

令和 8（2026）年度

第 1 回 2 科・4 科型入試

2 月 1 日

筆記試験問題

【理科】

＜注意＞

- ◆ 解答時間は 25 分である。
- ◆ 開始の合図があるまで、この冊子を開いてはいけない。
- ◆ 問題は表紙をのぞいて 14 ページある。落丁・乱丁があった場合は速やかに手をあげて監督者に知らせること。
- ◆ 解答は全て解答用紙に記入すること。
- ◆ この冊子の余白はメモなどに自由に使用してよい。

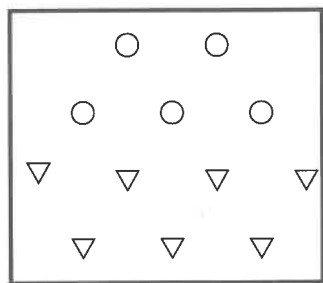
桜丘中学校

1 以下の文章（Ⅰ・Ⅱ）を読み、各問いに答えなさい。

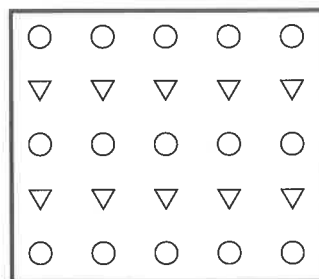
Ⅰ 春絵さんと夏生君が、理科室の前の花だんに植えられているヒマワリとホウセンカの生育について、会話をしています。

春絵「ねえ夏生くん、先生が見せてくれた花だん A と B の図を見てごらん。」

○ ひまわり ▽ ホウセンカ



花だん A



花だん B

夏生「ヒマワリは○、ホウセンカは▽でかかれているね。花だん A は、北側にヒマワリ 5 本、南側にホウセンカが 7 本植えられているね。花だん B は、同じ広さでも、ヒマワリとホウセンカを交ごとに 5 本ずつ、合計 25 本植えられているんだね。」

春絵「実際の花だん A と B のホウセンカの背たけを比べてみると、B のホウセンカの方が背たけが高くなっているね。」

夏生「なるほど、それは、 ① からではないかな。」

春絵「スーパーで売っている“モヤシ”と同じね。」

夏生「でも、葉っぱの数を比べると、A のホウセンカの方が多いんだね。」

春絵「その理由は A の方が、 ②。そのため、さかんに光合成をしてたくさんの栄養分をつくりだすことができるからだね。」

夏生「種もたくさんとれそうだね。」

春絵「先生がね、A の花だんでヒマワリとホウセンカを南北を逆にして植えたら、ホウセンカの育ちが悪くなったんだって言っていたよ。」

夏生「ふーん…。それは ③ からじゃないかな。」

二人は考えこみながら、花だんに並ぶホウセンカとヒマワリをじっと見つめていました。

問1. に入る最も適切なものを、下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 光が当たらないので地温が低い
- イ. 風通しが悪い
- ウ. 光が当たらないので水がにげていく
- エ. 植物は光が当たらないと高くのびる

問2. に入る理由を、「間かく」という言葉を使って答えなさい。

問3. に入る最も適切なものを、下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

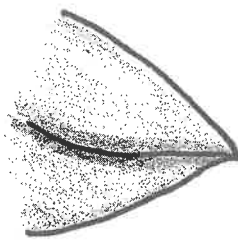
- ア. ヒマワリが光をさえぎる
- イ. 風通しが悪くなる
- ウ. ヒマワリが早く肥料をとる
- エ. ホウセンカの根は南側にのびる

Ⅱ 下の図は、種子を食べる鳥、花の蜜を好む鳥、ネズミなどを食べる鳥のくちばしを表しています。

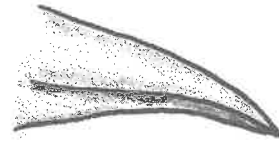
ア.



イ.



ウ.



問4. 種子を食べる鳥のくちばしを、上のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

問5. 鳥には、顔の横に目がついている種類と、顔の正面近くに目がついている種類があります。顔の正面近くに目がついている鳥が持つくちばしを、上のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

問6. イのくちばしをもつ鳥と、別の種類でイのくちばしをもつ鳥が、同じ場所に住むと争いが起こりました。一方、イのくちばしをもつ鳥と、ウのくちばしをもつ鳥が同じ場所に住んでいても争いが起きませんでした。争いが起こらなかった理由を10文字以内で答えなさい。

問題は次のページに続く。

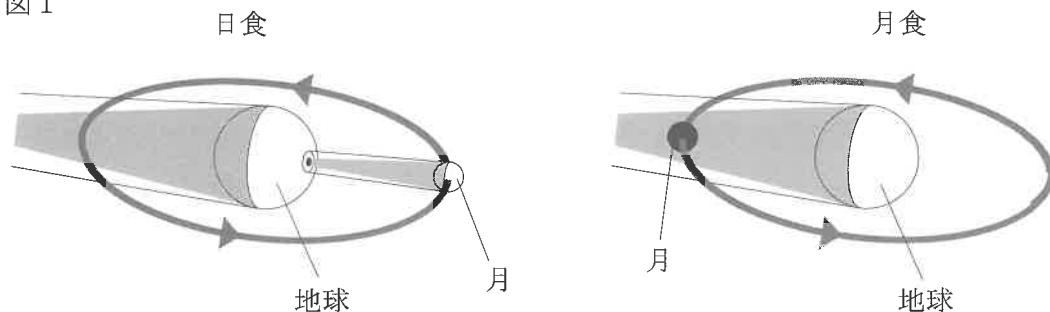
2 以下の文章（Ⅰ・Ⅱ）を読み、各問いに答えなさい。

Ⅰ 2025 年は数々の天文現象が起きました。その一部を下の表 1 にまとめました。図 1 は日食・月食の、地球と月の位置をあらわしています。

表 1. 2025 年に起こった天文現象の一部

日にち	天文現象
1 月 16 日	火星が地球に最接近し、最も明るく見える
3 月 14 日	月食（1 回目）
3 月 29 日	部分日食
8 月 12 日	金星と木星の接近
9 月 8 日	月食（2 回目）
11 月 25 日	金星と水星の接近

図 1



問 1. 火星、月、太陽、金星、木星の中で、天体自身が光を出しているものをすべて選び、解答らんにかきなさい。

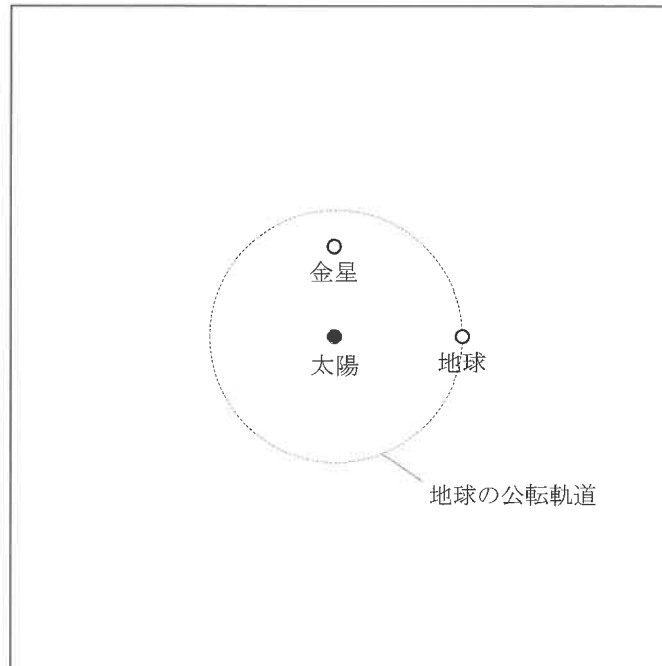
問 2. 下の文章 1 の下線部①～④の中に、絶対に起こりえない、間違っているものが 1 つあります。それはどれですか。上の図 1 をヒントに考え、間違っている部分を①～④の記号で答えなさい。

文章 1

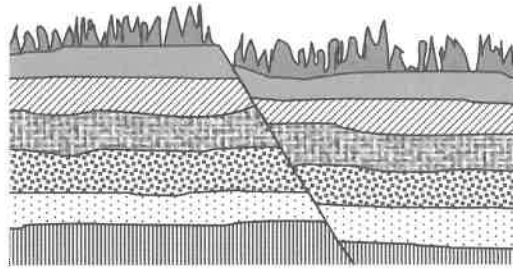
3 月 14 日の月食は、①北アメリカと南アメリカで、②同時に観測されました。3 月 29 日の部分日食は、アメリカ北東部、カナダ東部、グリーンランド、ヨーロッパ、北西アフリカ、ロシア北西部の一部で、③同時に観測されました。9 月 8 日の月食は、オーストラリア、アジア、アフリカ、ヨーロッパで④同時に観測されました。

問3. 表1にある通り、8月12日には金星と木星が接近して見えました。(小指で両方かくせるくらい接近した) 下の図2は8月12日の太陽、地球、金星の位置と、地球の公転軌道^{きどう}をあらわしています。このとき木星の位置はどこだと考えられますか。解答らん^にに、木星を・で書き入れなさい。(太陽からの距離は正確ではありません)

図2

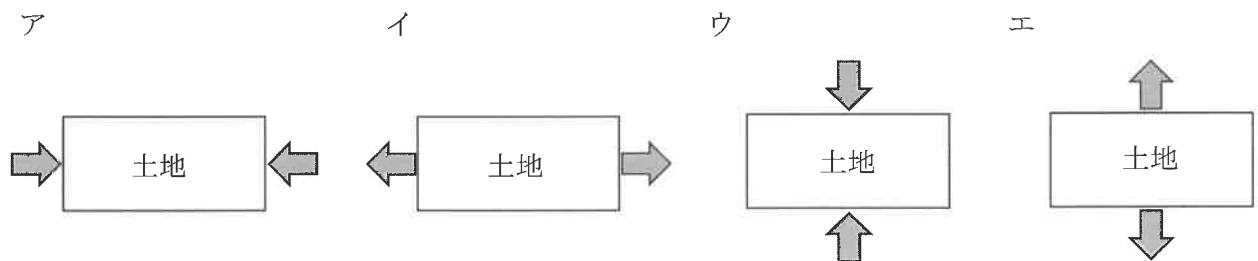


Ⅱ 下の図は、地震が起きたときにずれた土地のようすを表しています。



問4. このような土地のずれを何といいますか。解答らんにご書きなさい。

問5. 図のようにずれたのは、土地にどのような力がはたらいたためですか。矢印の向きが力の向きを表しているとき、もっとも適するものを下のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



問6. 地震が原因となって起こる自然現象はどれですか。適するものを下のア～エの中から2つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 台風
- イ. 津波つなみ
- ウ. 山火事
- エ. 液状化現象

問題は次のページに続く。

3 以下の文章（Ⅰ・Ⅱ）を読み、各問いに答えなさい。

Ⅰ ^{から}殻付きの生卵を食酢^{しよくす}に入れておくと、あわを出しながら殻がとけていき、やがてうす皮に包まれた卵になりました。



問1. 殻がとけたあとの卵は、もとの卵よりも大きくなっていました。また重さをはかると、殻をとかす前よりも重くなっていました。それはなぜですか。正しいものを下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 卵のうす皮は「水を通す膜」になっていて、水が外から中に入ってきて、卵がふくらんで重くなった。
- イ. 殻がとけて軽くなった分を補うように、出てきた二酸化炭素のあわが卵の中に入って重くなった。
- ウ. 殻の成分（炭酸カルシウム）が卵の中にしみこんで、卵が大きく、重くなった。
- エ. 外の液（酢）の中にとけていた物質が少しずつ卵の中に入りこんで、見た目が大きくなると同時に重さも増えた。

問2. あわの正体は二酸化炭素です。それを確かめる方法を答えなさい。

問3. この実験と同じように、卵の殻をとかすことができる物質はどれですか。下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 石灰水
- イ. 食塩水
- ウ. うすい塩酸
- エ. 砂糖水

Ⅱ 死海はイスラエルとヨルダンの国境にある湖（図 1）で、塩分濃度が海水の約 8 倍～9 倍あり、図 2 のように人が簡単に浮かぶことができることでも知られています。

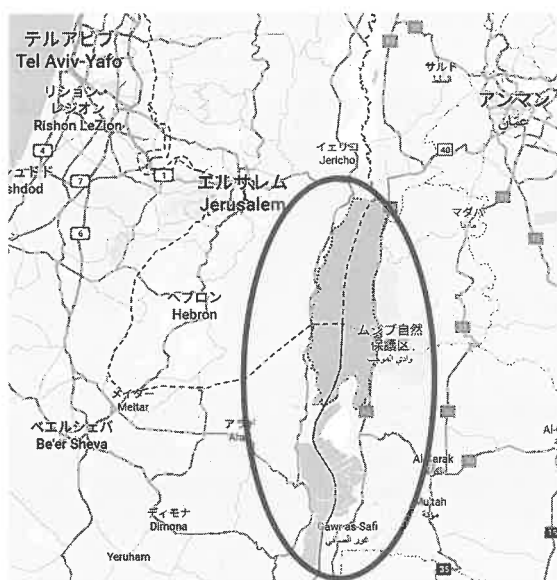


図 1 死海の地図



図 2 死海に浮かぶ人のイメージ

問 4. 死海の塩分濃度がこれほど濃くなったのはなぜだと考えられますか。正しいものを下のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 死海のまわりの岩石がすべて塩でできているから
- イ. 死海には川から塩だけが流れ込むから
- ウ. 死海には出口がなく、水が蒸発して塩分が濃縮されるから
- エ. 死海の水は特別に塩を後から入れているから

問 5. なぜ死海では体が自然に浮かぶのですか。正しいものを下のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

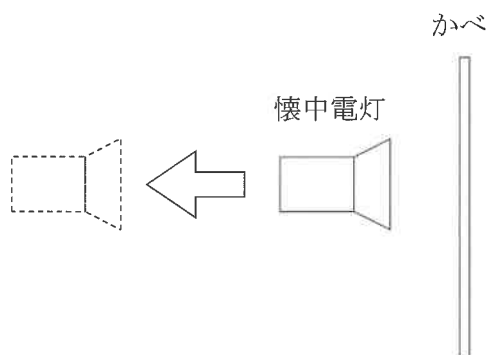
- ア. 死海の水の温度が高いから
- イ. 普通の水とくらべて死海の水の密度が大きいから
- ウ. 空気が多く溶けているから
- エ. 波が少ないから

問 6. 死海の塩分濃度を 30%とします。このとき、死海の水の密度 $[g/cm^3]$ を小数第 1 位まで求めなさい。ただし、1g の水の体積を $1cm^3$ とし、塩の体積は無視できるものとします。

4 以下の文章（Ⅰ・Ⅱ）を読み、各問いに答えなさい。

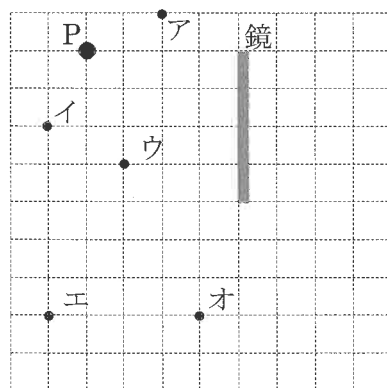
Ⅰ 光の性質を調べるためにいくつか実験をしました。

問 1. 下の図のように、かべに懐中電灯^{かいちゆうでんとう}の光をあてる実験をしました。はじめ、かべと電球の距離を 5 cm にし、少しずつ遠ざけていくと、かべにあたっている面積の大きさと光の明るさはどのように変化しますか。正しいものを下のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。



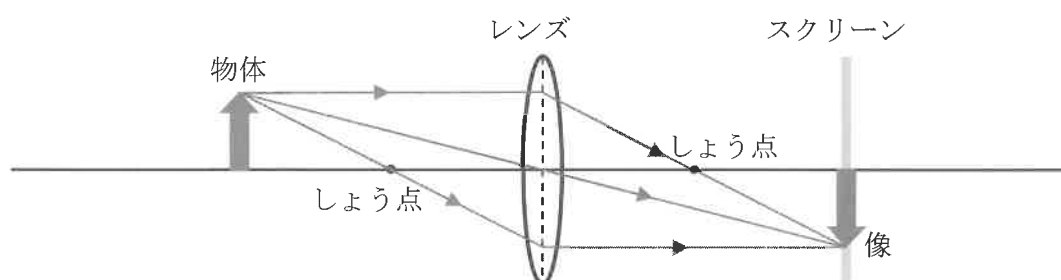
	面積	明るさ
ア	大きくなる	明るくなる
イ	小さくなる	明るくなる
ウ	大きくなる	暗くなる
エ	小さくなる	暗くなる

問 2. 次に、下の図のように、鏡の前に物体 P を置き、鏡ごしに物体 P を見ることができる位置を探す実験をしました。物体 P を見ることができる位置を下の図のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。



問3. 最後にレンズを使って、物体をスクリーンに映す実験をしました。図の位置に物体を置いた場合、物体とレンズまでのきょりと、レンズとスクリーンまでのきょりは同じになりました。また、物体とスクリーンに映った像の大きさも同じになりました。物体をレンズに少し近づけるとスクリーン上の物体はぼやけてしまいました。

- (1) 以下の文は、はっきりとした像をスクリーン上に映すために行った行動と結果です。文中の(A) (B) に入る正しい言葉の組み合わせを、下のア～エから選び、記号で答えなさい。しょう点とは、レンズに日光のような平行になる光を当てたときに集まる点のことです。



スクリーンを図の(A) 向きに動かすと、像ははっきりと映る。そのとき像の大きさははじめの大きさよりも(B)。

	A	B
ア	右	大きい
イ	右	小さい
ウ	左	大きい
エ	左	小さい

- (2) 物体をさらにレンズに近づけると、スクリーンをどう動かしても、スクリーン上に物体は映らなくなりましたが、物体側からレンズをのぞくと、像を見ることができた。この場合の像の大きさと向きはどのように見えるか。正しいものを下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 物体の大きさよりも大きく、上下逆さまな像
- イ. 物体の大きさよりも大きく、物体と同じ向きの像
- ウ. 物体の大きさよりも小さく、上下逆さまな像
- エ. 物体の大きさよりも小さく、物体と同じ向きの像

Ⅱ 図1のように、重さの無視できる糸に鉄球を取り付けてふりこをつくりました。鉄球の重さ、ふりこの長さ、ふれはばを変えて鉄球が1往復する時間を測定する実験①～⑥をしました。下の表はその結果をまとめたもので、実験中の摩擦と空気の抵抗はないものとします。

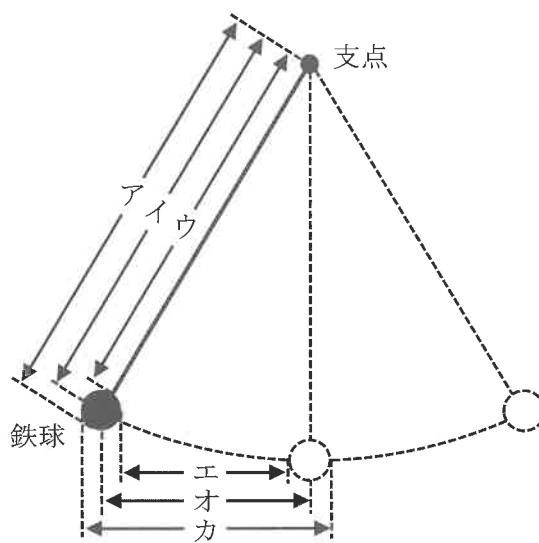


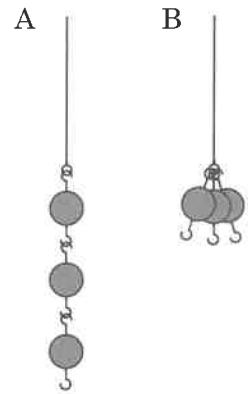
図1

表

実験	①	②	③	④	⑤	⑥
鉄球の重さ[g]	100	100	100	150	150	150
ふりこの長さ [cm]	70	70	100	100	200	200
ふれはば [cm]	5	10	5	10	5	10
1 往復する時間[秒]	1.7	1.7	2.0	2.0	2.9	2.9

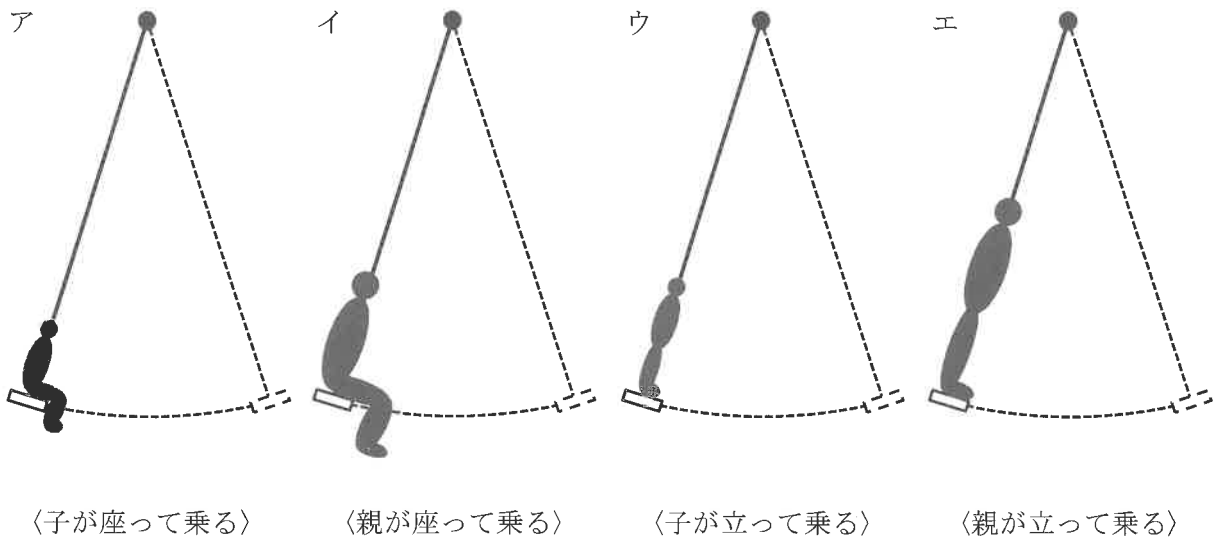
問4. ふりこの長さとは、ふりこのどの部分をいいますか。正しいものを図1のア～カから1つ選び、記号で答えなさい。

問5. 鉄球のかわりに 50g のおもりを 3 つ使って実験④と同じ条件で実験をしました。おもりのつけ方としてふさわしくないのは右の図の A と B のどちらですか。また、そのつけ方をした場合、1 往復する時間は実験④のときと比べてどのようになりますか。正しいものを下のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。



	ふさわしくないつけ方	1 往復する時間
ア	A	長くなる
イ	A	短くなる
ウ	B	長くなる
エ	B	短くなる

問6. 親子が公園のブランコで、立って乗ったり座って乗ったりして、そのときのブランコが 1 往復する時間を調べました。どの場合も人は動かないでいるとき、1 往復する時間が一番短いのは、ブランコにどのようにして乗ったときですか。正しいものを下のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。ただし、親と子を比べたとき、親の方が体重が重く、身長が高いものとします。



令和 8 (2026) 年度 第 1 回 2 科 4 科型入試 2 月 1 日
筆記試験問題【理科】解答用紙

1	I	問 1	問 2										問 3
	II	問 4	問 5	問 6									

2	I	問 1			問 2	問 3									
	II	問 4			問 5	問 6									

金星
太陽
地球
地球の公転軌道

3	I	問 1	問 2										問 3
	II	問 4	問 5	問 6									

g/cm^3

4	I	問 1	問 2										問 3	
	II	問 4	問 5	問 6	(1)									

受験番号	氏名	得点