

2021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	
2	(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

次の文を読み、以下の問に答えなさい。

日本は発酵大国と言われ、古来よりさまざまな発酵食品を生み出してきました。中でも麴こうじを用いた味噌みそ、醤油しょうゆなどは日本の代表的な発酵食品と言えます。麴とは、蒸したお米や大豆などに(ア) コウジカビを繁殖させたものです。図1は、(イ) 顕微鏡で観察したコウジカビのスケッチです。2006年、日本醸造学会はコウジカビを「われわれの先達が古来大切に育み、使ってきた貴重な財産」であるとして、「国菌」に認定しました。

実際に家庭でも麴を用いた甘酒などを簡単に作ることができます。甘酒は、ご飯、水、麴を混ぜて60℃程度に保ち、一晩おくことで上がります。(ウ) 甘酒の甘味はコウジカビの持つ酵素のはたらきによってつくられています。

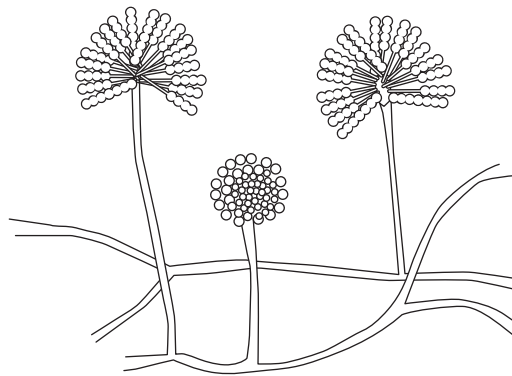


図1 コウジカビのスケッチ

(1) 下線部(ア)について、図1に示すコウジカビと同じグループに属する生物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。

- ① 乳酸菌 納豆菌
- ② 乳酸菌 シイタケ
- ③ アオカビ 納豆菌
- ④ アオカビ シイタケ

(2) 下線部(イ)について、顕微鏡に関する正しい文を1つ選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 高倍率の対物レンズを用いるときには、しぼりをなるべくしぼるようにする。
- ② ピントを合わせるときは、対物レンズとプレパラートの間隔を近づけながら合わせる。
- ③ レンズの装着は先に接眼レンズから行い、レンズをはずすときには対物レンズからはずす。
- ④ レンズをのぞき込んだときに見える像は左右のみ逆になっている。

- (3) 下線部 (ウ) について、コウジカビによってつくられる甘味について次のような実験を行いました。以下の問 (I)、(II) について答えなさい。

【実験】

乳鉢に水とご飯を入れ、よくすりつぶした。その後、すりつぶした溶液を試験管 A～D の4つに分け、C と D にはコウジカビを少量加えた。試験管にふたをした後、60℃で保温した。

24 時間後、試験管 A～D の上澄み液^{うわず}を取り、A と C にはヨウ素液を入れて反応を確認した。また B と D にはベネジクト液と沸騰石を加え、加熱した後、反応を確認した。これらの結果を以下の表 1 にまとめた。

表 1 実験の結果

	コウジカビの有無	加えた試薬	反応の結果
試験管Aの上澄み液	なし	ヨウ素液	(X) 色になった。
試験管Bの上澄み液	なし	ベネジクト液	変化は見られなかった。
試験管Cの上澄み液	あり	ヨウ素液	変化は見られなかった。
試験管Dの上澄み液	あり	ベネジクト液	(Y) 色の沈殿が生じた。

- (I) 表中の X、Y に当てはまる色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。

	X	Y
①	青紫	赤褐
②	青紫	青紫
③	赤褐	赤褐
④	赤褐	青紫

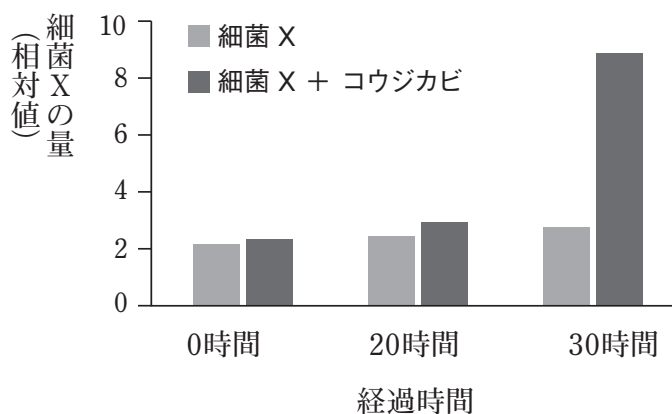
(Ⅱ) この実験について以下のように考察しました。空欄に当てはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

<考察>

この実験で、試験管（あ）を比べることで、コウジカビを加えた試験管中にデンプンがなくなっていることがわかる。また試験管（い）を比べることで、コウジカビを加えた試験管中に（う）が生じていることがわかる。コウジカビはお米に含まれるデンプンを（う）に分解していることから、コウジカビは酵素である（え）と同じはたらきを持っていると考えられる。

	あ	い	う	え
①	AとC	BとD	糖	アミラーゼ
②	AとC	BとD	アミノ酸	ペプシン
③	AとD	BとC	糖	アミラーゼ
④	AとD	BとC	アミノ酸	ペプシン
⑤	CとD	AとB	糖	アミラーゼ
⑥	CとD	AとB	アミノ酸	ペプシン

(4) コウジカビと細菌 X を同時に適切な培地で培養し、時間経過に伴う細菌 X の量を測定しました。以下はその実験結果です。この結果から導かれる考察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 コウジカビが時間に比例して増殖している。
- ② コウジカビが細菌 X の増殖を促進している。
- ③ 細菌 X はコウジカビがないと生存できない。
- ④ 細菌 X がコウジカビの生育を抑制している。

2 次の文を読み、下の問に答えなさい。

図1は、目で受けた刺激が脳に伝わり、神経を通して手が運動を起こした様子を模式的に示したものです。また図2は、ヒトの目の横断面を模式的に表したものです。なお、情報の伝わり方は以下に示した通りとします。

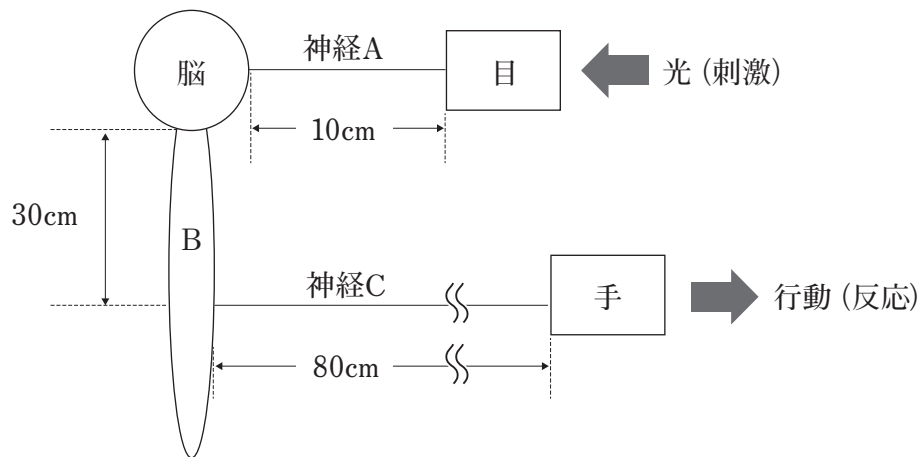


図1

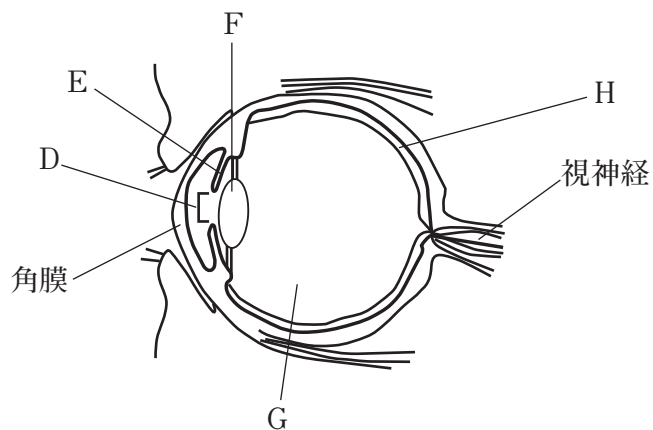


図2

【情報の伝わり方】

- (イ) 光を刺激として受け取る。
- (ロ) 刺激は神経Aを通して、脳へ伝えられる。
- (ハ) 脳で刺激に対する反応を決定する。
- (ニ) 決定した命令は、Bと神経Cを通して手に伝えられる。
- (ホ) 手は、光に対する適切な行動を取る。

- (1) 図1中のA～Cが表すもの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。

	神経A	B	神経C
①	感覚神経	脊髄	運動神経
②	感覚神経	脊つい	運動神経
③	運動神経	脊髄	感覚神経
④	運動神経	脊つい	感覚神経

- (2) 図2中のD～Hのはたらきについて述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 Dは虹彩と呼ばれ、光の入る量を調節している。
- ② Eを動かすことによって、Fの乾燥を防いでいる。
- ③ Fはカメラのレンズのようなはたらきをし、Hはフィルムのようなはたらきをしている。
- ④ Gで受けた光は屈折した後、視神経を通して脳へと伝わる。

- (3) ランプがつくのを見てすばやくボタンを押すまでにかかる時間を測定すると、0.2秒でした。情報の伝わり方(ハ)にかかった時間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。なお、情報の伝わり方(ロ)と(ニ)で、情報が伝わる速度を60m/秒とし、情報の伝わり方(イ)と(ホ)にかかる時間は考えないものとします。

- ① 0.09秒
- ② 0.12秒
- ③ 0.15秒
- ④ 0.18秒

- (4) ヒトの行動には、図1で模式的に示した行動とは別に、刺激を受けて無意識に起こる、反射とよばれるものがあります。反射の例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 肩をたかれたので、後ろを振り返った。
- ② ひざの下をたたくと、足が跳ね上がった。
- ③ 外の気温が低かったので、上着を着た。
- ④ 手のかゆみを感じたので、そこを掻いた。

3 次の問に答えなさい。

太陽は高温の気体のかたまりで、表面から多量の光や熱のエネルギーを出している球形の天体です。太陽は、地球から約1億5000万km離れた位置にあり、その直径は約140万kmにもおおよび、地球の約109倍です。太陽の表面温度は約6000℃にも達し、太陽の周辺には、【A】と呼ばれる100万℃以上の高温のガスの層が存在しています。さらに太陽の表面からは炎のような形で約1万℃の濃いガスが噴き出しています。これを【B】と言います。望遠鏡を用いて太陽表面を観察すると、黒い斑点のようなものが見られます。これは(ア)黒点と呼ばれ、観察を続けると、黒点が少しずつ移動していく様子が観察されます。この様子から太陽は【C】していることがわかります。

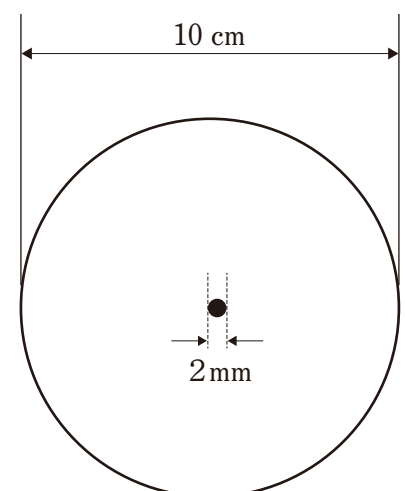
太陽の周りには、水星、(イ)金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星の惑星が周回しています。(ウ)水星、金星、地球、火星を地球型惑星と言ひ、岩石や鉄などからできています。一方、木星、土星、天王星、海王星は木星型惑星と呼ばれ、大部分がガスでできています。

- (1) 文中の空欄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。

	A	B	C
①	コロナ	プロミネンス	自転
②	コロナ	プロミネンス	公転
③	プロミネンス	コロナ	自転
④	プロミネンス	コロナ	公転

- (2) 下線部(ア)について、右図のように、太陽の像のほぼ中心にみられる黒点の大きさを測定すると直径2mmでした。太陽の像の直径を10cmとすると、この黒点の実際の大きさは地球の直径の約何倍ですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 1倍 ② 2倍
③ 4倍 ④ 8倍



(3) 下線部 (イ) について、図1はある日の日没直後に天体望遠鏡で観察された金星の様子を肉眼で見たときと同じ向きに直して示したものです。次の問 (I)、(II) について答えなさい。

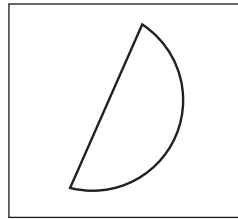
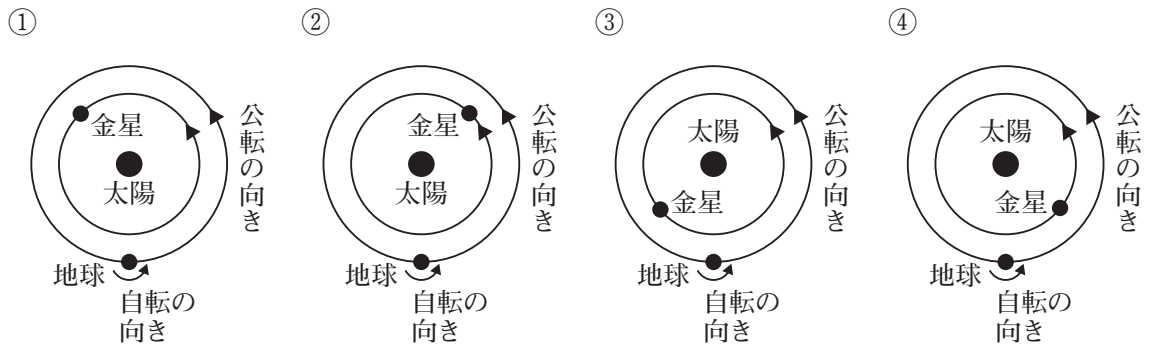
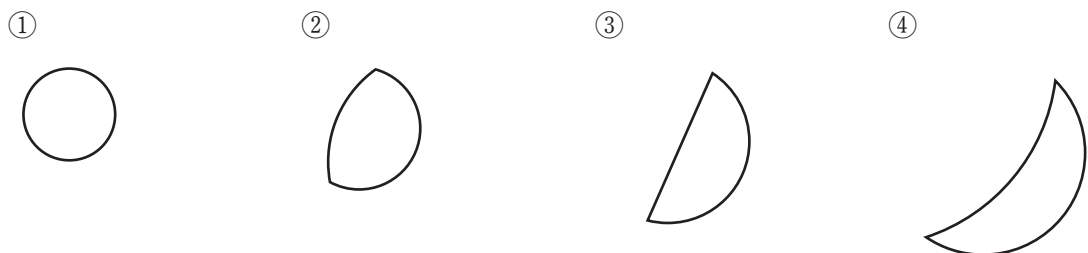


図1 観察された金星

(I) この日の太陽、地球、金星の位置関係を模式的に示した図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。



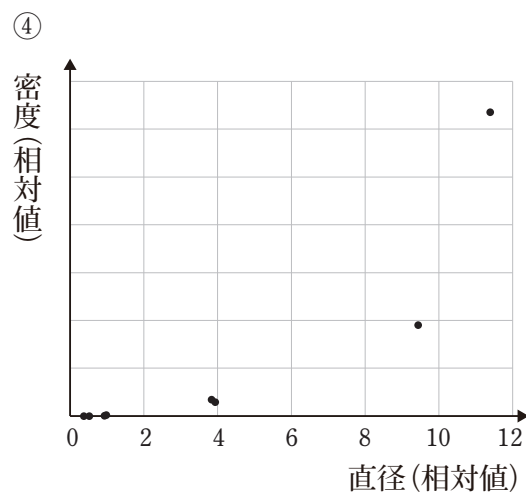
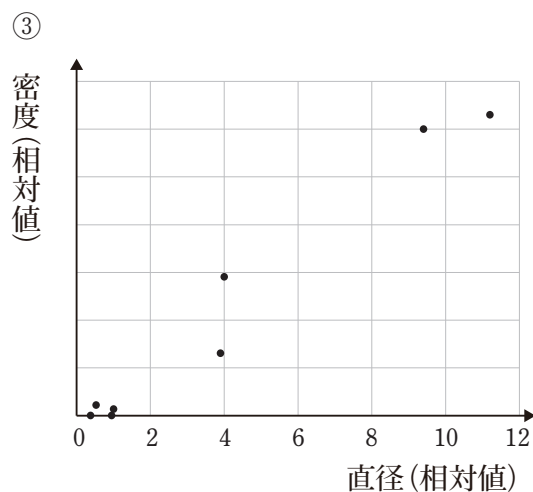
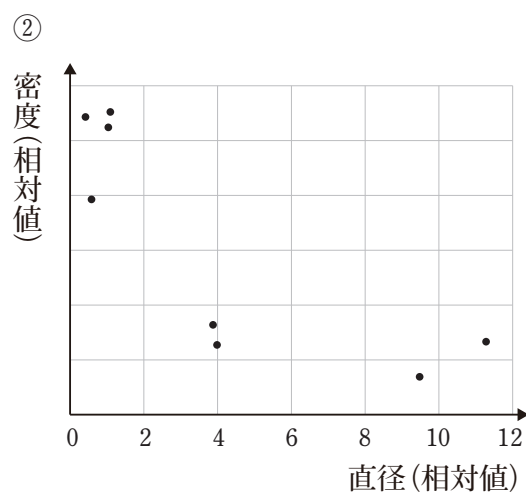
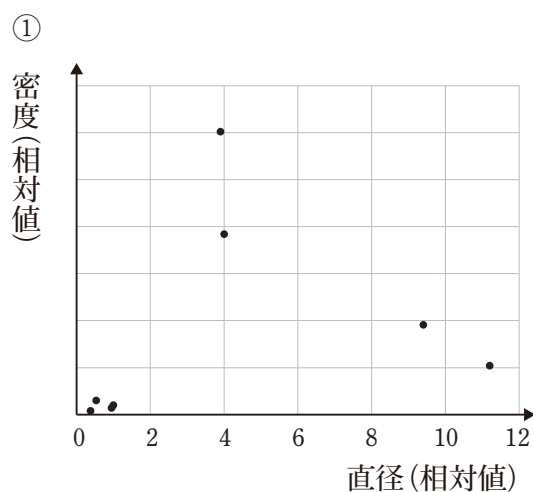
(II) 図1のように金星が見えた日から1か月後に観察できる金星の様子として、最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。ただし、地球の公転周期を1年、金星の公転周期を0.6年とします。また選択肢①～④の図は、図1と同様に肉眼で見たときと同じ向きにしています。



(4) 下線部 (ウ) について、下の表は各惑星の体積と質量について、地球を1としたときの相対値を表したものです。このデータに基づいて、各惑星の直径と密度の関係を表したグラフ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、横軸を直径、縦軸を密度とします。

表 各惑星について、地球を1としたときの体積と質量の相対値

	体積	質量
水星	0.0560	0.0550
金星	0.857	0.815
地球	1.00	1.00
火星	0.151	0.107
木星	1320	318
土星	755	95.2
天王星	63.0	14.5
海王星	58.0	17.2



問題は次のページに続きます。

4 次の文を読み、以下の間に答えなさい。

図1は、ある地域の3つの地点A、B、Cにおけるボーリング調査の結果を表したものです。図2は、この3つの地点の位置関係を示した地図です。図1の目盛りは、各地点での地表からの深さを表しています。この地域では、ある方向に地層が傾いていますが、地層の上下が逆転するような大地の変動や断層などは起こっていないこととします。

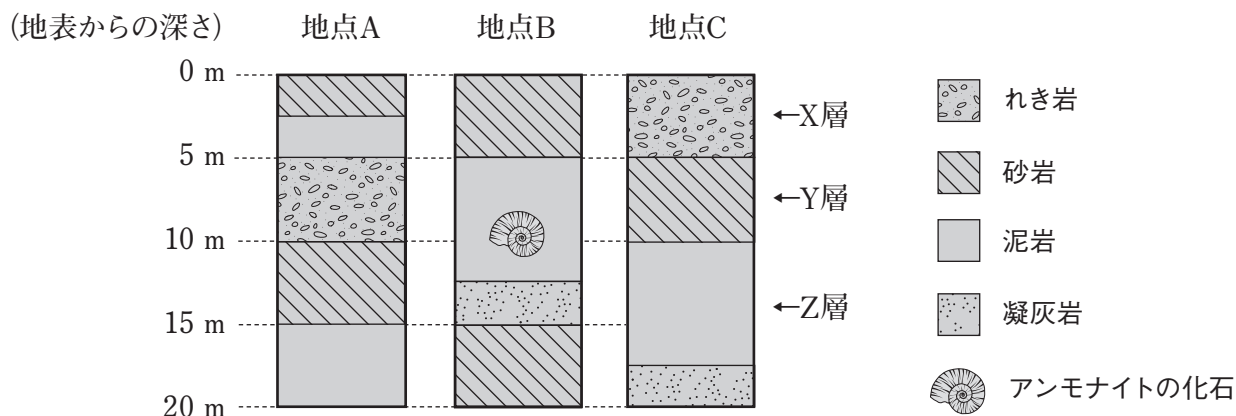


図1 ボーリング調査の結果

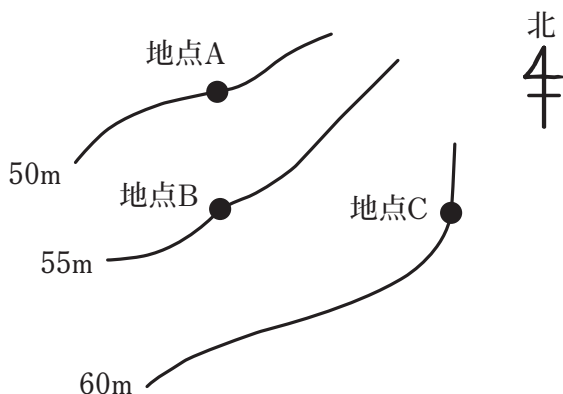


図2 3地点の位置関係を示した地図

(1) 地点Bの泥岩の層からアンモナイトの化石が発見されました。アンモナイトのように地層が堆積した時代を知る手掛かりとなる化石を何と言いますか。またこの泥岩の層が堆積した時代はいつ頃と考えられますか。答え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。

	化石の名前	堆積した時代
①	示相化石	古生代
②	示相化石	中生代
③	示準化石	古生代
④	示準化石	中生代

(2) 地点 C の X 層～Z 層が堆積した期間に起きた海水面の変化として、最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① しだいに上昇した。
- ② しだいに下降した。
- ③ 上昇した後に下降した。
- ④ 上昇も下降もしなかった。

(3) 地点 A において、凝灰岩がある深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 21 m ～ 23 m
- ② 23 m ～ 25 m
- ③ 25 m ～ 27 m
- ④ 27 m ～ 29 m

(4) この地域の地層は東西南北のどの方向に向かって低くなっていると考えられますか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 東
- ② 西
- ③ 南
- ④ 北

5 次の文を読み、以下の間に答えなさい。

物質 A～D は、それぞれ食塩、硝酸カリウム、ホウ酸、ミョウバンのいずれかです。これらの物質 A～D を用いて以下の実験を行いました。図 1 は、水の温度と水 100 g に溶ける 4 種類の物質の質量との関係を示したグラフです。

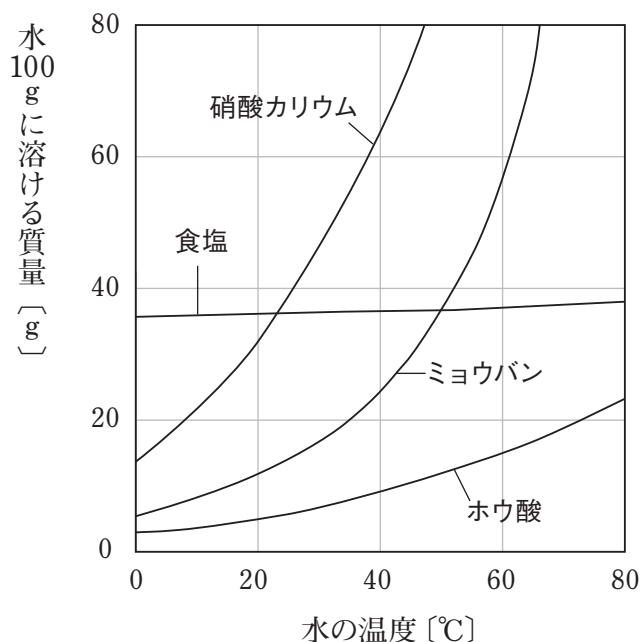


図 1

- 【実験 1】 40 °C の水 100 g を入れたビーカーを 4 つ準備し、物質 A～D をそれぞれ 30 g ずつ溶かした。これらの溶液を溶液 A～D とした。物質 B、物質 C はすべて溶けたが、物質 A、物質 D は溶け残った。
- 【実験 2】 実験 1 でつくった溶液 A と溶液 D の温度を 60 °C まで上昇させると、溶液 D の溶け残っていた物質がすべて溶けた。物質 A は溶け残った。
- 【実験 3】 実験 2 で 60 °C にした溶液 A に、60 °C にあたためた水を少しずつ加えていくと、ちょうど 100 g 加えたところで物質 A がすべて溶けた。
- 【実験 4】 実験 1 でつくった溶液 B、溶液 C の温度を 40 °C から 10 °C まで下げると、溶液 C には結晶が現れたが、溶液 B には結晶が現れなかった。
- 【実験 5】 溶液 B を 10 °C のまま長時間放置すると、水が g 蒸発したところで結晶が現れることがわかった。ただし 10 °C における物質 B の溶解度は 36 であることがわかっている。

(1) 物質 D 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 硝酸カリウム ② 食塩 ③ ミョウバン ④ ホウ酸

(2) 実験 3 の結果から考えると、60℃における物質 A の溶解度はいくらですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 13 ② 15 ③ 57 ④ 58

(3) 実験 4 で現れた物質 C の結晶が 8g であった場合、10℃における溶液 C の濃度はいくらですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 8% ② 10% ③ 16% ④ 18%

(4) 実験 5 の結果の にあてはまる数値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 3.6 ② 7.2 ③ 17 ④ 20

6 次の文を読み、以下の問に答えなさい。

【実験】 図1のように酸化銅と炭素の混合物を試験管Aに入れ、加熱した。発生した気体を [] の部分で別の試験管Bに入れた無色の液体に通すと、液体の色が変化した。加熱後、試験管Aには赤色の物質が残り、それを取り出してこすると光沢が観察された。

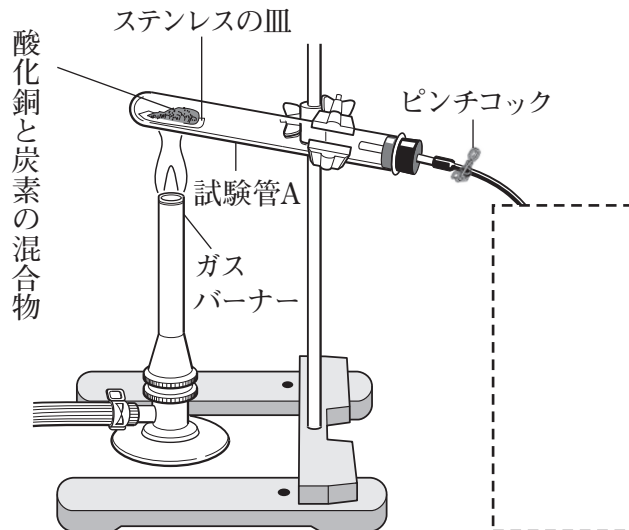
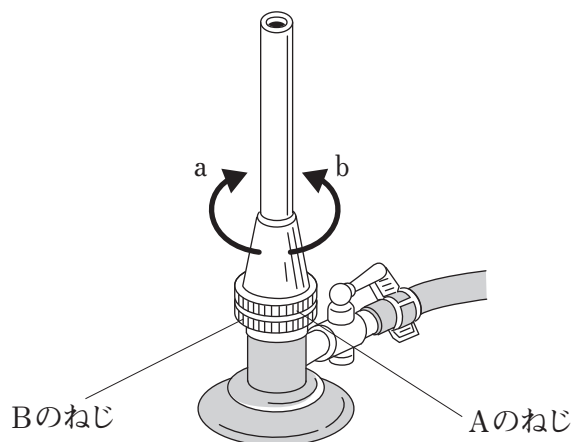


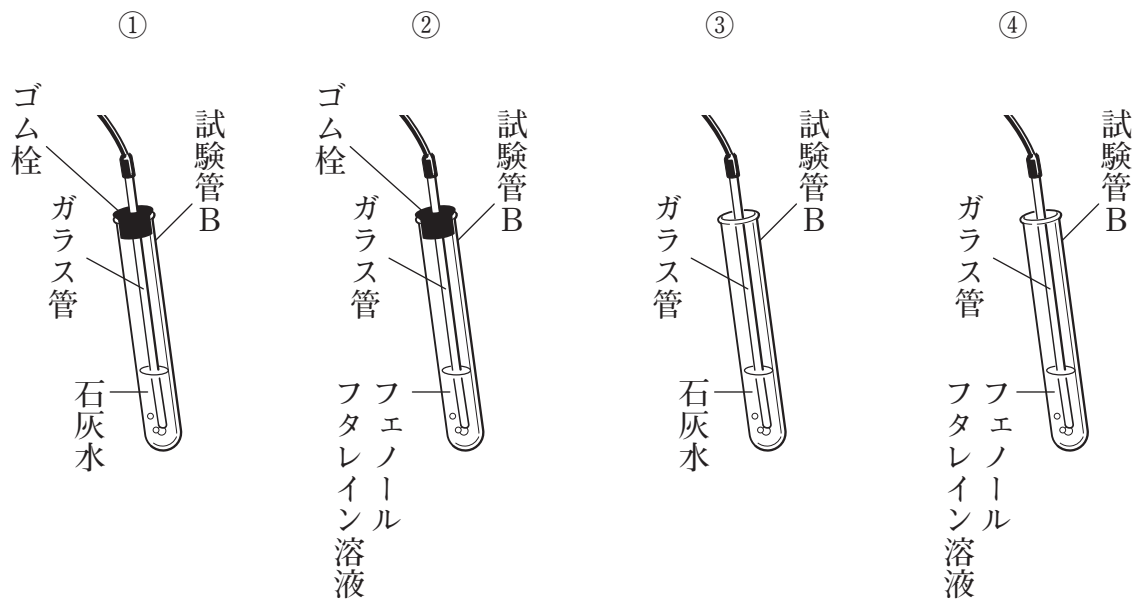
図1

(1) ガスバーナーの使い方の説明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 元栓とコックを開けた後に、ガス調節ねじ、空気調節ねじが閉まっていることを確認する。
- ② マッチに火をつけ、Bのねじをbの方向に回し点火する。
- ③ Aのねじをaの方向に回すと、出てくるガスの量が減る。
- ④ 炎の色が赤色の場合、Aのねじをaの方向に回して青色にする。



(2) 図1の装置の [] にあてはまる図として、最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



(3) 試験管 Aに残った赤色の物質と、発生した気体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。

	赤色の物質	発生した気体
①	銅	酸素
②	酸化銅	酸素
③	銅	二酸化炭素
④	酸化銅	二酸化炭素

(4) この実験でおきた化学変化を表す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 $\text{CuO} + \text{C} \rightarrow \text{Cu} + \text{CO}_2$
- ② $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$
- ③ $\text{CuO} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{O}_2$
- ④ $\text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{O}_2$

(5) この実験でおきた化学変化を説明した文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 銅が酸化されて酸化銅になった。
- ② 酸化銅が酸化されて銅になった。
- ③ 酸化銅が還元されて銅になった。
- ④ 炭素が還元されて二酸化炭素になった。

問題は次のページに続きます。

7 次の文を読み、以下の間に答えなさい。

図1のような形のレールをつくり、水平な台の上に置きました。それぞれ高さが10 cm、20 cm、30 cm、40 cmとなる位置から質量20 gの小球を静かにはなして、地点B～Jを通過するときの速さを簡易速度計(図2)で測定しました。高さ40 cmの地点Aから小球をはなしたときの実験結果をまとめると表1のようになりました。小球とレールの間には摩擦はなく、小球がレールからはなれることはないものとします。

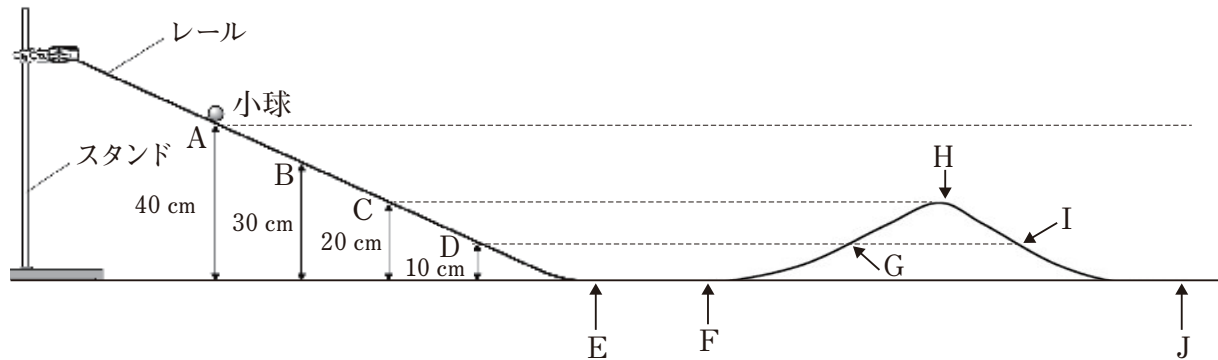


図1 実験装置の全体図

表1 地点Aから小球をはなした時の各地点を通過するときの速さ

地点	速さ [m/s]
A	0
B	1.4
C	2.0
D	2.4
E	2.8
F	2.8
G	2.4
H	2.0
I	【 ア 】
J	2.8

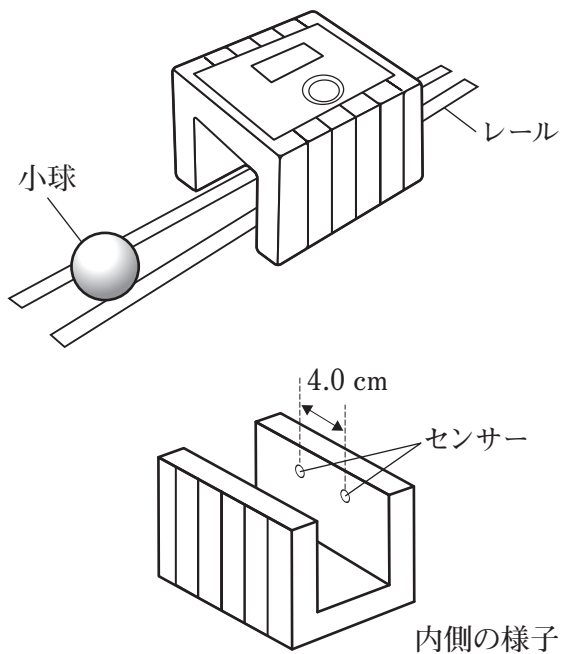


図2 簡易速度計

(1) 簡易速度計は、図2のように4.0 cm離れた2つのセンサー間を小球が通過する時間を測定して速さを計算して表示しています。速さが2.0 m/sと表示されたとき、2つのセンサー間を通過した時間は何秒ですか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 0.02 秒 ② 0.5 秒 ③ 0.8 秒 ④ 2 秒

(2) 表1の【ア】にあてはまる数値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 1.6 ② 2.0 ③ 2.4 ④ 2.8

(3) 高さ30 cmの地点Bから小球をはなしたとき、地点Eを通過するときの速さとして予想される数値を選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 1.4 m/s ② 2.0 m/s ③ 2.4 m/s ④ 2.8 m/s

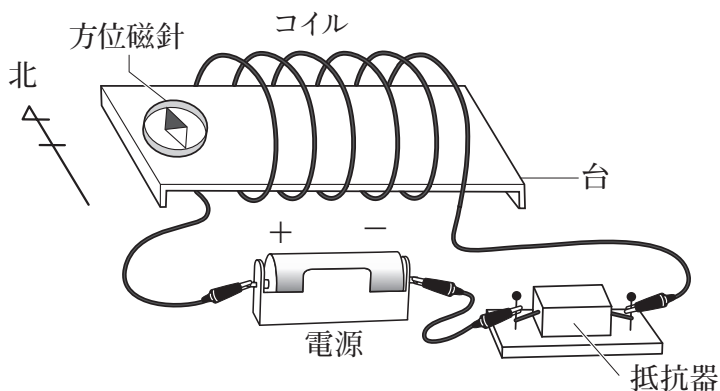
(4) 地点Aと地点Bから同じ質量の小球を同時にはなすと、地点Jで衝突しました。このとき、以下の記述のうち最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。

- ① 地点Aからはなした小球と、地点Bからはなした小球は、どちらも地点Eを同じ速さで通過する。
- ② 2つの小球を質量の大きいものに変えると、地点Aからはなした小球と、地点Bからはなした小球は、どちらも地点Hに到達することができない。
- ③ 地点Jで衝突する直前の2つの小球の速さは等しい。
- ④ EF間を長くすると衝突する地点は地点Jよりも地点Iに近い位置になる。

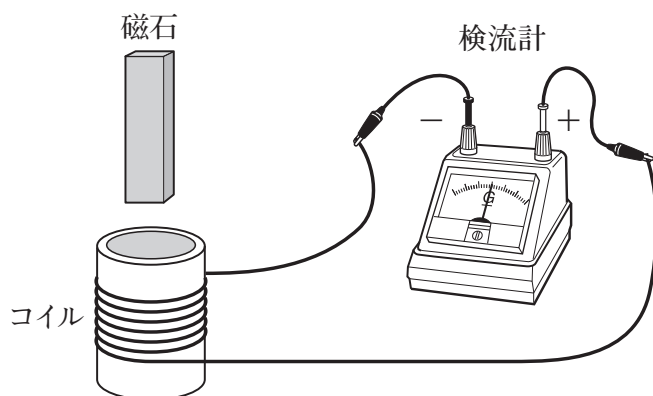
8 次の文を読み、以下の問に答えなさい。

電流と磁界の関係について調べるために、次の実験を行いました。

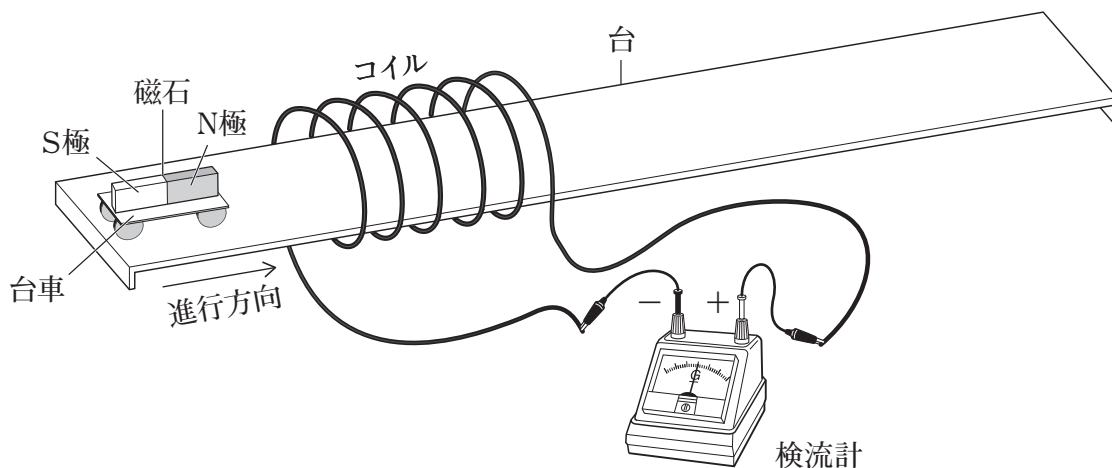
【実験1】 下図のように、電源と抵抗器をつないだコイルの内部に台を置き、その上に置いた方位磁針の変化を調べた。



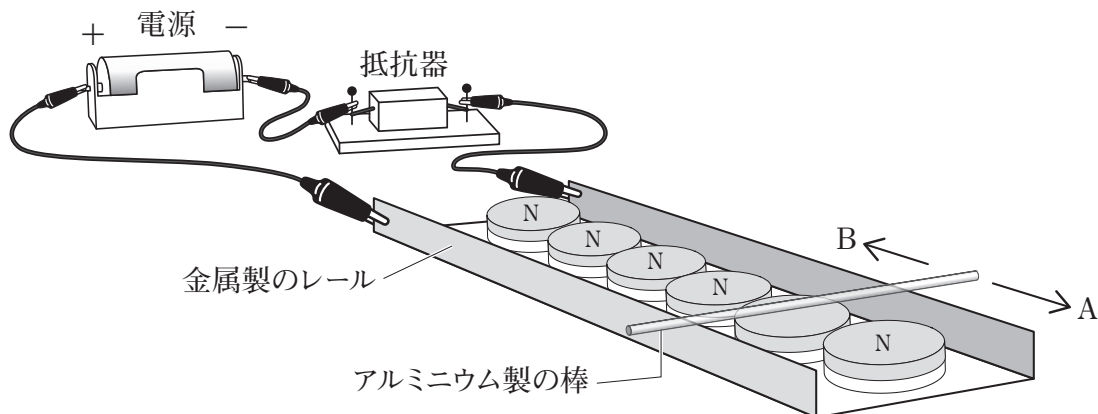
【実験2】 下図のように、検流計につないだコイルを置き、磁石をコイルに近づけたり遠ざけたりした。



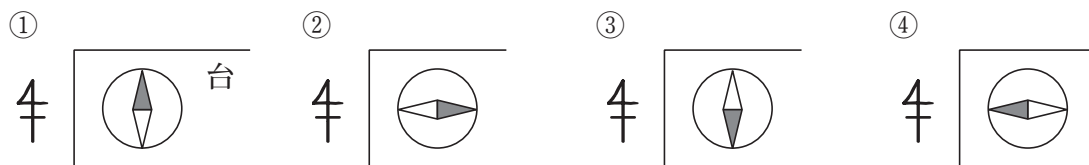
【実験3】 下図のように、検流計につないだコイルの内部に台を置いた。進行方向に向かって磁石をつけた台車を走らせ、コイルの内部を通過させた。



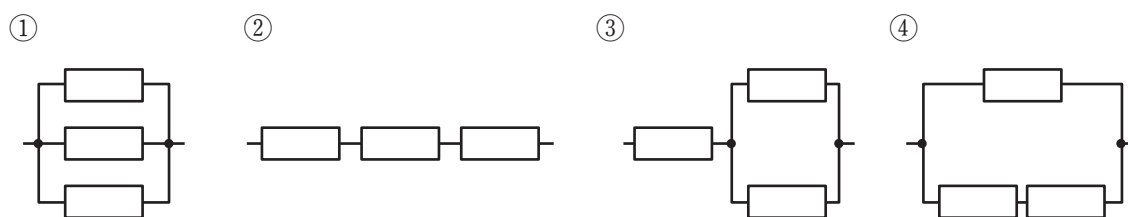
【実験4】 2つのレールの間にN極を上向きにした磁石を下図のような配置で並べ、アルミニウム製の棒を金属製の2本のレールの上ののせた。2つのレールに電源と抵抗器をつなぎ、アルミニウム製の棒に電流を流した。



(1) 実験1の方針磁針の向きはどうなりますか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。なお、周囲に磁石の影響がない場合、方針磁針の黒く塗ってある方が北を指します。



(2) 実験1において、回路中の抵抗器と同じものを3つ用いて、次の①～④のようにつなぎ、もとの抵抗器とそれぞれ置きかえたとき、方針磁針の振れが最も大きくなると考えられるつなぎ方はどれですか。適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。



- (3) 実験2で検流計の針が+の方向に振れるのは、次のうちどれですか。適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。
- ① 磁石のN極を素早くコイルに近づける。
 - ② 磁石のS極を素早くコイルに近づける。
 - ③ 磁石のN極をコイルの中央において静止させておく。
 - ④ 磁石のS極をコイルの中央において静止させておく。
- (4) 実験3で観測された検流計の針の動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 検流計の針は+方向に振れ、-方向には振れなかった。
 - ② 検流計の針は-方向に振れ、+方向には振れなかった。
 - ③ 検流計の針は+方向に振れたあと、-方向に振れた。
 - ④ 検流計の針は-方向に振れたあと、+方向に振れた。
- (5) 実験4でアルミニウム製の棒はどのような動きをしましたか。最も適当なものを選んで、その番号をマークしなさい。
- ① A方向に動き始めた。
 - ② B方向に動き始めた。
 - ③ 上方向に跳ね上がった。
 - ④ 水平面で回転しはじめた。

問題は以上です。

2021年度 A日程 理科

受験番号

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	
1	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	(3)	I	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		II	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	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	
3	(1)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	(2)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	(3)	I	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		II	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	(4)	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
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)	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
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

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

出身 中学	氏名
中学校	

2021年度 A日程 理科

受験番号

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			
1	各 2 点	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
		(2)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	各 3 点	(3)	I	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
			II	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
(4)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩			
2	各 3 点	(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)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
3	各 2 点	(1)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
		(2)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
	各 3 点	(3)	I	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
			II	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(4)	①	●	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		
4	各 3 点	(1)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(2)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(3)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(4)	①	②	③	●	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
5	各 3 点	(1)	①	②	●	④	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	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
6	各 2 点	(1)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(2)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	各 3 点	(3)	①	②	●	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(4)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(5)	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		
7	各 3 点	(1)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(2)	①	②	●	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
8	各 2 点	(1)	①	●	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		(2)	●	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
	各 3 点	(3)	●	②	③	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

中学出身	氏名
中学校	