

2022 年度（令和 4 年度）札幌光星中学校入学試験

理 科

（45 分）

〈注意事項〉

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 解答用紙は冊子の中にあります。試験開始の指示があってから、解答用紙に「受験番号」「氏名」を記入してください。受験番号は必ず4けたの算用数字で記入してください。
3. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
4. この問題冊子は21ページあります。
5. 問題は第1問から第8問まであります。
6. 印刷が不明な場合は、試験監督の先生に手をあげて知らせてください。
問題の内容についての質問は受け付けません。
7. 試験終了後は解答用紙回収が終わるまで席を立たず、静かにしてください。
8. 問題冊子は持ち帰ってください。

第1問 [I]・[II]について、次の各問いに答えなさい。

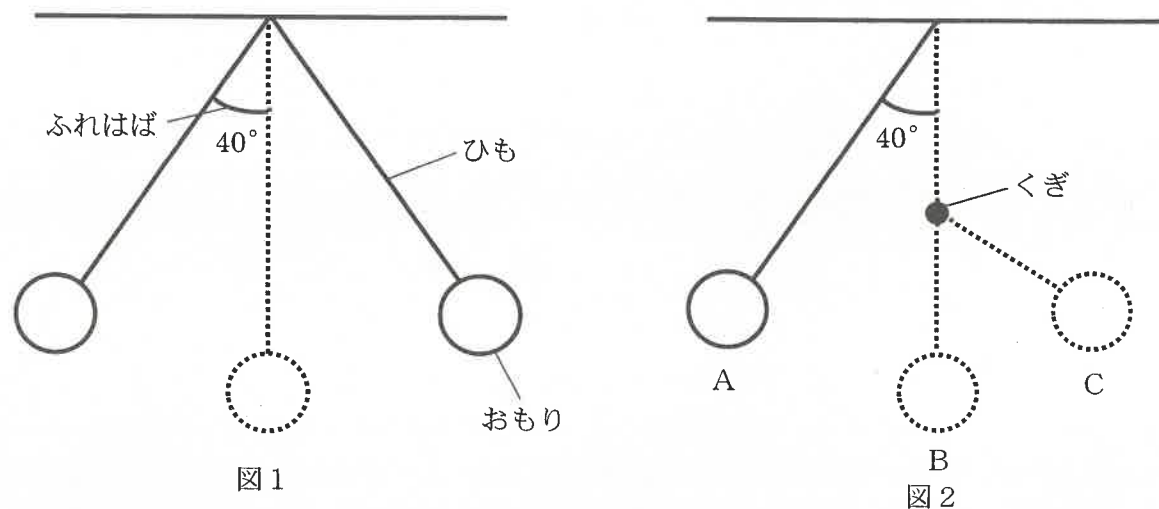
[I] 次の実験1・2について、下の各問いに答えなさい。

【実験1】 図1のように、ふりこの長さ30 cm、おもりの重さ40 g、ふれはば 40° のふりが10往復する時間を表1にまとめました。

表1

	1回目	2回目	3回目
時間(秒)	11.0	10.9	11.1

【実験2】 実験1と同じ条件で、図2のようにくぎをさして、Aの位置からふりこをふらせたところ、Bの位置でひもがくぎにかかり、おもりははなす瞬間の高さと同じ高さのCの位置までふれました。

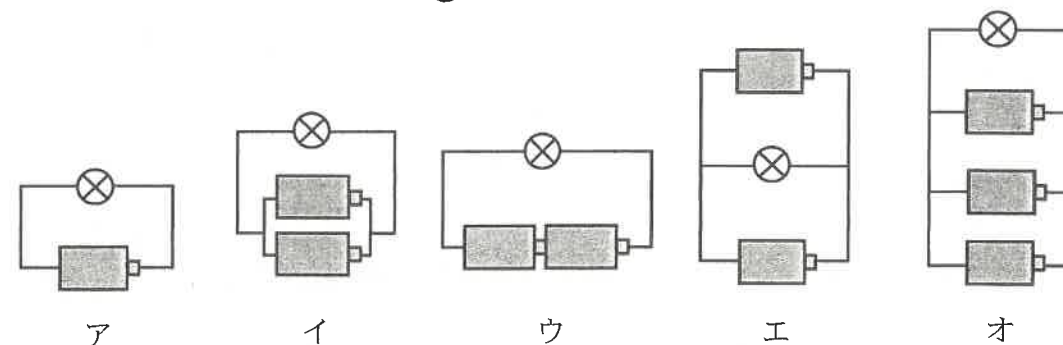


問1 実験1の結果からふりが1往復する時間を求めなさい。ただし、小数第二位を四捨五入し、小数第一位まで答えなさい。

問2 図2のB～Cまでふりがふれる時間は、A～Bまでふりがふれる時間と比べてどうなりますか。もっとも適当なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 長くなる。 イ. 変わらない。 ウ. 短くなる。

[II] 同じ種類のかん電池と豆電球を使って、次のようなア～オの回路をつくりました。下の各問いに答えなさい。ただし、 $\otimes$ の記号は豆電球を表しています。



問3 回路イの電池のつなぎかたを何と言いますか。答えなさい。

問4 回路ア～オには、同じ回路が1組あります。その組み合わせを記号で答えなさい。

問5 回路ア～オのうち、豆電球1つの明るさがもっとも明るく光る回路はどの回路ですか。ア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

問6 回路アの豆電球と比べて、回路イの豆電球の明るさと光る時間の長さはどのようになりますか。簡単に答えなさい。

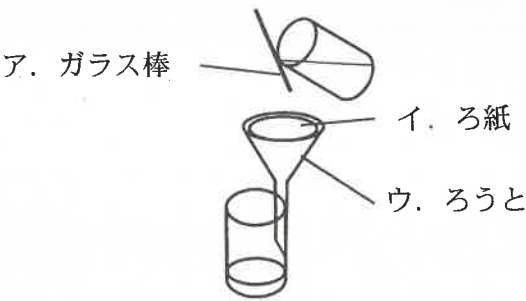
第2問 次の文を読み、下の各問いに答えなさい。

紫キャベツやブルーベリー、ナスには、アントシアニンという青紫色の色素がふくまれており、酸性、中性、アルカリ性の水溶液にこの色素を加えると水溶液の色が変化することが知られています。はじめに、紫キャベツを用いて、紫キャベツ液をつくりました。次に、紫キャベツ液を下の6種類の水溶液A～Fに加えて水溶液の色の変化を調べました。また、赤色リトマス紙と青色リトマス紙を水溶液A～Fに付け、色の変化を調べ、これらの結果を表1にまとめました。

表1

	A	B	C	D	E	F
	うすい塩酸	うすい水酸化ナトリウム水溶液	うすい食塩水	こい塩酸	こい水酸化ナトリウム水溶液	こい食塩水
紫キャベツ液を加えた水溶液の色	ピンク色	緑色	紫色	赤色	黄色	紫色
青色リトマス紙の色	赤色	青色	青色	赤色	青色	青色
赤色リトマス紙の色	赤色	青色	赤色	赤色	青色	赤色

問1 ろ過の操作として使い方が誤っている実験器具を次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、使い方が誤っている実験器具がなければ、エと答えなさい。



問2 水 100 g に水酸化ナトリウムは、0 ℃で 30 g、40 ℃で 56 g まで溶けます。40 ℃の水 200 g に水酸化ナトリウムを溶けるだけ溶かしたあと、この水溶液の温度を 0 ℃にすると何 g の水酸化ナトリウムが溶けきれずに出てきますか。整数で答えなさい。

問3 実験の結果に関して述べた次の文中の空らん①～④に適する語を下のア～コから1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、「弱い酸性」とは、酸性の中でもより水に近い性質をいいます。

実験の結果、紫キャベツ液を加えた水溶液は、強い酸性で(①)色、中性で(②)色、強いアルカリ性で(③)色を示すことがわかった。また、紫キャベツ液を使って、重曹水の性質を調べると緑色に変化した。このことから、重曹水は、(④)を示すことが分かった。

- ア. 赤
- イ. 黄
- ウ. 緑
- エ. 紫
- オ. ピンク
- カ. 強い酸性
- キ. 弱い酸性
- ク. 中性
- ケ. 弱いアルカリ性
- コ. 強いアルカリ性

問4 水酸化ナトリウム水溶液に塩酸を加えると塩化ナトリウムができ、できた水溶液を蒸発させると白い固体を観察することができます。水酸化ナトリウム水溶液 10 mL に様々な量の塩酸を加え、ビーカーT～Zを2つずつつくりました。1つのビーカーには、紫キャベツ液を加えて色を観察し、もう1つのビーカーには、できた水溶液を蒸発させて残った固体の重さをはかり、表2にまとめました。ビーカーTとXを蒸発させて出てきた白い固体の成分をそれぞれ調べると、ビーカーTはすべてが水酸化ナトリウムであり、ビーカーXではじめて水酸化ナトリウムがなくなりすべてが塩化ナトリウムであることがわかりました。ただし、水溶液を蒸発させたとき、水や塩酸はすべて気体になるものとします。次の各問いに答えなさい。

(余白)

表2

ビーカー	T	U	V	W	X	Y	Z
加えた塩酸の量 (mL)	0	10	20	30	40	50	60
残った固体の量 (g)	4.0	4.475	4.95	5.425	5.9	5.9	5.9
紫キャベツ液を加えた水溶液の色	黄色	黄色	緑色	緑色	紫色	ピンク色	ピンク色

- (1) ビーカーT～Xに十分な量のアルミニウム片を入れると、いくつかのビーカーから気体が発生しました。ビーカーT～Xのうちもっとも多くの気体が発生したものはどれですか。ビーカーT～Xから1つ選び、記号で答えなさい。
- (2) ビーカーWにふくまれる塩化ナトリウムの重さ(g)を求め、小数第二位を四捨五入し、小数第一位まで答えなさい。

第3問 次の文を読み、下の各問いに答えなさい。

植物は種子で個体を増やします。適当な時期が来ると種子は芽を出し、葉をつけて成長し、花を咲かせて、また種子をつくりま^さす。種子が芽を出す条件の1つは酸素があることです。この理由は、種子は発芽するときには呼吸を始めるからです。呼吸には酸素の他に炭水化物やタンパク質、脂肪などの栄養素が必要^{し ばう}です。呼吸のときに「放出した二酸化炭素の体積を、吸収した酸素の体積で割った値」を呼吸商といいます。呼吸商は呼吸に使われた栄養素でその値が変わり、炭水化物では1.0、タンパク質では0.8、脂肪では0.7です。

種子の中にはこれらの栄養素が、適当な割合でふくまれており、その割合は種子の種類によって大きく変わります。そのため、ある種子が呼吸に使った栄養素の内容が、炭水化物94%、タンパク質5%、脂肪1%であったときの呼吸商の値は

$1.0 \times 0.94 + 0.8 \times 0.05 + 0.7 \times 0.01 = 0.987$

となります。

問1 次の生き物の中から種子で個体を増やすものを次のア～キからすべて選び、記号で答えなさい。

- ア. ヒト イ. サケ ウ. タンポポ エ. カブトムシ
- オ. サクラ カ. クラゲ キ. ホタテ

問2 葉をつけた植物がおこなっていることとしてもっとも適当なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 呼吸だけおこなっている。 ウ. 呼吸と光合成の両方をおこなっている。
- イ. 光合成だけおこなっている。 エ. 呼吸も光合成もおこなっていない。

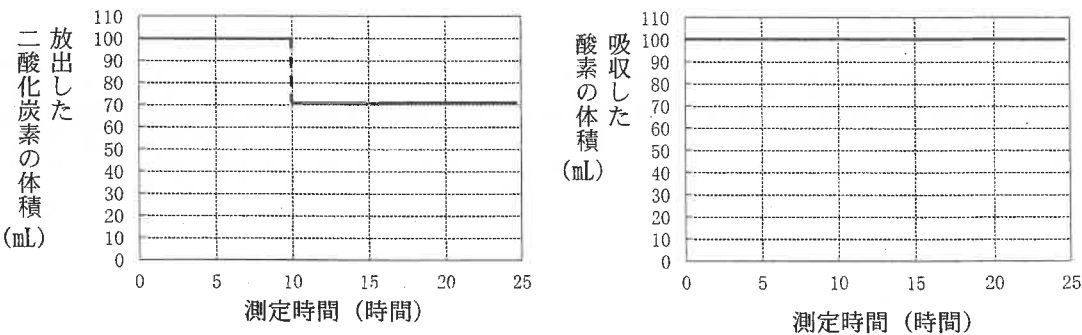
問3 次の生き物の中から花を咲かせないものを次のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。

- ア. シイタケ イ. アオカビ ウ. ライラック（リラ）
- エ. チューリップ オ. ジャガイモ カ. トウモロコシ

問4 ある種子の呼吸商を調べると、一定時間に放出した二酸化炭素が64 mLで、吸収した酸素の体積が80 mLでした。次の各問いに答えなさい。

- (1) このときの呼吸商の値を求めなさい。
- (2) このとき使われた栄養素の割合として適当と考えられるものを次のア～カから2つ選び、記号で答えなさい。
- ア. 炭水化物だけが使われた。
- イ. タンパク質だけが使われた。
- ウ. 脂肪だけが使われた。
- エ. 脂肪とタンパク質が一定の割合で使われた。
- オ. 炭水化物とタンパク質が一定の割合で使われた。
- カ. 炭水化物と脂肪が一定の割合で使われた。

問5 問4とは異なるある種子について放出した二酸化炭素と吸収した酸素の体積を時間とともにグラフにしたところ、次の図のようになりました。このことから、10時間より前と後で呼吸に使われた栄養素について簡単に説明しなさい。



第4問 次の会話文を読み、下の各問いに答えなさい。

弟：「お姉ちゃん、学校から月の観察をする宿題が出たから、手伝ってくれる？」
姉：「いいよ。私もちょうど学校で月の勉強をしているからね。」
弟：「今日は満月だね。このときの太陽と地球と月の位置関係（図1）だと、月は①この位置になるね。」
姉：「そうだね。この位置関係で太陽と地球と月が一直線に並ぶと②月食が起きるんだよ。
ほら、2021年5月26日はスーパームーンで皆既月食だったでしょ！」
弟：「あっ！あれはきれいだったよね。月食は、満月のときに起きるんだね。あ、もう20時だ。月の位置を記録（図2）して、観察しよう。」
姉：「③今日が満月だから、次に満月になるまで約（ ④ ）ヵ月かかるんだよね。」
弟：「ということは、1週間後の月は（ ⑤ ）が見られるということだね。」
姉：「するどいね。あと、月について習ったことは何かある？」
弟：「月の動き方が太陽と同じように動くことを習ったよ。だから、月はこのあと（ ⑥ ）の空を（ ⑦ ）の方角へと動いていく！」
姉：「そうだね。実は、太陽も月も1時間に15°動いているんだよ。今見ている満月がもっとも高い位置になるのは約（ ⑧ ）時間後ってことになるね。」
弟：「そこまで分かるんだ！月っておもしろいね。もっと勉強したい！」
姉：「中学に行ったら、今よりもっと学べるから楽しみだね。」

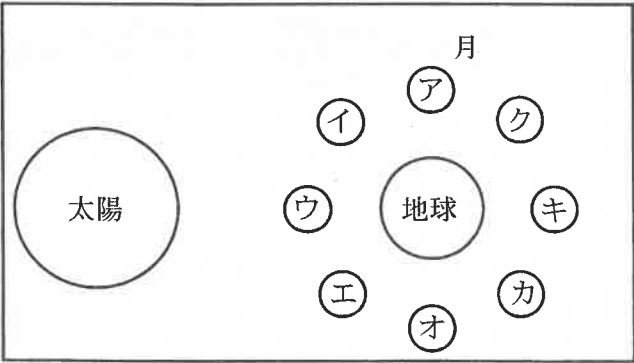


図1

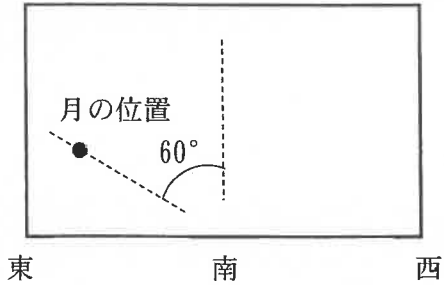
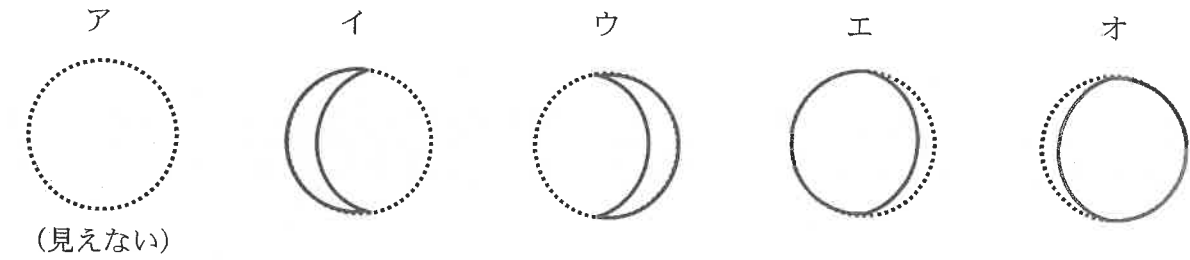


図2

問1 文中の下線部①の「この位置」に当てはまる月の位置としてもっとも適当なものを図1のア〜クから1つ選び、記号で答えなさい。

問2 文中の下線部②に対して、太陽が月によって隠される現象を日食と言います。この日食が起きるときの月の名前を答えなさい。

問3 文中の下線部③について、観察をした日から、次の満月になるまでの観察される月の形を順番に並び替えたとき、1番目と3番目と4番目になるものを次のア〜オからそれぞれ選び、記号で答えなさい。



問4 文中の空らん④と⑤にあてはまる数値や語句を答えなさい。ただし、⑤には、そのときに見られる月の名前を答えなさい。

問5 文中の空らん⑥と⑦にあてはまる方角の組み合わせとして適当なものを、次のア〜エから1つ選び、記号で答えなさい。

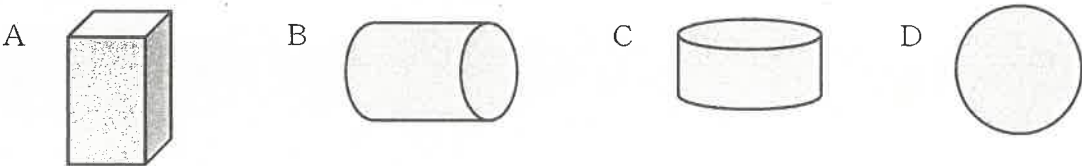
	ア	イ	ウ	エ
(⑥)	東	南	北	南
(⑦)	北	東	西	西

問6 文中の空らん⑧に適する数値としてもっとも適当なものを次のア〜エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 1 イ. 2 ウ. 4 エ. 6

第5問 ばねの性質を利用して、ものの重さをはかるものを「ばねばかり」といいます。
次の各問いに答えなさい。

問1 同じ材質でできたねんどを使って次のように同じ体積のA～Dの形をつくり、ばねばかりで重さをはかりました。A～Dの重さの関係を表す式としてもっとも適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



- ア. $A > B > C > D$
ウ. $A = B = C > D$
- イ. $A > B = C > D$
エ. $A = B = C = D$

問2 図1の形をした 100 g のおもりの面 a にばねばかりをつけ、水の中に少しずつしずめるとばねばかりの値が変化しました。これはおもりが水にしずんだときに水から「浮力」という上向きの力を受けるためです。図2のように、おもりの底面の高さを水面から 4 cm の高さにし、その高さからおもりを下向きにゆっくりと移動させた距離とばねばかりの示す値の関係を表1にまとめました。この表からわかることを述べた文としてもっとも適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、おもりを水にしずめても水面の高さは変わらず、おもりは水の底にはつかないものとします。

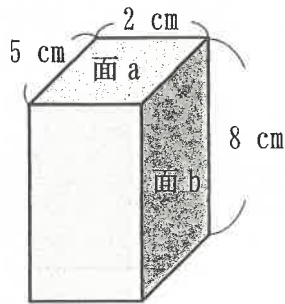


図1

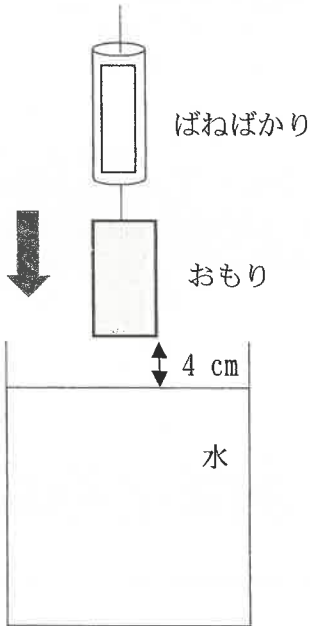


図2

表1

移動させた距離 (cm)	2	4	6	8	10	12	14	16
ばねばかりの示す値 (g)	100	100	80	60	40	20	20	20

- ア. このおもりをすべて水にしずめたときに、おもりが受ける浮力の大きさは 20 g の重さと同じ大きさである。
- イ. おもりは 10 cm 移動させたときにすべて水にしずんだ。
- ウ. おもりが水にすべてしずんだあと、さらにしずめても浮力の大きさは変わらない。
- エ. おもりが水面から水にしずんでいく間、浮力の大きさはどんどん小さくなっていく。

問3 図3のように図1と同じ形で 200 g のおもりの面 b にばねばかりをつけ、水の中に少しずつしずめました。そのときのばねばかりの示す値とおもりを移動させた距離の関係を表2にまとめました。表1と表2からわかることを述べた文としてもっとも適当なものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。ただし、はじめおもりの位置は、水面よりも高い位置にあるものとします。

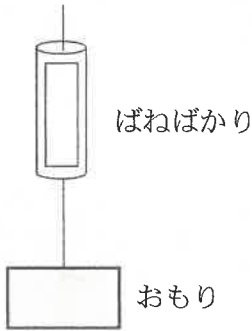


図3

表2

移動させた距離 (cm)	1	2	3	4	5	6
ばねばかりの示す値 (g)	200	200	200	160	120	120

- ア. 浮力の大きさは、おもりの重さによって決まる。
- イ. 浮力の大きさは、水にしずめる深さによって決まる。
- ウ. 浮力の大きさは、水にしずめる深さによらず常に一定である。
- エ. 浮力の大きさは、水にしずんだ部分のおもりの体積によって決まる。

問4 図4のように、長さ 100 cm の棒の中心でなめらかに回転する、てこの右側 30 cm の位置に、図1の形で 100 g のレンガの面 a を上にしてつるしました。てこの左側にできるだけ軽いおもりを 1 つつるして、てこを水平にするためには、何 g の重さのおもりを中心から何 cm のところにつるせばよいか答えなさい。ただし、棒はまがらないものとします。

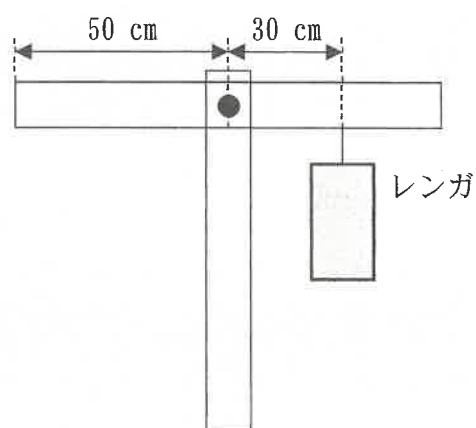


図 4

問5 図5のように問4と同じてこの左側 20 cm のところに 90 g のおもりをつるしました。てこが水平になったとき、右側につけた問4と同じレンガは何 cm 水にしずんでいるか答えなさい。

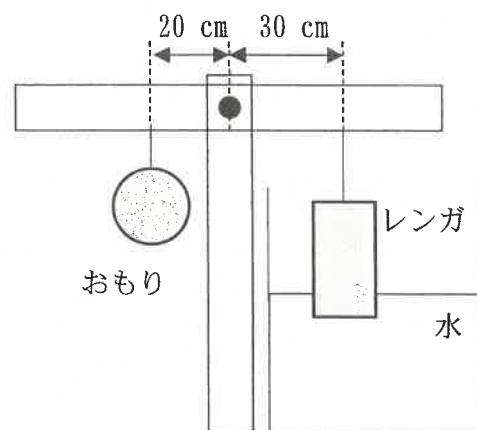


図 5

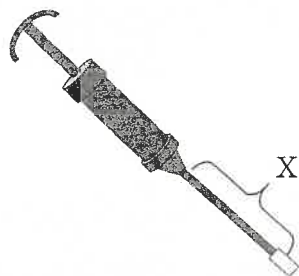
(余白)

第6問 次の文を読み、下の各問いに答えなさい。

空気中には、二酸化炭素という気体がふくまれています。空気中にふくまれている二酸化炭素の割合は、ある実験器具を使って調べることができます。また、二酸化炭素は、石灰石にうすい塩酸を加えることで発生します。その理由は、石灰石のおもな成分である炭酸カルシウムが変化するためです。そこで、炭酸カルシウムのみからなる粉末の重さを変えて、塩酸を一定の体積加えたときに発生した二酸化炭素の体積を調べ、次の表にまとめました。

炭酸カルシウムの重さ (g)	0	5.0	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0
二酸化炭素の体積 (L)	0	1.12	2.24	①	4.48	4.98	②

問1 文中の下線部について、右の実験器具のXで示された部分の名前として正しいものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。また、この実験器具を使うときの注意点について述べた文として誤りのあるものを下のオ～クから1つ選び、記号で答えなさい。



ア. 気体判別管 イ. 気体用試験管 ウ. 気体検知管 エ. 気体吸引管

オ. 管のはしを折った後は、切り口でけがをしないようゴムのカバーをつける。

カ. 使用後は熱くなることがあるため、ガラス部分を持ってすぐに取り外す。

キ. 調べることのできる気体は管ごとに決まっている。

ク. ロックがかかるまでハンドルを十分に引く。

問2 空気中にふくまれる二酸化炭素の割合としてもっとも適当なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 78 % イ. 21 % ウ. 0.9 % エ. 0.04 %

問3 発生した気体が二酸化炭素であることを確かめるためには、どのような実験をし、どのような結果となるとよいですか。簡単に説明しなさい。

問4 表の空らん①と②に当てはまる数値を答えなさい。

問5 次の文を読み、文中の空らんに適する数値としてもっとも適当なものを下のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

炭酸カルシウムについて調べると、ホタテやカキなどの貝がらのおもな成分であることがわかりました。ホタテの貝がらにどれだけの炭酸カルシウムがふくまれているのかを調べるために、ホタテの貝がら 15 g を用意しました。それを細かくくぐだいて十分な量の塩酸を加え、発生した気体の体積を調べたところ、3.2 L の気体が発生しました。ホタテの貝がらにふくまれる炭酸カルシウム以外の成分は二酸化炭素の発生には関係しないものとして計算をすると、このホタテの貝がら 15 g にふくまれる炭酸カルシウムの重さは % であることがわかりました。

ア. 91 イ. 93 ウ. 95 エ. 97 オ. 99

第7問 次の文を読み、下の各問いに答えなさい。

我々ヒトの周りには多くの病気があります。その中にはヒトからヒトにうつる病気、いわゆる感染症^{かんせんしやう}もあり、ヒトは古くからこれらの感染症にさらされてきました。例えば、コロナウイルス感染症は、コロナウイルスという病原体が体に入り、①肺の状態がひどくなることなどが原因で体の具合が悪くなり、時には死に至る場合もあるのです。このような病原体に対してヒトは、免疫^{めんえき}というしくみなどで対応しています。免疫には、②ほ乳類や魚類や鳥類など背骨をもった生き物にだけ備わっているものがあります。

いま、病原体X（以下、Xとします）が初めて体内に入ったとします。その時に、体の中でXに対する抗体^{こうたい}という物質がつくられます。抗体は血液の中に放出され、③心臓の（④）により抗体をふくんだ血液が全身に送られます。そして、Xに対して抗体が反応することでXを死滅^{しめつ}させていきます。しかし、Xが初めて体内に入ってから、抗体をつくるまでには数週間の時間がかかってしまうので、私たちはXによる病気にかかってしまうのです。しかし、その後、Xに対する抗体は体内に少し残っており、二回目以降にXが体内に入る時には、初めての時よりも短時間に多量の抗体をつくり出すことができるようになっているのです。このような性質を利用して行われるのが予防接種です。予防接種においては、あらかじめ毒性をなくした病原体（これをワクチンといいます）をつくり出し、これを注射します。その結果、本当の病原体が体内に入る時に病気にかからないようにするのです。

問1 文中の下線部①について、ヒトの肺に関して述べた文として誤りのあるものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 肺は左右に2個あり、気管とつながっている。
- イ. 肺を通る血管には、二酸化炭素が多くふくまれている血液が流れ込んでいる。
- ウ. 酸素を多くふくんだ血液は肺を出た後、心臓に移動していく。
- エ. 空気を吸って酸素を取り込んだとき、肺はしばみ、胸がへこむ。

問2 文中の下線部②について、背骨をもつ生き物を次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

- ア. アサリ イ. サケ ウ. クラゲ エ. エビ オ. ニワトリ

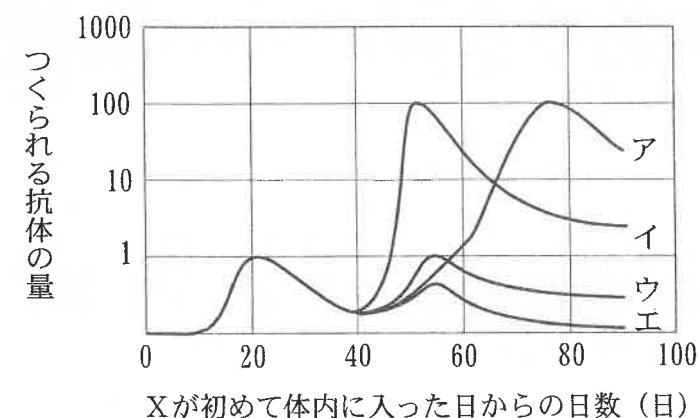
問3 文中の下線部③について、心臓に関して述べた文として誤りのあるものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 心臓はからだの左右に1個ずつあり、血液を新しくつくりかえている。
- イ. 全身から心臓に戻ってくる血液には、二酸化炭素が多くふくまれている。
- ウ. 心臓は全身に血液を送り、循環^{じゆんかん}させるポンプのはたらきをしている。
- エ. 心臓による血液の循環には、全身をめぐるっていくものと、肺をめぐるっていくものがある。

問4 文中の空らん④に当てはまる語句としてもっとも適当なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア. 脈はく イ. はく動 ウ. 消化 エ. 吸収

問5 病原体Xが初めて体内に入った日から数えて、40日目にXがふたたび体内に入りました。このとき、つくられる抗体の量のグラフはどのようになりますか。次のグラフのア～エからもっとも適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。



第8問 [I]・[II]について、次の各問いに答えなさい。

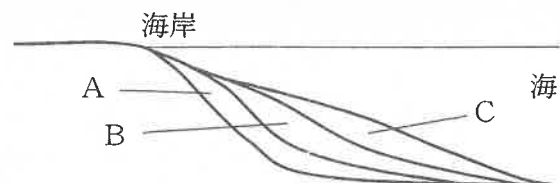
[I] 次の文を読み、下の各問いに答えなさい。

北海道むかわ町で全長8 mもの恐竜の①化石が発見されました。その化石はカムイサウルス・ジャポニクスと命名され、2019年に新種として発表されました。全身の8割が発見された化石はめずらしく、日本産の全身骨格としては最大のものです。②海の沖合でつくられた地層から発見されたこともめずらしいことで、海岸付近にすんでいたと考えられています。発掘は2013～2016年にむかわ町の山の中で、ショベルカーなどを用いて行われました。尾の骨、足の骨、歯や頭の骨の一部が発見され、骨を組み直してみると、ハドロサウルスのなかまであることがわかりました。ハドロサウルスの③頭の骨や歯の様子を現在の動物と比べてみるとハドロサウルスやカムイサウルスがどのようなものを食べていたのかがわかります。

問1 文中の下線部①について、次のア～エのうち化石にならないものを1つ選び、記号で答えなさい。

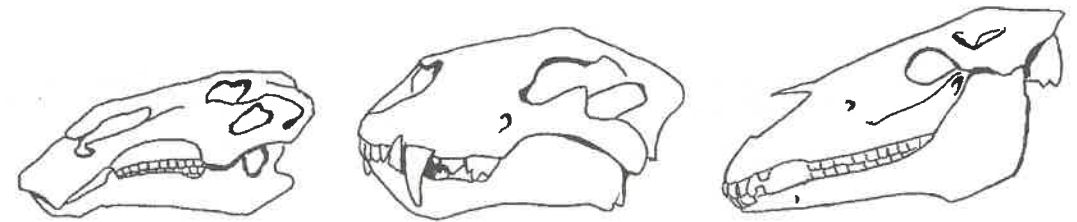
ア. アサリ イ. マツ ウ. マンモスの毛 エ. 波のあと

問2 文中の下線部②について、海にある地層は川から運ばれてきたれきや砂、どろでできています。図中の地層A～Cのうち、地層Cはおもに何でできていると考えられますか。れき、砂、どろのいずれかで答えなさい。また、その理由としてもっとも適当なものを下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



- ア. 大きな粒ほど遠くまで運ばれるから。
- イ. 小さな粒ほど遠くまで運ばれるから。
- ウ. 大きな粒ほど上の方でたまるから。
- エ. 小さな粒ほど下の方でたまるから。

問3 文中の下線部③について、次のハドロサウルスの頭の骨のスケッチと、現在の動物のライオンとウマの頭の骨のスケッチを比べて、カムイサウルスがどのようなものを食べていたと考えられますか。また、どのような環境にすんでいたと考えられますか。もっとも適当なものを下のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



ハドロサウルス

ライオン

ウマ

- ア. 海の沖合にすみ、あごの形がライオンと似ていることから、肉食で魚などを食べていたと考えられる。
- イ. 海岸付近にすみ、あごの形がライオンと似ていることから、肉食で海鳥などを食べていたと考えられる。
- ウ. 海の沖合にすみ、歯の形がウマと似ていることから、草食で海藻を食べていたと考えられる。
- エ. 海岸付近にすみ、歯の形がウマと似ていることから、草食で草を食べていたと考えられる。

[Ⅱ] 次の各問いに答えなさい。

問4 火山の地中深くにある岩石が溶けてできた熱くどろどろとしたものの名前を答えなさい。

問5 ハザードマップについて述べた文として、もっとも適当なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. ハザードマップは地震や火山、大雨による危険性がすべて書かれているので、地図上でどの災害の危険性もない安全な避難場所を確認することができる。

イ. 溶岩の流れ方や火山灰の積もり方は、その時々で変わるが、ハザードマップにはそのすべてが記されている。

ウ. 水害や地震などの災害の種類に応じて、ハザードマップから適切な避難場所や避難経路を選ばなければならない。

エ. 避難場所となる学校などにはハザードマップを必ず用意し、避難してきた人がだれでも見られるようにしなければならない。

問6 台風は各地に大雨や強風をもたらし、1時間あたり 100 mm を越える降水量となることもあります。大雨によって 100 mm の水が 1 m² の面積にたまると何 L の水の量になりますか。ただし、1 L は 1000 cm³ です。

受験番号				氏 名	

第1問

問1	問2	問3	問4	問5
			と	

問6

第2問

問1	問2	問3				問4	
		①	②	③	④	(1)	(2)
	g						g

第3問

問1	問2	問3	問4	
			(1)	(2)

問5

第4問

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

第5問

問1	問2	問3	問4	問5
			g	cm
				cm

第6問

問1		問2	問3
名前	注意点		

問4		問5
①	②	

第7問

問1	問2	問3	問4	問5

第8問

問1	問2		問3	問4	問5	問6
	地層	理由				
						L