

1 ヒトの骨と筋肉について、次の問いに答えなさい。

(1) ヒトのからだは、およそどれくらいの骨が組み合わさって骨格をつくっていますか。正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 50個 イ 200個 ウ 500個 エ 2000個

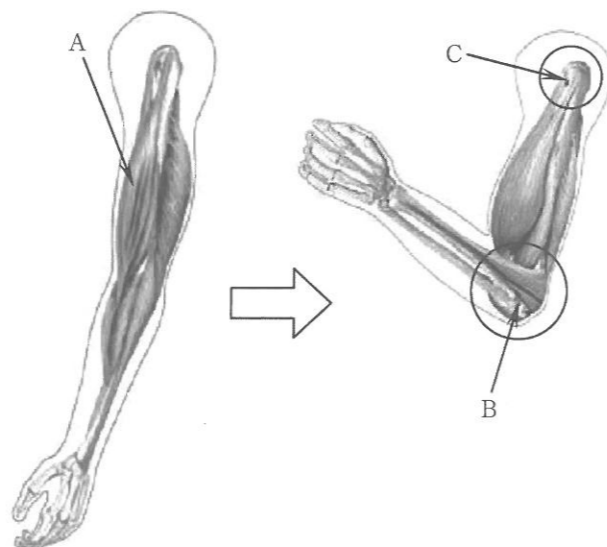
(2) 右の図について、次の問いに答えなさい。

① ひじを右の図のように動かしました。Aの筋肉はどのように動きましたか。正しいものを、次のア・イから1つ選び、記号で答えなさい。

ア 伸びた イ 縮んだ

② Bのひじのような骨のつながり方をしてる体の一部を何といいますか。ことばで答えなさい。

③ Cのような筋肉が骨とつながる白いすじの部分は何といいますか。ことばで答えなさい。



(3) 次の①～③はどの骨についての説明ですか。それぞれ名前を答えなさい。

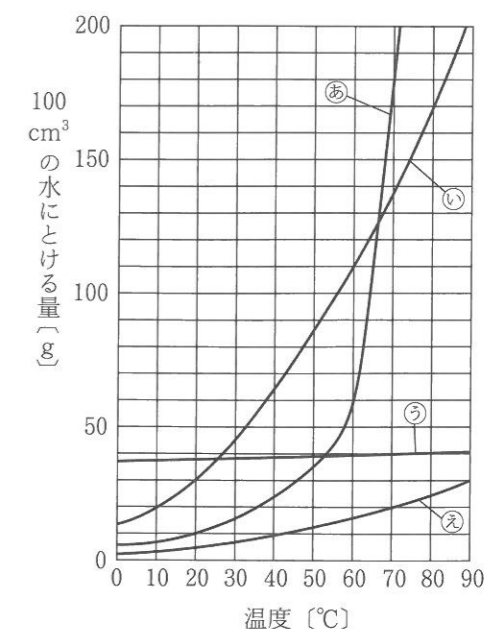
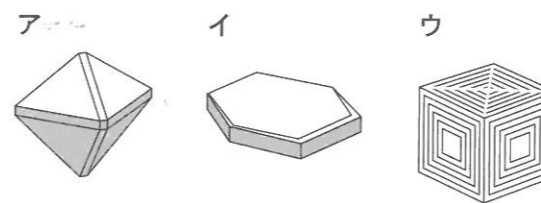
- ① 肺や心臓を守っている。呼吸のときに広がったり元にもどったりする。
- ② うす状の骨がなん骨でつながっていて、からだを支えている。
- ③ ほう合というしっかりとかみ合ったつながり方で、脳を守っている。

(4) ヒトは二足歩行をするために、それまでのセキツイ動物の骨格とは異なる特ちょうをもっています。それにあてはまらないものを、次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 重い頭を支えるために、背骨がまっすぐになっている。
- イ 内臓を支えるために、骨盤が発達している。
- ウ 足だけで体重を支えるために、かかとの骨が発達している。

2 右のグラフは、いろいろな温度の水 100 cm³ にとける固体㉠～㉢の量を表しています。また、固体㉠～㉢のうち2つは食塩とホウ酸であることがわかっています。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 食塩とホウ酸のつぶをけん微鏡で観察するとどのような形に見えますか。正しいものを、次のア～ウからそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。



(2) 食塩とホウ酸のとけ方を表したものはどれですか。正しいものを、㉠～㉢からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

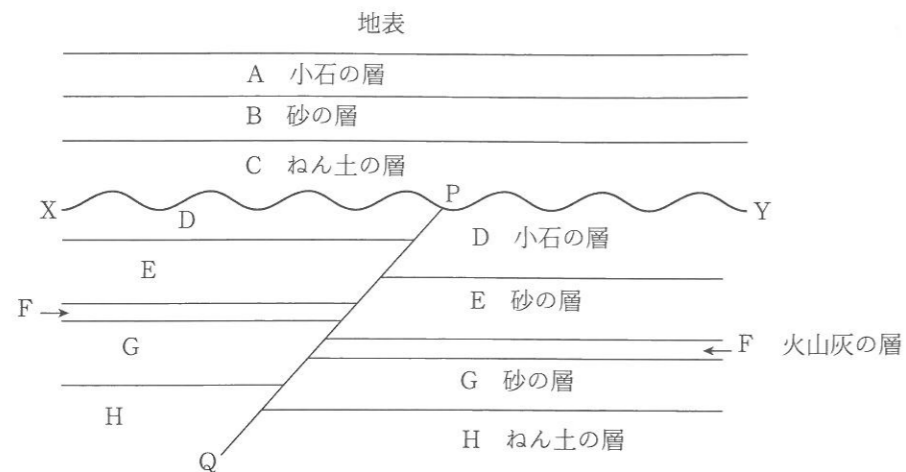
(3) 水よう液から結晶を出させる方法の1つに、水温を下げてとけきれなくなった結晶を出させる方法があります。㉠～㉢の水よう液の中で、この方法が最も適さないものはどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

(4) 60°Cの水 100 cm³ を入れたビーカーを4つ用意し、それぞれに固体㉠～㉢を1種類ずつとかして飽和水よう液をつくりました。これを30°Cになるまで冷やすと、とけきれずに出てきた結晶が最も多いのは、㉠～㉢のどれをとかしたものです。正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。ただし、水の蒸発は考えないものとします。

(5) 80°Cの水 100 cm³ を入れたビーカーに、固体㉡をとかして飽和水よう液をつくりました。このときできる水よう液のこさは何%ですか。小数第1位を四捨五入して、整数で答えなさい。ただし、水 1 cm³ の重さは 1 g とします。

(6) 60°Cの水 100 cm³ に固体㉡を 60 g とかしたあと、水よう液を加熱して水を一部蒸発させてから 20°C に冷やしたところ、結晶が 36 g 出てきました。蒸発した水は何 cm³ ですか。

3 下の図は、ある場所での地層のようすを表したものです。X～Yは、土砂のたい積が一時中断してしん食を受けたあとで、P～Qは、大地からの大きな力を受けて地層がずれたあとです。この図を見て、あとの問いに答えなさい。なお、地層の上下の逆転はないものとします。



- (1) ある層のたい積物をけん微鏡で観察すると、たい積物のつぶが角ばっていました。それはどの層のつぶですか。正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア 小石の層 イ 砂の層 ウ ねん土の層 エ 火山灰の層
- (2) D層とF層のたい積物でつくられるたい積岩の名前をそれぞれ答えなさい。
- (3) 地下水がしみ出しているところが1カ所ありました。それはどこですか。正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。
ア A層とB層の境界 イ B層とC層の境界
ウ E層とF層の境界 エ F層とG層の境界
- (4) P～Qの地層のずれについて、次の問いに答えなさい。
① このような地層のずれのことを何といいますか。ことばで答えなさい。
② P～Qができたときのようす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。
ア 上からおし下げられるような力を受けた。
イ 下からおし上げられるような力を受けた。
ウ 横に引っ張られるような力を受けた。
エ 横からおされるような力を受けた。
- (5) X～Yからわかること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。
ア 少なくとも1回土地が隆起(持ち上がること)した。
イ 少なくとも1回土地が沈降(沈んで下がること)した。
ウ 少なくとも2回土地が隆起した。
エ 少なくとも2回土地が沈降した。
- (6) 次のア～カはこの場所で起こったできごとです。古い順に並べかえて、記号で答えなさい。
ア 近くの火山がふん火した。 イ P～Qができた。
ウ H, Gの順にたい積した。 エ X～Yができた。
オ C, B, Aの順にたい積した。 カ E, Dの順にたい積した。

4 同じ豆電球とかん電池を用いて、下の図1～6のような電気回路をつくりました。これについて、あとの問いに答えなさい。

図1

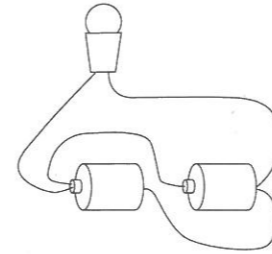


図2

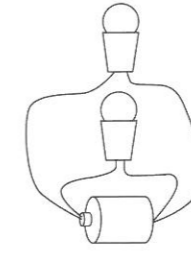


図3

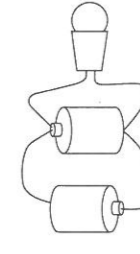


図4

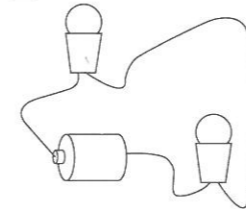


図5

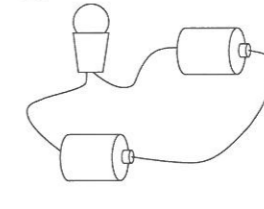
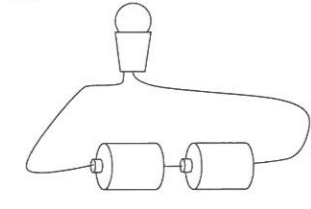
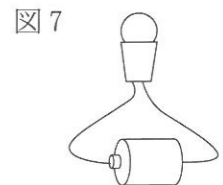


図6



- (1) 図1のかん電池2個は何つなぎですか。ことばで答えなさい。
- (2) 豆電球がつかない回路があります。図1～6からすべて選び、番号で答えなさい。
- (3) (2)で選んだ回路のうち、かん電池がすぐに使えなくなってしまうものがあります。次の問いに答えなさい。
① それはどの回路ですか。正しいものを、図1～6からすべて選び、番号で答えなさい。
② その状態を何といいますか。カタカナ4字で答えなさい。
- (4) 明るさが最も暗い豆電球があるのはどの回路ですか。正しいものを、図1～6から1つ選び、番号で答えなさい。ただし、豆電球がつかない回路は除きます。
- (5) かん電池の持ちが最も短いのはどの回路ですか。正しいものを、図1～6からすべて選び、番号で答えなさい。ただし、豆電球がつかない回路は除きます。
- (6) 図1～6の豆電球8個のうち、右の図7の豆電球と同じ明るさのものは何個ありますか。ただし、図7の豆電球とかん電池も、図1～6で用いたものと同じものです。



【問題は、ここで終わります。】



2016年度 第1回入試
昌平中学校入学試験問題
(1月10日午前実施)

氏名

受験番号						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 15%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 15%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 15%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 15%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> </tr> </table>						

得点			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 33%; border-right: 1px dashed black;"> </td> <td style="width: 33%;"> </td> </tr> </table>			

理 科

解答用紙

1	(1)	(2)		
		①	②	③
	(3)			
	①	②	③	
	(4)			

2	(1)	(2)	(3)	(4)
	食塩	ホウ酸	食塩	ホウ酸
	(5)		(6)	
	%	cm ³		

3	(1)	(2)		(3)
		D層	F層	
	(4)		(5)	
	①	②		
	(6)			
	→	→	→	→

4	(1)	(2)		
	(3)			(4)
	①	②		
	(5)	(6)		
				個