

平成30年度 第1回午前

平成30年2月1日実施

京華中学校 入学試験問題 理 科

- 1 図1, 2は, ある季節に見られる代表的な星座を, 東京の同じ場所でそれぞれ午後8時に観察して記録したものです。下の問いに答えなさい。

図1



図2



P

- 問1 図1, 2の星座の名前は何ですか。それぞれ答えなさい。
- 問2 図1, 2の星座を観察した季節はいつですか。それぞれ春, 夏, 秋, 冬で答えなさい。
- 問3 図1, 2の星座を観察したのはどの方角ですか。それぞれ東, 西, 南, 北で答えなさい。
- 問4 図2の星座がPの位置にきたとき, この星座はどのように見えますか。次のア～オから最も適切なものを1つ選び, 記号で答えなさい。

ア



イ



ウ



エ



オ



- 問5 図2の星座を同じ場所で観察したとき, 午後8時に図2と同じ位置に観察できるのは何か月後ですか。次のア～エから最も適切なものを1つ選び, 記号で答えなさい。

ア 3か月後

イ 6か月後

ウ 9か月後

エ 12か月後

- 2 図は、ヒトの各器官と血管のつながりを表した模式図です。次の問いに答えなさい。ただし、図の①の血管を流れる血液は器官 B から器官 A に流れるものとします。

問 1 図の器官 A～D の名称をそれぞれ次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

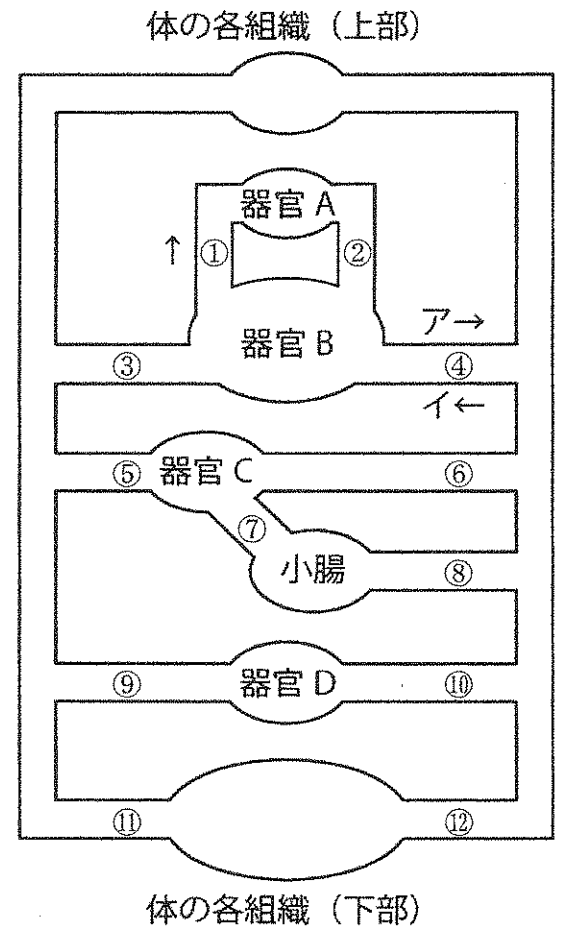
ア 心臓 イ 肺 ウ 肝臓 エ じん臓

問 2 図において、血液の流れる方向として正しいのはア、イのどちらですか。記号で答えなさい。

問 3 左足にある血液が、右足に移動するとき、心臓を最低何回通るか答えなさい。

問 4 酸素を最も多く含む血液が流れる血管を、図の①～⑫から 1 つ選び、記号で答えなさい。

問 5 養分を最も多く含む血液が流れる血管を、図の①～⑫から 1 つ選び、記号で答えなさい。



- 3 鉄、ガラス、貝がら、アルミニウム、さとうの 5 種類の粉を混ぜたものを用いて、次の[実験 1]～[実験 3]を行いました。下の問いに答えなさい。

[実験 1] この粉を十分な量の水に入れ、よくかき混ぜ、水に溶けるものを全部溶かしてから残った粉を集め、よく乾かした。

[実験 2] 実験 1 で残った粉を水酸化ナトリウム水溶液の中に入れて、溶けるものを全部溶かしてから残った粉を集め、よく乾かした。

[実験 3] 実験 2 で残った粉をうすい塩酸の中に入れて、溶けるものを全部溶かしてから残った粉を集め、よく乾かした。

問 1 [実験 1] で溶けたのは何の粉ですか。

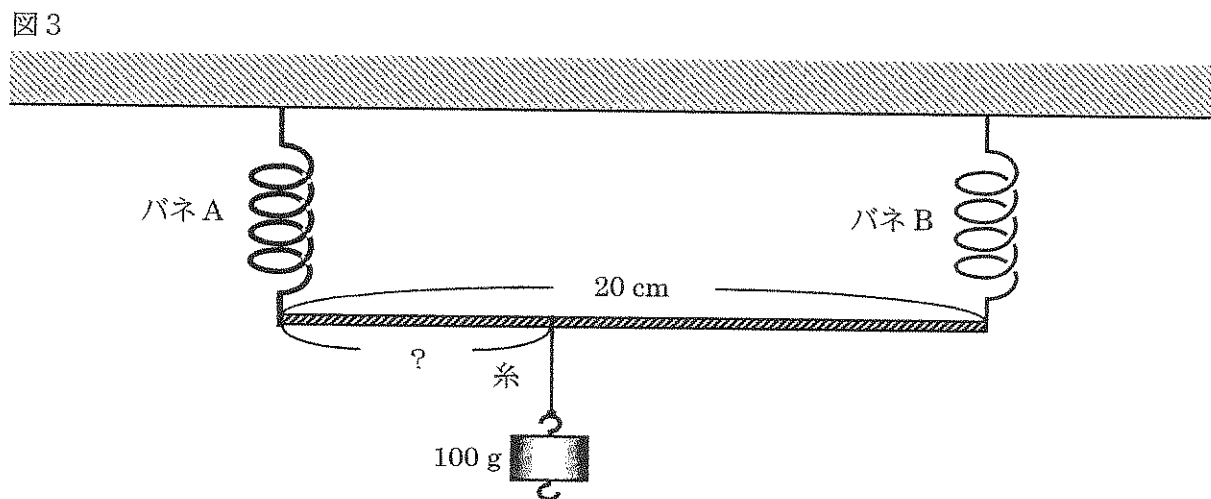
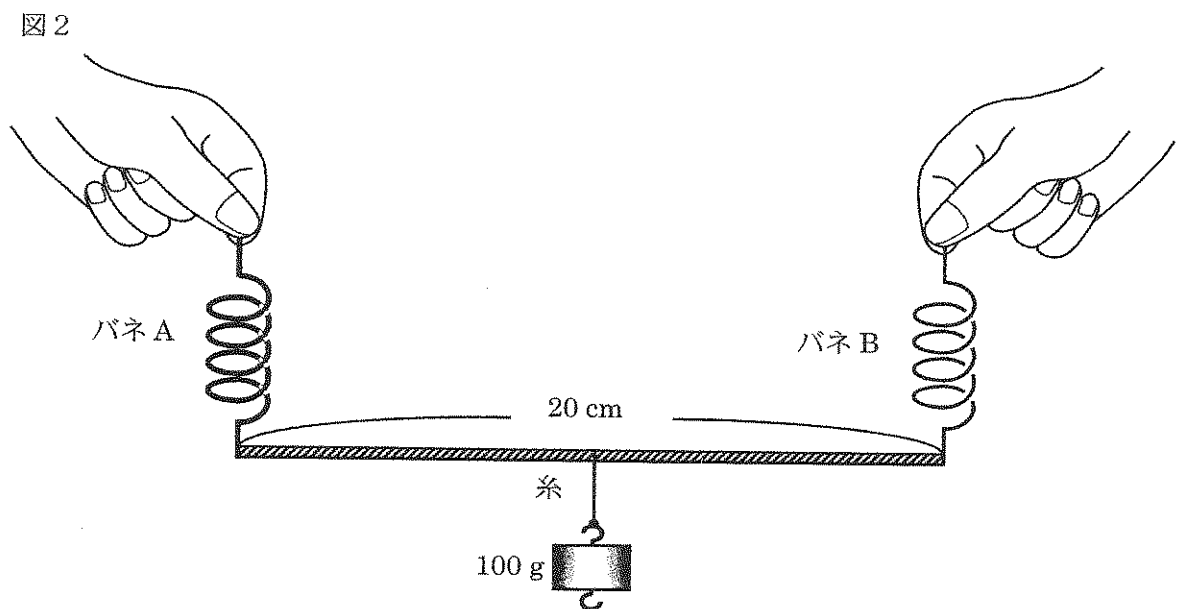
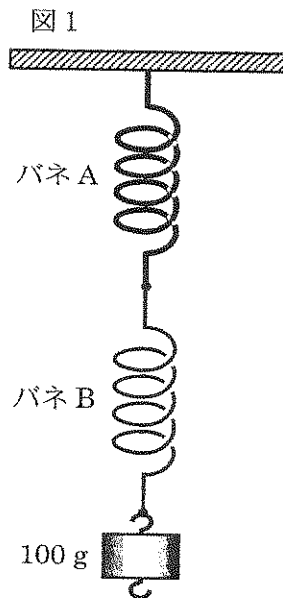
問 2 [実験 2] で溶けたのは何の粉ですか。また、このとき発生した気体は何ですか。

問 3 [実験 2] で発生した気体を石灰水に通すと石灰水はどうなりますか。変化がない場合は「変化なし」と答えなさい。

問 4 [実験 3] では 2 種類の気体が発生します。それらは何ですか。

問 5 [実験 3] でも溶けなかった粉は何ですか。

- 4 いずれも自然の長さが 10 cm で、20 g のおもりをつりさげると 2 cm だけ伸びるバネ A と、20 g のおもりをつりさげると 3 cm だけ伸びるバネ B があります。これと長さが 20 cm で一様な棒を使って、おもりのつるし方などを変えてバネの伸びをはかります。棒とバネの重さは無視できるものとして、下の問いに答えなさい。



- 問 1 図 1 のように、バネ A と B をつないだものに 100 g のおもりをつりさげたとき、バネ A と B の伸びはそれぞれ何 cm になりますか。
- 問 2 図 2 のように、棒の両方の端にバネ A と B を固定し、バネの固定していない方の端を両手で持ちます。この棒のまん中に 100 g のおもりをつりさげ、棒が水平になるように静止させたとき、バネ A と B の伸びはそれぞれ何 cm になっていますか。
- 問 3 図 2 の手で持っていたバネの端を天井に固定し、図 3 のように棒が水平になるように静止させるには、100 g のおもりのつりさげる位置を、バネ A が固定してある棒の端から何 cm のところにすればよいですか。
- 問 4 図 3 のとき、バネ A は何 cm 伸びていますか。

京華中学校 入学試験 理科解答用紙

1

問 1				問 2	
図 1		図 2		図 1	図 2
座		座			
問 3		問 4	問 5		
図 1	図 2				

※1計

2

問 1				問 2
A	B	C	D	
問 3		問 4	問 5	
回				

※2計

3

問 1	問 2	
	粉	気体
問 3	問 4	
問 5		

※3計

4

問 1	
A	B
cm	cm
問 2	
A	B
cm	cm
問 3	問 4
cm	cm

※4計

理 科	学 校 名	立	小学校	受 験 番 号	氏 名	ふりがな

※合計