

令和4年度 第1回 中学入学試験

理科

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。

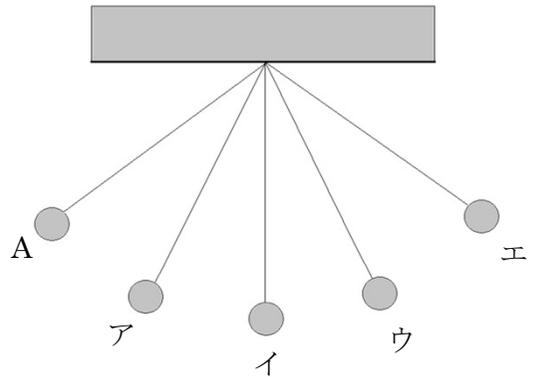
注意事項^{こう}

1. 問題冊子と解答用紙を回収するので、両方に受験番号・氏名を記入すること。
2. この問題冊子は、5 ページあります。
3. 問題冊子や解答用紙によごれや印刷されていないところがあったら、
手を挙げて試験監督^{かんとく}を呼ぶこと。
4. 解答はすべて、解答用紙へ記入すること。

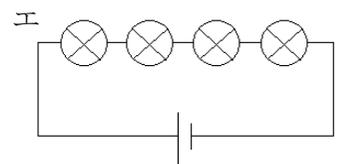
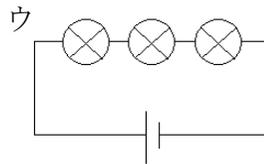
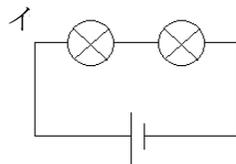
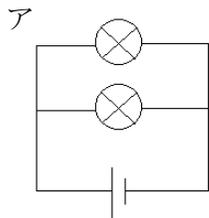
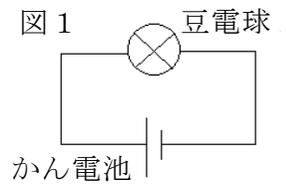
受験 番号					氏名
----------	--	--	--	--	----

1 次の(1)～(8)の問いについて、指示にあてはまる答えをそれぞれ1つ選び、記号で答えなさい。

(1) 右の図のふりこを A の位置からふらせたとき、おもりの速さが最も速くなるのはどこですか。



(2) 右の図1のように、豆電球にかん電池をつなげて豆電球を光らせました。図1と豆電球の明るさが同じものはどれですか。ただし、豆電球とかん電池はすべて同じものを使っています。



(3) てこにある3つの点としてふさわしくないものはどれですか。

ア 支点

イ 力点

ウ しょう点

エ 作用点

(4) かみなりが光ってから 6 秒後に「ゴロゴロ」という音が聞こえたとき、かみなりが発生した場所からかみなりを聞いた場所までのきよりは何 m ですか。ただし、音が 1 秒間に進むきよりを 340 m とします。

ア 57 m イ 346 m ウ 1020 m エ 2040 m

(5) 次の岩石のうち、でき方が異なるものはどれですか。

ア 花こう岩 イ だい岩 ウ 砂岩 エ れき岩

(6) 台風が熱帯低気圧に変わるときの説明として正しいものはどれですか。

- ア 雨の降るはん囲がせまくなる。
- イ 風速が小さくなる。
- ウ 雲のかたまりが小さくなる。
- エ 移動する速度が小さくなる。

(7) 「夕焼けの次の日は晴れ」の理由である日本の天気の特ちょうはどれですか。

- ア 天気は北から南へ変わっていく。
- イ 天気は南から北へ変わっていく。
- ウ 天気は東から西へ変わっていく。
- エ 天気は西から東へ変わっていく。

(8) 東京で、18 時ごろに東の空からのぼり、24 時ごろに真南に見える月はどれですか。

ア 満月 イ 上げんの月 ウ 新月 エ 下げんの月

2 次の会話文を読み、以下の問いに答えなさい。

洋： お父さんのころは、体力測定で「シャトルラン」はやらなかったの？ あれは、後半息が上がって苦しいんだよ。

父： なかったと思うなあ…。

(近くにあったパソコンで「シャトルラン」について検索くしてみる。) なるほど、有酸素運動能力と持久力を測定しているんだね。

母： 有酸素運動をすると、酸素を使って糖やしぼうが消費されるのよね。アスリートの体は、体しぼう率が低くて筋肉がすごくて、かっこいいわ～！

和子： マラソン選手がレースの途中で飲んでいるドリンクにはかなりの糖分が含まれているらしいわよ。でも糖分ののう度が高すぎると(あ)での吸収が悪くなるんですって。

(1) 会話文の中の(あ)に入る臓器名を答えなさい。

(2) 次の文中の(①)には適する語を、(②)・(③)にはそれぞれ「上がる」・「下がる」のどちらかを答えなさい。

ヒトは肺から酸素を取り入れている。肺には筋肉がなく、空気を吸うときには(①)まくが(②)とともに、ろっ骨が(③)ことによって、肺をふくらませている。

(3) 右の表は、屋外で走った後の吸気(吸いこんだ空気)と呼気(はき出した空気)を調べた結果です。X・Yに入る気体を次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

	吸気	呼気
ちっ素	約 78.1%	約 78.1%
X	約 20.9%	約 15.6%
Y	約 0.03%	約 4.5%

ア 酸素

イ 水素

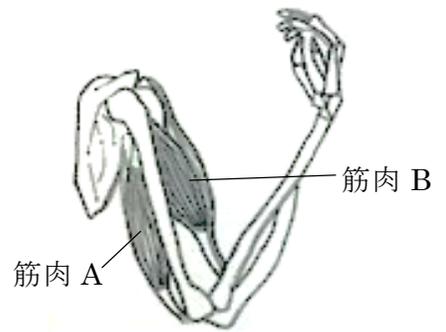
ウ 二酸化炭素

エ アンモニア

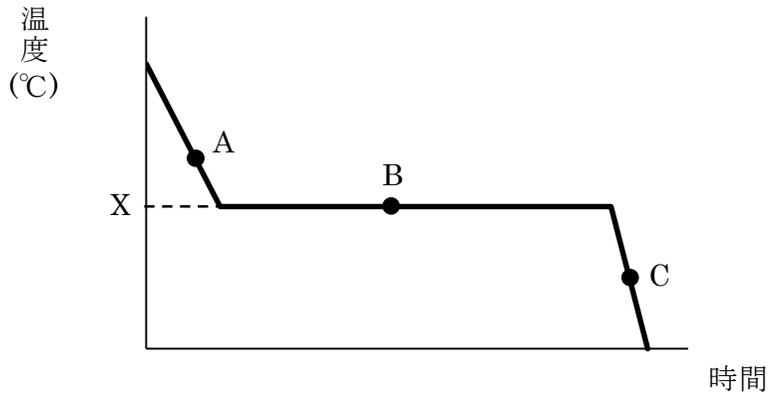
(4) 表にあるもの以外で、Yのように吸気よりも呼気の中で増えていると考えられるものを1つ答えなさい。

(5) 右の図は、うでの筋肉と骨格のようすを模式的に表しています。

- ① 図の状態からうでのをのぼすとき、ちぢむのは A・B どちらの筋肉ですか。
- ② うでの曲げのばしをよく動く、骨と骨がつながる部分を何とといいますか。
- ③ 筋肉の両はじの骨についている部分を何とといいますか。



- 3 下の図は、 15°C の水 10 g を一様に冷やし続けたときの温度変化を示したものです。以下の問いに答えなさい。



- (1) 図の X は何 $^{\circ}\text{C}$ ですか。
- (2) 図の A 点～C 点での水の状態は、どのようになっていますか。次のア～オからそれぞれ 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 気体だけ イ 液体だけ ウ 固体だけ
エ 気体と液体 オ 液体と固体
- (3) 図の A 点と C 点で体積を比べると、どのような関係になっていますか。次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア A 点の方が大きい イ A 点の方が小さい ウ 同じ
- (4) 図の A 点付近と C 点付近で比べると、グラフのかたむきが異なります。ここからわかることを答えなさい。

令和4年度 第1回 入学試験 理科解答用紙 和洋九段女子中学校

受験番号

--	--	--	--

氏名

--

1

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)	(6)	(7)	(8)

2

(1)	(2)		
	①	②	③
(3)		(4)	
X	Y		
(5)			
①	②	③	

3

(1)	(2)		
X °C	A点	B点	C点
(3)			
(4)			

とじしろ (何も書かないでください。)