > 抵抗器 a > 抵抗器 b
- ⑥ 抵抗器 c > 抵抗器 b > 抵抗器 a

- (2) 抵抗器 c に流れる電流を測るとき、電流計の位置として最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



- (3) 以下の文章のア～エにあてはまるものとして最も適当な組み合わせを選んで、その番号をマークしなさい。

抵抗器 c に流れる電流を  $x$  [A] とすると、抵抗器 c にかかる電圧は【ア】[V] となる。抵抗器 b にかかる電圧と抵抗器 c にかかる電圧は等しい。よって、抵抗器 b に流れる電流は【イ】[A] と表される。抵抗器 a に流れる電流は、抵抗器 b に流れる電流と抵抗器 c に流れる電流の和になるので、【ウ】[A] と表される。抵抗器 a にかかる電圧と抵抗器 b にかかる電圧の和が、電源の電圧 1.4V に等しいので、抵抗器 c に流れる電流は【エ】[A] となる。

	【ア】	【イ】	【ウ】	【エ】
①	$10x$	$0.1x$	$1.2x$	0.02
②	$10x$	$0.25x$	$1.25x$	0.04
③	$20x$	$0.1x$	$1.5x$	0.08
④	$20x$	$0.25x$	$1.75x$	0.12

問題は以上です。

# 2020年度 A日程 理科

受験番号

問題番号	解 答 欄										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
1	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
3	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

マーク例

良い例

悪い例





問題番号	解 答 欄										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
4	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(7)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
5	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(7)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

問題番号	解 答 欄										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
6	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
7	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
8	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

出身 中学	氏名
中学校	



# 2020年度 A日程 理科

受験番号

問題番号		解 答 欄									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2	(1)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5) 計4点	●	②	③	④	⑤	●	⑦	⑧	⑨	⑩
3	(1)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

マーク例

良い例 ○

悪い例 ○

○

○

○

○

出身 中学校	氏名

問題番号		解 答 欄									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
4	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(7)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
5	(1)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(7)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩

問題番号		解 答 欄									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
6	(1)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(6)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
7	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(5)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
8	(1)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(2)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(3)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩