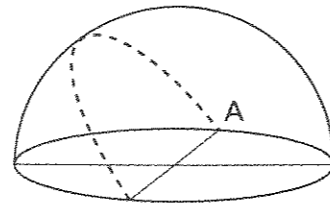
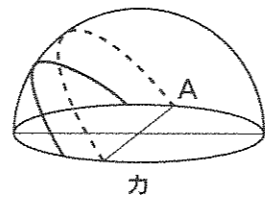
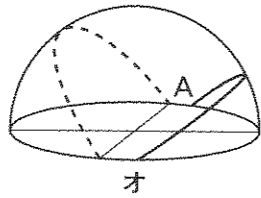
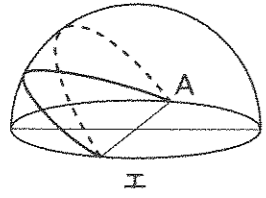
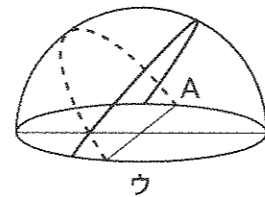
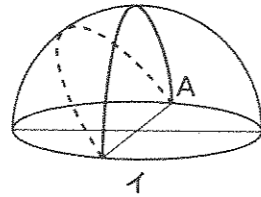
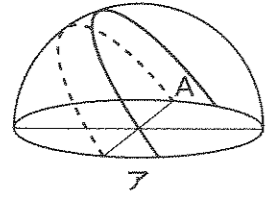


1 右の図は、関東地方のある地点で太陽の通り道を観察したようすを表したもので、点線は秋分の日太陽の通り道を表しています。これについて、以下の問いに答えなさい。



- (1) 図の A 点は東西南北のいずれかを表しています。どの方角を表していますか。
- (2) 太陽がもっとも高い位置に来たときのことを「太陽の〇〇」といいます。「〇〇」に入ることばを漢字 2 字で答えなさい。
- (3) この地点で、秋分の日太陽がもっとも高い位置に来たとき、その高さは 54 度でした。この地点の北緯は何度ですか。
- (4) 同じ地点で夏至の日と冬至の日に太陽の動きを観察すると、太陽の動きはどうなりますか。もっとも適当なものを次のア～カからそれぞれ選び、記号で答えなさい。なお、図中の点線は秋分の日太陽の通り道です。



(5) この地点は東経 140 度にあります。この地点で、秋分の日太陽がもっとも高い位置に来たときの時刻としてもっとも適当なものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。

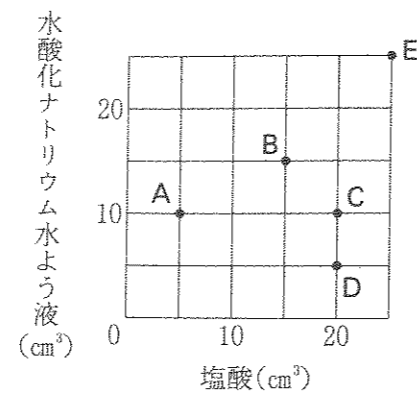
ア 11 時 20 分 イ 11 時 40 分 ウ 12 時 20 分 エ 12 時 40 分

2 次の(1)～(6)の文は、生物の冬のようなすについて書かれたものです。それぞれの内容にあてはまる生物を下のア～コから 1 つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

- (1) 根、くき、葉はかれ、種子で冬ごしをする。
- (2) くきと葉はかれるが、根は生きて冬ごしをする。
- (3) 枝に冬芽をつける。
- (4) さなぎで冬ごしをする。
- (5) 成虫が集団になって冬ごしをする。
- (6) 南の温暖な国へ渡り（移動）をして冬をこす。

ア	カマキリ	イ	ススキ	ウ	ツバメ	エ	ヒキガエル	オ	カブトムシ
カ	テントウムシ	キ	アサガオ	ク	スズメ	ケ	サクラ	コ	モンシロチョウ

3 塩酸 A~E に同じかさの水酸化ナトリウム水よう液を混ぜて、(1)の実験をしました。右のグラフは、塩酸 A~E と水酸化ナトリウム水よう液が完全に (1) (混ぜた後の液が中性になること) したときの結果を表したものです。これについて、以下の問いに答えなさい。

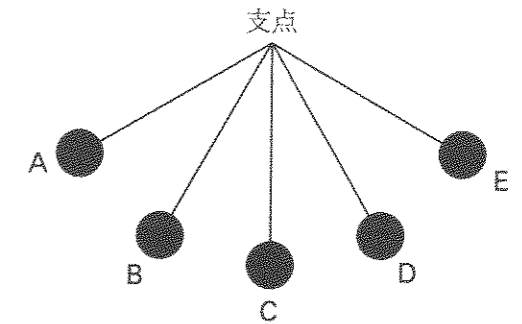


- (1) 上の文中の (1) にあてはまることばを漢字 2 字で答えなさい。
- (2) 水酸化ナトリウム水よう液に少量の BTB 液を加えると青色になります。次のア~エの水よう液のうち、少量の BTB 液を加えると青色になるものをすべて選び、記号で答えなさい。
ア 炭酸水 イ アルコール水 ウ 石灰水 エ アンモニア水
- (3) 塩酸 A~E のうち、同じかさのものが 1 組あります。それはどれとどれですか。記号で答えなさい。
- (4) 塩酸 A~E のうち、最もこい塩酸のかさは、最もうすい塩酸のかさの何倍ですか。
- (5) 塩酸 A と塩酸 C を 15 cm^3 ずつ混ぜ合わせたものに、実験で用いたものと同じかさの水酸化ナトリウム水よう液を 50 cm^3 加えると、この液はどんな性質を示しますか。次のア~ウから選び、記号で答えなさい。
ア 酸性 イ 中性 ウ アルカリ性
- (6) (5) でできた液を加熱して水をすべて蒸発させると固体が出てきました。出てきた固体の名前を答えなさい。2 つ以上あるときはすべて答えなさい。

4 ふりこについて、以下の問いに答えなさい。

- (1) 次のア~エのうち、ふりこを利用したものをすべて選び、記号で答えなさい。
ア メトロノーム イ ジェットコースター ウ シーソー エ ブランコ

右の図は、ふりこが A 点と E 点の間を往復しているようすを表したものです。A 点と E 点が高さとも高く、C 点が最も低くなっています。



- (2) ふりこの周期 (1 往復する時間) を表しているものを次のア~エから選び、記号で答えなさい。
ア A → C イ A → C → E
ウ C → A → C → E エ C → A → C → E → C

- (3) A 点から E 点のうち、おもりがもっとも速くなる位置とおもりが静止する位置はそれぞれどこですか。すべて選び、それぞれ記号で答えなさい。

次の表は、おもりの重さと A の高さ (A 点と C 点の上下方向の高さの差のこと) は変えずに、ふりこの長さだけを変えて 10 往復する時間を調べたものです。

ふりこの長さ (cm)	20	40	60	80	100	120	140	160
10 往復の時間 (秒)	9.0	12.7	15.5	18.0	20.1	22.0	23.8	25.4

- (4) 上の表から、ふりこの長さが何倍になると、ふりこの周期が 2 倍になりますか。
- (5) 上の表から、ふりこの長さが何 cm のとき、ふりこの周期が 3.6 秒になりますか。

【問題は、ここで終わります。】



2018 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%; height: 20px;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 15%;"> </td> </tr> </table>						

得点			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; height: 20px;"> </td> <td style="width: 30%;"> </td> <td style="width: 30%;"> </td> </tr> </table>			

理 科

解答用紙

1	(1)	(2)	(3)
			度
	(4)		(5)
	夏至	冬至	

□

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

□

3	(1)	(2)	(3)
			と
	(4)	(5)	(6)
	倍		

4	(1)	(2)
	(3)	
	おもりがもっとも速くなる位置	おもりが静止する位置
	(4)	(5)

倍
cm

□