

令和7年度 第1回午前

令和7年2月1日実施

京華中学校 入学試験問題 理 科

- 1 「食べる, 食べられる, 分解する」ということを通して, ある一定の地域の生物はすべてつながっており, このつながりを(X)と呼びます。このような(X)でつながっている生物をまとめて生物群集^{せいぶつぐんしゅう}といい, 生物はヒトを含めて地域ごとに, つながりの中で生きています。ある地域の6種類の生物「モンシロチョウ・アオダイショウ・スズメ・カマキリ・イタチ・タカ」について, それぞれの関係を調べると, 次のような結果になりました。下の問いに答えなさい。ただし, 結果で用いられている○, △, ×, □, ◎は「モンシロチョウ・アオダイショウ・スズメ・カマキリ・イタチ」のいずれかです。

【結果】

- ・ ○ は △ を食べ, ◎ に食べられる。
- ・ △ は × と □ を食べ, ○ と ◎ に食べられる。
- ・ × は △ と □ に食べられる。
- ・ □ は × を食べ, △ に食べられる。
- ・ ◎ は ○ と △ を食べ, タカ に食べられる。

問1 (X)にあてはまる最も適切な語句は何ですか。

問2 ○と×にあてはまる生物は何ですか。それぞれ答えなさい。

問3 この地域において, 最も数が少ないと考えられる生物は何ですか。最も適切なものを, モンシロチョウ・アオダイショウ・スズメ・カマキリ・イタチ・タカの中から1つ選びなさい。

問4 この地域が人間の活動^{えいぎょう}の影響によって, ○と△の数が大きく減少したとします。これによって, □と◎の数は, それぞれ一時的にどのようになると考えられますか。□と◎を使って簡単に答えなさい。

問5 (X)が崩^{くず}れてしまうと, 生態系に大きな影響をあたえます。その結果として, 絶滅^{ぜつめつ}してしまう生物もあります。日本で絶滅^{ぜつめつ}危惧種^{きけんしゅ}に指定されている生物として, 適切でないものを次のア～エから1つ選び, 記号で答えなさい。

ア イリオモテヤマネコ イ ヤンバルクイナ ウ ニホンザリガニ エ ニホンオオカミ

問6 (X)が崩^{くず}れてしまう原因として, 考えられることを1つ答えなさい。

2 食塩水とうすい塩酸について、次の問いに答えなさい。

問 1 2つのビーカーに、食塩水とうすい塩酸がそれぞれ入っています。うすい塩酸を見分けるには、どのような操作をして、どのような結果になればよいですか。ただし、水を蒸発させる以外の操作を答えなさい。

問 2 ^{すいようえき}水溶液を使った実験の注意点は何か。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 水溶液の性質を調べるときは、できるだけ濃い水溶液を使う。

イ 水溶液を加熱するときは、水溶液の変化を見逃さないために、できるだけ顔を近づけて観察する。

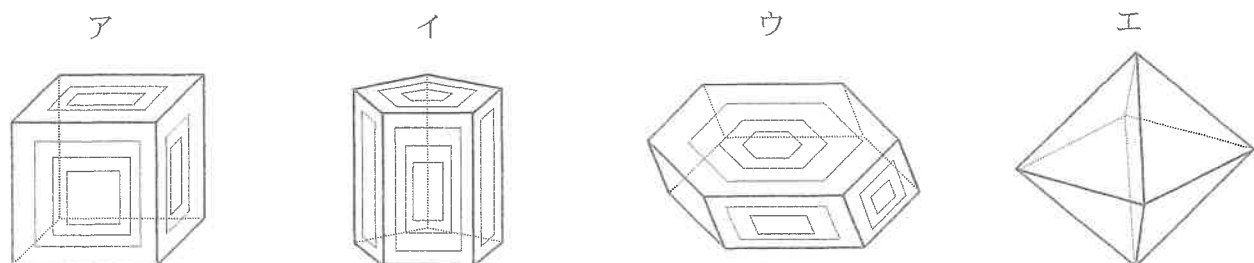
ウ 水溶液のにおいを調べるときは、顔を近づけずに手であおぐようにして、においをかく。

エ 実験後に残った水溶液は、すべて混ぜ合わせてから捨てる。

問 3 うすい塩酸を蒸発させると、何も残りませんでした。このことから、うすい塩酸には気体をとけていることがわかります。同じように、気体が水にとけている水溶液はどれですか。適切なものを次のア～オから2つ選び、記号で答えなさい。

ア ホウ酸水 イ 炭酸水 ウ 水酸化ナトリウム水溶液 エ アンモニア水 オ 石灰水

問 4 食塩水を蒸発させると、白い結晶^{けっしょう}が出てきました。これを顕微鏡^{けんびきょう}で観察したときに見られるものはどれですか。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問 5 20%の食塩水 100 g と、8%の食塩水 50 g を混ぜました。できた食塩水は何%になりますか。

問 6 80℃の水 100 g に食塩をできるだけたくさんとかして、食塩水をつくりました。この食塩水の温度を 20℃にすると、食塩の結晶が 2.2 g 出てきました。とかした食塩は何 g ですか。ただし、20℃の水 50 g に食塩をできるだけたくさんとかすと、17.9 g とけるものとしします。

3 表は、2024 年のある月の東京での日の出と日の入り、月の出と月の入りの時刻を示しています。下の問いに答えなさい。

日にち	3 日	11 日	18 日	25 日	30 日
日の出	5 : 15	5 : 21	5 : 26	5 : 31	5 : 35
日の入り	18 : 06	17 : 54	17 : 44	17 : 34	17 : 26
月の出	5 : 04	12 : 55	17 : 54	22 : 50	2 : 58
月の入り	18 : 17	22 : 11	5 : 08	13 : 27	16 : 22

問1 「日の出」は、どのようなときですか。最も適切なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 太陽の一部が少しでも地平線に現れ始めたとき。
イ 太陽の半分が地平線に現れたとき。
ウ 太陽がすべて地平線に現れたとき。

問2 「日の入り」は、どのようなときですか。最も適切なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 太陽の一部が少しでも地平線にかくれ始めたとき。
イ 太陽の半分が地平線にかくれたとき。
ウ 太陽がすべて地平線にかくれたとき。

問3 3日の昼の長さは何時間何分ですか。

問4 この月の昼の長さは、どのように変化していますか。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 一定である。 イ 短くなっている。 ウ 長くなっている。 エ この表からはわからない。

問5 この表は何月のものですか。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 3月 イ 6月 ウ 9月 エ 12月

問6 次の①～③にあてはまる日はいつですか。最も適切なものを表の日にちから1つずつ選びなさい。

- ① 満月が見えた。 ② 新月だったので、月は見えなかった。 ③ 夕方、南の空高くに月が見えた。

- 4 光の反射や屈折について、実験をしました。次の問いに答えなさい。
ただし、下の図の1マスの一辺の長さは1 cm とします。

問1 図1のように、鏡に光をあてました。このとき光が反射する方向はどれですか。
最も適切なものを図1のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

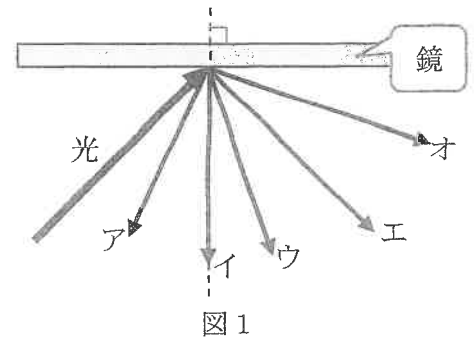
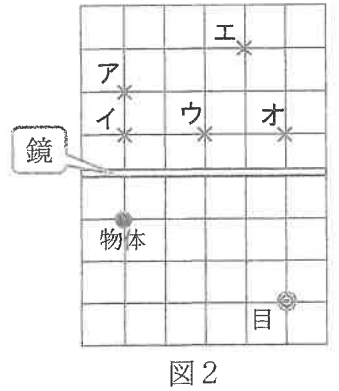
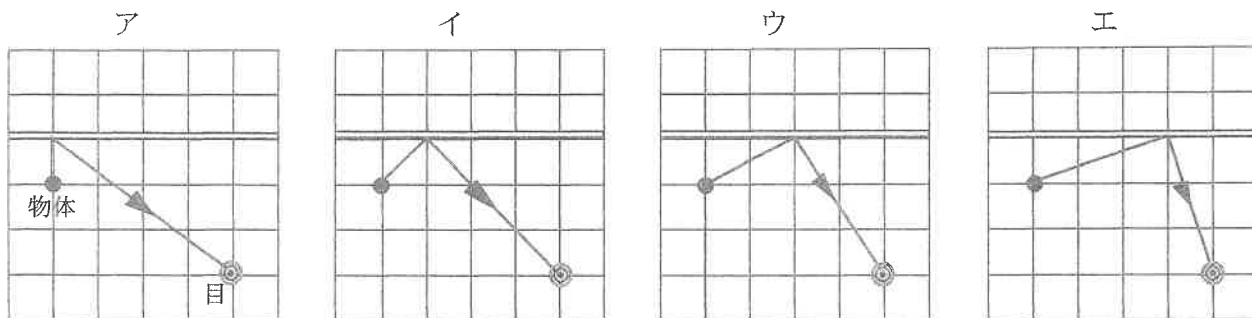


図1

問2 物体から出た光が、鏡で一度反射して目に届くことで、鏡にうつった物体を見ることができます。
図2のとき、鏡にうつって見える物体の位置はどこですか。最も適切なものを図2のア～オから1つ
選び、記号で答えなさい。



問3 問2のとき、物体から出た光が、鏡で反射して目に届くときの光の進み方はどれですか。
最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



問4 図3で、A～D のそれぞれの位置から鏡を通して物体を見ました。鏡に物体がうつらないのは、どこで見たときですか。適切な
ものを図3のA～D からすべて選び、記号で答えなさい。

問5 図4で、点線の範囲に鏡を置くとき、E の位置から鏡を通して長さ4 cm の物体を見ました。鏡に物体のすべてがうつるため
には、鏡の幅は最低何 cm 必要ですか。

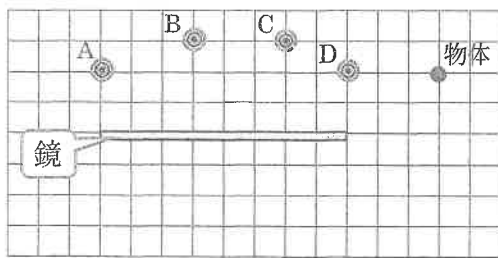


図3

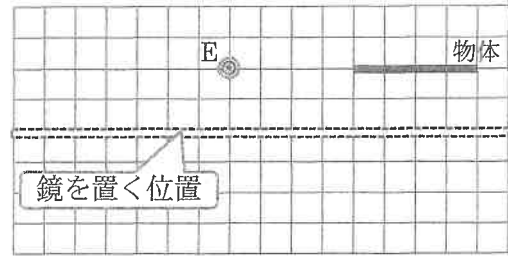


図4

問6 図5のように、空気中からガラスに赤い光をあてました。ガラス中で進むときの光の
向きはどれですか。最も適切なものを図5のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

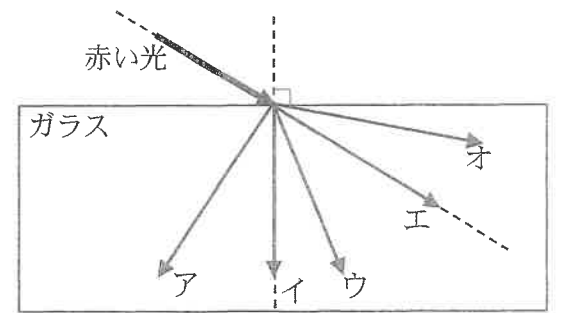
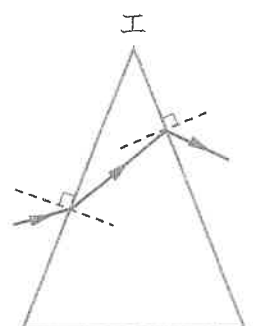
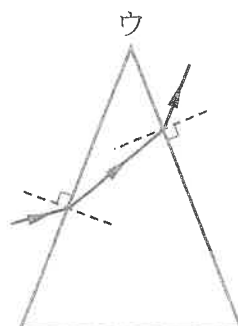
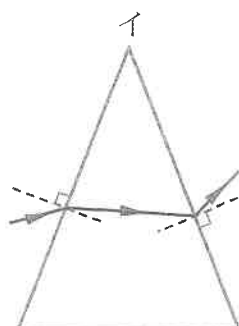
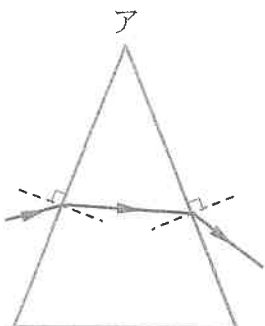


図5

問7 三角形のガラスに赤い光をあてました。このときの光の進み方はどれですか。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号
で答えなさい。



京華中学校 入学試験 理科 解答用紙

1

問1		問2	
		○	×
問3		問4	
問5	問6		

※1計

2

問1				問2	
操作		結果			
問3		問4	問5		問6
			%	g	

※2計

3

問1	問2	問3		
		時間 分		
問4	問5	問6		
		①	②	③
		日	日	日

※3計

4

問1	問2	問3	問4	問5
				cm
問6	問7			

※4計

理科	学校名	立	小学校	受験番号	氏名	フリガナ

※合計