

2009年度
(平成21年度)

中学校 第1回

入学試験問題

理 科

注 意

下のことをよく読んで、解答用紙に解答を書きなさい。

- (ア) まずはじめに、受験番号と氏名を解答用紙（1枚）に書きなさい。
- (イ) 問題をよく読んで、解答用紙のきめられた場所に解答を書きなさい。
(問題用紙に解答しても無効です)
- (ウ) 時間は35分です。
- (エ) この問題用紙は持ち帰ることはできません。試験終了後、回収します。

1 次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 熱の伝わり方には、放射・伝導・対流の3つがあります。以下のA～Dは、そのうちのどれに当てはまりますか。放射にはア、伝導にはイ、対流にはウの記号で答えなさい。

- A 木の取っ手がついた鍋は、取っ手が熱くならず持ちやすい。
B ストープで部屋全体が暖まる。
C ストープに手をかざすと、手のひらが温かくなった。
D 寒い日に裸足で床を歩くと足が冷たい。

- (2) 与謝蕪村の俳句に「菜の花や月は東に日は西に」という有名な一句があります。この俳句に関連して、次の①、②の問いに答えなさい。

- ① この俳句が詠まれた季節は、いつと考えたらよいですか。春・夏・秋・冬の中から適当なものを1つ選びなさい。
② この俳句の中の月の形は次のア～エのどの月の形に近いと考えてよいですか。次のア～エの中から適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。

ア 三ヶ月 イ 新月 ウ 半月 エ 満月

- (3) 岩石には火成岩と堆積岩があります。次のA～Dの特徴を持つ岩石はどちらでしょうか。火成岩とはっきり決められるものにはアを、堆積岩とはっきり決められるものにはイを、どちらも決められない場合にはウを、解答欄にそれぞれ記号で答えなさい。

- A 岩石の中の粒は、みな角がとれて丸みをおびている。
B 白や黒の角ばった形をした粒やキラキラ光る粒が、まだら模様になって見られる。
C 化石が含まれている。
D 化石が含まれていない。

- 2 次の文を読み、[実験1]～[実験5]の結果をもとに下の(1)、(2)の問いに答えなさい。

7種類の^{すいようえき}水溶液(A～G)を用意しました。A～Gは、次の水溶液ア～キのいずれかです。

ア うすい塩酸 イ 過酸化水素水 ウ 石灰水 エ 食塩水
オ 水酸化ナトリウム水溶液 カ 砂糖水 キ アンモニア水

[実験1] 各水溶液をそれぞれ蒸発皿にとり、加熱して水を蒸発させると、A、F、Gはそれぞれ白い固体が残り、Eは黒いこげが残り、B、C、Dは何も残らなかった。

[実験2] Bに少量の二酸化マンガンを加えると、気体Xが発生した。

[実験3] DおよびFにそれぞれアルミニウムの小片を加えると、どちらでもアルミニウムの小片は溶け、どちらにも同じ気体Yが発生した。

[実験4] Gに気体Zを吹き込むと、水溶液が白くにごった。この白くにごった水溶液をろ過した。ろ紙に残っていた白いものを別の容器にとり、Dを加えてよく振ったら、白いものが溶けて透明になった。

[実験5] 各水溶液に赤色のリトマス紙をつけたところ、C、F、Gの3つの水溶液の場合だけリトマス紙が青色に変化した。

- (1) A～Gにあてはまるものを上のア～キの中から1つずつ選び、記号で答えなさい。
- (2) X、Y、Zにあてはまる気体の名前をそれぞれ答えなさい。

3 以下の(1)～(5)の間に答えなさい。

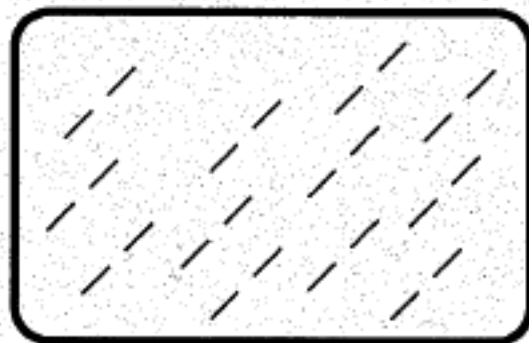
- (1) 見通しのよい広い平原で、南北にのびる直線道路と東西にのびる直線道路が交差しています。太郎君が乗った自動車^{たろう}が南北にのびる道を北へ、花子さんの乗った自動車が東西にのびる道を東へ向かって走っています。いま、太郎君が花子さんの乗った自動車を見たとき、それはどのように見えますか。最も適当と思われるものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 北東の方向に走って見える。
- イ 東向きに走って見える。
- ウ 南東の方向に走って見える。
- エ 南向きに走って見える。

- (2) いま、あなたがバスに乗っているとします。そのバスが急に右に曲がりました。あなたはどちらの向きに倒れ^{たお}そうになりますか。最も可能性が高いと思われるものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 前
- イ 左
- ウ 右
- エ 後

- (3) あなたは、走っている電車に乗っています。窓を見たら、外に降っている雨のあとが図のように左に傾いてついていました。外は、風は吹いていませんでした。なぜこのような形のあとがついたのでしょうか。最も適当と思われるものを次のページのア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。



- ア 電車が右向きに走っているので、雨のあとが左に傾いてついた。
- イ 雨が左に傾いて降っているので、図のようにあとがついた。
- ウ 電車が左向きに走っているので、雨のあとも左に傾いて降っているようについた。
- エ 雨は右に傾いて降っているが、電車が左向きに走っているので、図のようなあとがついた。

- (4) 走っている電車が急停車しました。乗っている人は、倒れそうになりましたが、網棚あみだなの上の荷物は全く動きませんでした。なぜ動かなかったのですか。最も適当と思われるものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 電車と一緒に走り続けようとする性質が、人にはあるが荷物にはないから。
- イ 人と比べて、荷物がとても重かったから。
- ウ 荷物と網棚の間に摩擦まきつが働いたから。
- エ 人に比べて、荷物がとても軽かったから。

- (5) エレベーターの中で、体重計（ヘルスメーター）に乗って体重をはかる実験をしました。エレベーターが止まっているときより、体重が重くなったように体重計の針が動くのはどんなときですか。最も適当なものを次のア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 上昇じやうしやうしているエレベーターが止まろうとするとき。
- イ 下降しているエレベーターが止まろうとするとき。
- ウ 一定の速さで上昇しているとき。
- エ 一定の速さで下降しているとき。
- オ 止まっているエレベーターが下降し始めるとき。

4 生き物の冬越しに関する下の(1)～(3)の問いに答えなさい。

(1) 次の昆虫のうち、卵で冬越しするものはどれですか。ア～エの中から1つ選んで、記号で答えなさい。

ア アゲハチョウ イ オオムラサキ
ウ カマキリ エ カブトムシ

(2) 次の植物のA～Eは、どのようにして冬越しをしますか。A～Eのそれぞれについて、下のア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

A チューリップ B サクラ C ツバキ D タンポポ
E エノコログサ (ネコジャラシ)

ア 地上に伸ばした茎や枝に葉をつけたまま冬越しする。
イ 地上に伸ばした茎や枝から葉を落として冬越しする。
ウ 地表すれすれの茎から葉だけ出して冬越しする。
エ 地上部を枯らし、地下部だけになって冬越しする。
オ 植物体全体が枯れてしまうが、枯れる前に作られたタネが冬越しする。

(3) 次の文章は、動物の冬越しの仕方について書かれたものです。間違っていると考えられる文章を次のア～オの中から1つ選び、記号で答えなさい。

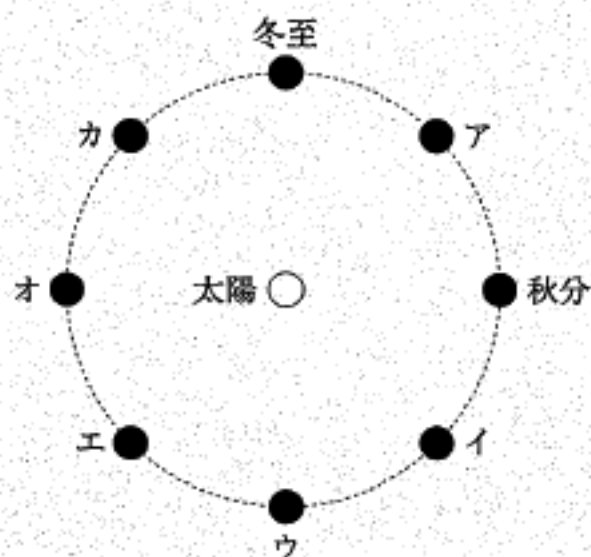
ア 北海道に住むエゾリスは冬眠せず、冬の間もカラマツなどの木の実やタネを食べて暮らす。
イ シマリスは冬になると体温を気温と同じくらいに下げて冬眠し、春が来るまで起きない。
ウ クマは穴ぐらにこもって冬ごもりするが、体温はあまり下がらず、起きることもある。
エ 多くのカエルは気温が下がりすぎると体温を維持できないので、気温より暖かい地下にもぐり、冬眠して冬をやり過ごす。
オ タンチョウヅルは、冬になるとエサのある暖かい地方まで長い距離を移動する。

- 5 次の文を読んで、下の(1)～(5)の問いに答えなさい。

日本には、暦の上で季節の移り変わりを表す言葉として、春から順に「立春」「春分」「立夏」「夏至」「立秋」「秋分」「立冬」「冬至」などがある。それぞれが何月何日になるかは、地球と太陽の位置関係によって決まる。

立春…1年中で一番寒い頃。暖かい地方では梅が咲き始める。
 春分…この日を境に昼の長さが長くなっていく。花冷えや寒の戻りがまだある。
 立夏…野山に新緑が目立ち始める。カエルが鳴き始め、タケノコが生えてくる。
 夏至…1年中で一番昼が長い日。梅雨に入り、田植えで農家が最も忙しい頃。
 立秋…1年で一番暑い頃。立秋以降の暑さを「残暑」という。
 秋分…残暑も弱まり、日ごとに冷気が強まる。
 立冬…木枯らしが吹き出す頃。サザンカが咲き始める。
 冬至…1年中で最も夜が長い日。寒さはこれからが本番。

- (1) 「春分」「夏至」「立秋」のとき、地球は下の図のどの位置にありますか。それぞれ適当なものを、図中のア～カの中から1つずつ選び、記号で答えなさい。



- (2) 「夏至」「秋分」「冬至」は、それぞれ何月になりますか。
- (3) 昼の長さが「春分」の日と同じなのはいつですか。残り7つの言葉の中から正しいものを1つ選んで、漢字で答えなさい。
- (4) 昼の長さが「立秋」の日と同じなのはいつですか。残り7つの言葉の中から正しいものを1つ選んで、漢字で答えなさい。

2009(平成21)年度 中学校 第1回入学試験解答用紙 理科(35分)

1

(1)	A		B		C		D	
(2)	①		②					
(3)	A		B		C		D	

2

(1)	A		B		C		D	
	E		F		G			
(2)	X			Y			Z	

3

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

4

(1)								
(2)	A		B		C		D	
(3)								

5

(1)	春分		夏至		立秋	
(2)	夏至		秋分		冬至	
(3)						
(4)						

受験番号	氏 名	合計点数