

2026年度
第1回入学試験問題

[1月10日(午前)]

社 会 ・ 理 科
(社会・理科合わせて50分間)

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、問題用紙を上にして、静かに待ちましょう。
2. 監督^{かんとく}の先生の指示があったら、問題用紙と解答用紙のどちらにも受験番号と氏名を必ず記入してください。
3. 問題用紙は、表紙を除いて全部で15ページあります。ページ数を確認しましょう。
4. 答えは、すべて解答用紙に記入してください。
5. 印刷のはっきりしないところなど、質問事項があったら、だまって手をあげて監督の先生に聞きましょう。
6. 試験中、気分が悪くなった場合には、監督の先生に申し出てください。
7. 試験が終わったら、問題用紙と解答用紙は別々にして、監督の先生の指示にしたがって提出してください。

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

埼 玉 栄 中 学 校

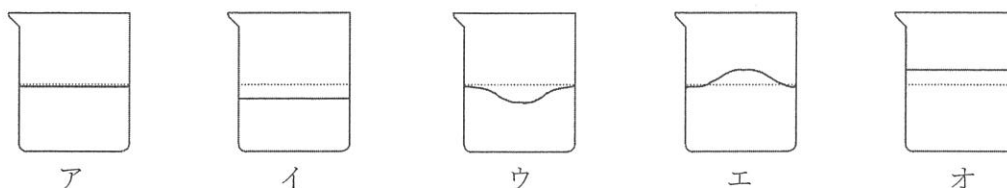
理科

1 以下の各問いに答えなさい。

問1 電磁石において、電流が流れなくなるとどうなりますか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア 砂鉄を引き付ける力を持ち続ける。
- イ 砂鉄を引き付ける力を失う。
- ウ 砂鉄を引き付ける力が強くなる。
- エ 熱を放出しながら光る。

問2 ろうをビーカーの中に入れて加熱しました。全て液体になったところで、液面にそってビーカーに線を引いて記録しました（図の破線）。その後放置して冷ましたところ、再び固体になりました。液体のときと比較し、固体の上面（図の実線）はどのようなになりましたか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

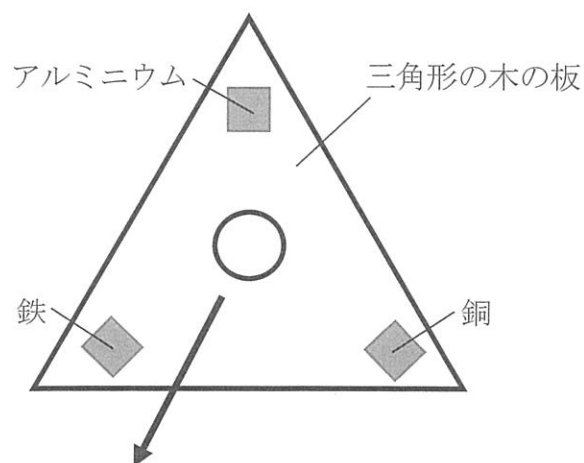


問3 コノハムシやナナフシのように、自分のからだの形や色を木の葉や枝に似せて、ほかの動物に見つからないようにする現象を何というか答えなさい。

問4 マグマが冷えて固まった火成岩には、火山岩と深成岩があります。深成岩に分類されるものを次の選択肢からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 花こう岩
- イ 安山岩
- ウ 玄武岩
- エ 斑れい岩
- オ 流紋岩

問5 同じ長さの鉄・アルミニウム・銅の棒の上に三角形の木の板をのせたテーブルを用意しました。右図はテーブルを真上からみた様子を表しています。室温が20℃のとき、板の中央に置いたボールは静止していました。室温を30℃にすると、ボールは図の矢印の方向に転がりました。3種類の金属を、膨張しやすい順に答えなさい。



2

次の文章を読んで、後の各問いに答えなさい。

森や林で木々のすき間からもれる光のことをこもればと言いますが、葉の重なり方はそうでないにもかかわらず、地面に映る光が丸い形をしていることがあります。これは葉と葉の間の小さなすき間を通った光が太陽の形に像を結ぶためです。

そして、この現象が利用されているのがカメラです。このカメラは①ピンホールカメラと呼ばれていて、風景をスクリーンへ投影し、絵を描く際などに活用されていたそうです。レンズや写真フィルムが登場したことにより、カメラも発展をとげ、一眼レフカメラなどの小型で手軽に写真撮影ができるカメラが普及していきました。今では映像をデジタルデータにして保存するデジタルカメラが登場しました。

さて、実はヒトの体の中にもカメラのような役割を果たす構造があります。それは目です。カメラと同じように、ひとみから入ってくる外部からの光をレンズが屈折させて、スクリーンの役割をするもう膜に像を映しています。カメラと異なる部分としてはピントの調節の仕方があげられます。②カメラではレンズの位置を動かしてピントを調節するのに対して、私たちは③レンズの厚さを変化させ、光が屈折する割合を変えることでピントの調節を行っています。

問1 文章中の下線部①について、図1の画像を図2のようなピンホールカメラで観察しました。スクリーンに映った像はどのように見えますか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。



図1

上
—
下

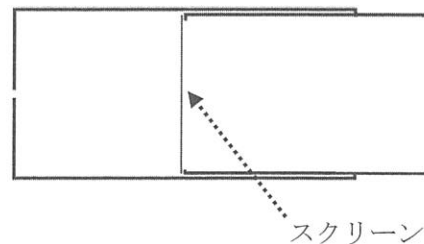


図2



問2 問1と同じカメラを用いて、図3のようにスクリーンを移動させ、像を映しました。この像は問1の像と比べてどのように見えますか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア 明るく、小さく見える。
 イ 明るく、大きく見える。
 ウ 暗く、小さく見える。
 エ 暗く、大きく見える。
 オ 変わらない。

上
—
下

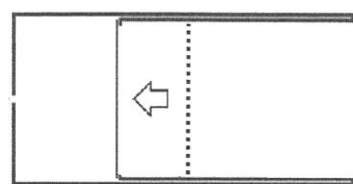


図3

問3 文章中の下線部②について、図4は一眼レフカメラでピントを合わせたときのようすを簡単に表したものです。図4よりもさらに近くのものにピントを合わせたいとき、レンズの位置はどのようにすべきですか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア フィルムから遠ざける。
- イ フィルムに近づける。
- ウ 動かさない。

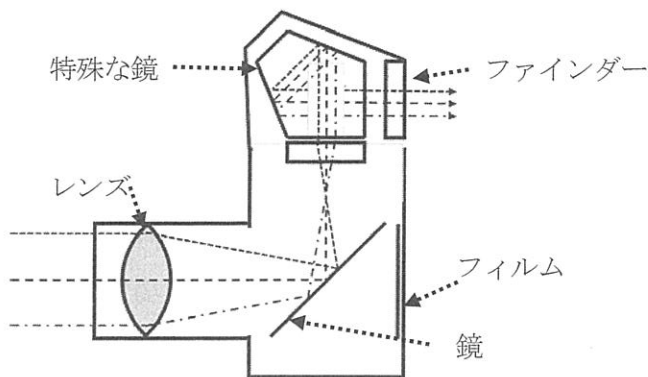


図4

問4 文章中の下線部③について、図5はヒトの眼球とものの見え方を簡単に表したものです。図5よりもさらに遠くのものにピントを合わせたいときレンズの厚さはどのようになりますか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア うすくなる。
- イ 厚くなる。
- ウ 変化しない。

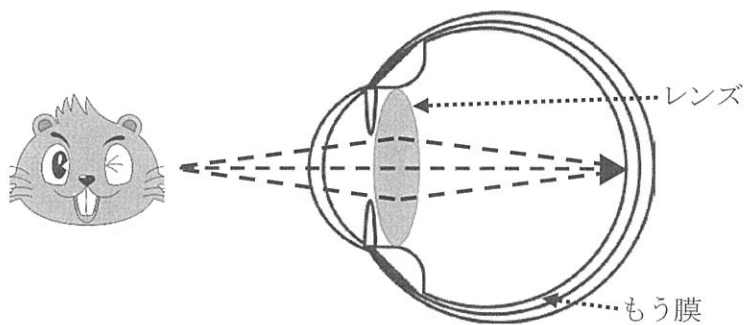


図5

問5 問4の内容をふまえて、近視（近くのものにはピントが合うが、遠くのものにピントが合いづらい症状）はどのようなことが原因で起こると考えられますか。レンズという言葉をつかって20字以内で答えなさい。

3

次の文章を読んで、後の各問いに答えなさい。

スーパーマーケットで売られている食料品のなかにはさまざまな液体の商品があります。
ある日の学さんが買った商品の中には、以下の液体がありました。

- ・ 4倍濃縮（のうしゅく）のめんつゆ
- ・ 濃縮還元（かんげん）100%のオレンジジュース
- ・ レモン果汁100%

買い物のあと、そうめんを食べることになり、学さんは①4倍濃縮のめんつゆを水でうすめました。また、学さんはオレンジジュースを飲むことにしましたが、「濃縮還元100%」の意味が分からなかったのでお兄さんに聞いてみたところ、「海外のオレンジの産地でオレンジ果汁を乾燥させるとペースト状になって、乾燥する前より軽くなるよね。②その状態で日本まで輸送して、水を加えて元の濃さに戻して作られたジュースのことを濃縮還元100%というんだよ。」と教えてくれました。

翌日、レモン果汁を使ってレモンウォーターを作ることになりました。③5gのレモン果汁を200gの水でうすめるとおいしく飲むことができました。その様子を見ていたお兄さんが「レモン果汁に重曹（じゅうそう）を混ぜると泡が出るよ。」と教えてくれたので、後日学校で先生に相談して、余ったレモン果汁を使って実験することになりました。

<実験1> 2gの重曹を水に溶かし、さらに2gのレモン果汁を加えたところ、泡（気体）が発生しました。気体の発生が終わるまで待ち、この水溶液に赤色リトマス紙をつけると青色になりました。

<実験2> 実験1では発生した気体の量が少なかったので、十分な量の重曹とレモン果汁を用意して混ぜ合わせました。発生した気体を集めて石灰水に通すと白くにごりました。

問1 文章中の下線部①について、4倍濃縮のめんつゆ50gを使って4倍にうすめたつゆを作るとき、水を何g加えればよいか答えなさい。

問2 文章中の下線部②について、1kgのものを輸送するのにかかる費用を1000円とします。また、濃縮によりオレンジジュースは5分の1の重さになるものとします。オレンジジュース1000kgを日本で販売するとき、濃縮還元をするときとしないときの輸送費の差額は何円になるか答えなさい。

問3 文章中の下線部③について、このレモンウォーターのレモン果汁の濃度は何%か答えなさい。ただし、割り切れない場合は小数第2位を四捨五入すること。

問4 実験1について、正しい内容の文を次の選択肢からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 混ぜる前のレモン果汁に青色リトマス紙をつけると赤色になった。
- イ 混ぜる前の重曹の水溶液に赤色リトマス紙をつけても色は変わらなかった。
- ウ 気体の発生が終わったあとの水溶液にさらに重曹を加えると、ふたたび気体が発生した。
- エ レモン果汁の代わりに、下線部③で作ったレモンウォーター2gを使って同様の実験をしたら、レモン果汁の時と比べて気体の発生する勢いが弱まった。

問5 実験1・2で発生した気体について、正しい内容の文を次の選択肢からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア ものが燃えるときに必ず発生する。
- イ 炭酸水の泡の成分と同じである。
- ウ 気体を集めるときは上方置換法が良い。
- エ 石灰石に塩酸を加えると発生する。

4

次の文章を読んで、後の各問いに答えなさい。

近年、①地球規模での気候変動が報じられ、日本においてもこれまで経験したことのないような暑い日が増えています。このような気候変動の影響は、私たちの生活にさまざまな変化をもたらしていますが、中でも深刻な問題となっているのが熱中症です。熱中症になる前と後では、私たちのからだの中でどのような変化が起こっているのでしょうか。

私たちの体は、暑い場所で運動をすると、体の中に熱がこもってしまいます。②体は汗をかくことで、その熱を体の外に出そうとします。しかし、あまりにも暑すぎたり、たくさん汗をかきすぎたりすると、体が熱をうまく外に出せなくなってしまいます。こうなると、体の中に熱がたまってしまい、気分が悪くなったり、ふらふらしたりするようになります。

熱中症になると、体の中では特に心臓と血液に大きな変化が起きています。私たちの体の中には、③全身に酸素や栄養を運ぶ血液が流れています。血液を体中に送り出すポンプの役割をしているのが心臓です。心臓は、いつも規則正しく動いて、血液を送り出しています。暑い日に汗をたくさんかくと、体から水分と塩分がたくさん出ていってしまいます。体の中の水分が減ると、血液の流れが悪くなってしまいます。そのため、④心臓はいつもよりはたらく必要があります。

また、熱中症が進むと、体の中の水分や塩分のバランスがくずれてしまい、体のさまざまな機能がうまくはたらかなくなってしまいます。

問1 下線部①について、気候変動の一つとして地球温暖化があります。その原因物質である温室効果ガスはどれですか。次の選択肢からすべて選び、記号で答えなさい。

- ア 酸素
- イ メタン
- ウ アンモニア
- エ 二酸化炭素
- オ 水素

問2 下線部②について、汗で体温が下がる理由を説明した文中の（ ）に当てはまる語句を答えなさい。

液体の水が（ ）し、気体の水蒸気になるとき、まわりの物質から熱をうばう現象を利用している。

問3 下線部③について、酸素と養分を運ぶ血液の成分の組み合わせとして正しいものはどれですか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

記号	酸素	養分
ア	白血球	血しょう
イ	赤血球	血小板
ウ	白血球	血小板
エ	赤血球	血しょう

問4 下線部④について、このような状況での心臓のはく動はどのようにと考えられるか答えなさい。

問5 熱中症になった人に対する初期対応として、適切でないものを次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア 風通しの良い日かげに移動させ、衣服をゆるめる。
- イ 意識がない場合は、からだを毛布でくるみ、安静にする。
- ウ 氷のうなどで首の周りやわきの下などを冷やす。
- エ 水分補給ができる場合は、塩分を含んだ飲み物を与える。

5 次の文章を読んで、後の各問いに答えなさい。

太陽やかげについて、異なる時期に北半球の3地点を観察しました。北緯35度にあるA地点では、図1にある装置を準備し、図1のXが方位磁針で調べた北の方角になるように水平に置きました。その後、長さ20cmの棒を使ってかげの先端位置を測定し、その変化を観察しました。その結果を図2に示しています。B地点では、図1の装置をA地点同様に準備し、かげの長さを観察しました。その結果、南中のとき、かげの長さが20cmになりました。C地点では、1時間ごとに太陽の動きを調べる観察をしました。その結果、その日は1日中太陽が沈みませんでした。

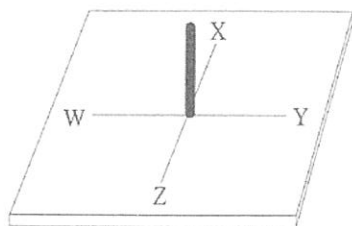


図1

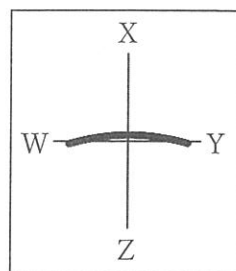


図2

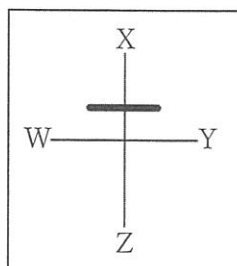
問1 下線部について、方位磁針の使い方として正しいものを次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア 方位磁針を水平に置き、色のついた針がNの方向に近くなった時点で本体を回し、その向きを北と確認する。
- イ 方位磁針を水平に置き、針がほぼ止まった後に本体を回して色のついた針とNを重ね、その針が指す方向を北として読み取る。
- ウ 方位磁針を水平に置いたとき、針が止まる前でも色のついた針の向きがおおよそNに近ければ、その方向を北として決める。
- エ 方位磁針を水平に置き、針がほぼ止まった後、本体を傾けて色のついた針がよりNを向くように調整し、その向きを北として確認する。

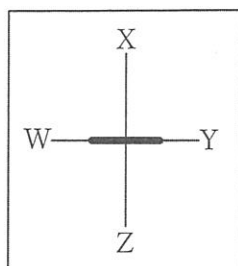
問2 図2について、Yの方位と図2を記録した時期の組み合わせとして適切なものを次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

	Yの方位	図2の時期
ア	東	3月
イ	東	6月
ウ	東	9月
エ	西	3月
オ	西	6月
カ	西	9月

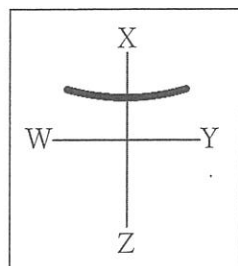
問3 A地点で、冬至の日に同様の観察をしました。棒の影の先端位置の記録はどのようなになりますか。次の選択肢から選び、記号で答えなさい。



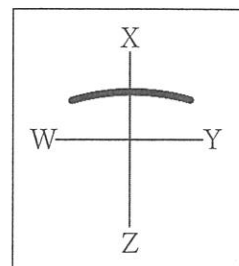
ア



イ



ウ



エ

問4 B地点での南中高度は何度か答えなさい。

問5 A～C地点について正しく説明したものを次の選択肢から選び、記号で答えなさい。

- ア C地点は太陽の動きの結果から北緯90度となるため、最北端にあるのはCとなり、最南端にあるのはAとなる。
- イ C地点は太陽の動きの結果から緯度は0度になるため、最北端にあるのはBとなり、最南端にあるのはCとなる。
- ウ C地点で観察された太陽が1日中沈まない現象は白夜といい、白夜が観測できる時期は決まっている。そのためC地点の観測は12月に行われていることがわかる。
- エ C地点はA地点とB地点より北にあることがわかるが、A地点とB地点の位置関係は決めることはできない。



受験番号	
氏名	
得点	

会社

問1	①		②			問2	
問3	①		②				
問4			問5				
問6	①		②			問7	

問1		問2		問3	
問4	①		②		
	③				
問5		問6	①		②
問6	③				

問1		問2		問3	
問4		問5			

理科

III 1		III 2		III 3	
III 4		III 5	↑		↑

問1		問2	
問3		問4	
問5			

問1	問2	問3	%
問4	問5	問6	

問1		問2		問3	
問4				問5	

問1	問2	問3	
問4	問5		