

2012年度
(平成24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 次の各問いについて、最も適するものをア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

(1) キンモクセイの花がたくさん咲いて、^{まわ}周りによい^{かお}香りが立ちこめるのはいつ頃ですか。

ア 1月ごろ イ 4月ごろ ウ 6月ごろ エ 10月ごろ

(2) ^{はつがつお}初鯉が店先に並び、^{しょくたく}食卓に出されるのはいつ頃ですか。

ア 2月ごろ イ 5月ごろ ウ 9月ごろ エ 11月ごろ

(3) ヘチマの花が咲くのはいつ頃ですか。

ア 2月ごろ イ 5月ごろ ウ 8月ごろ エ 11月ごろ

(4) ^{おくがい}屋外で栽培されていた^{さいばい}トマトが大きくなり、^{しゅうかく}収穫されるのはいつ頃ですか。

ア 3月ごろ イ 5月ごろ ウ 8月ごろ エ 10月ごろ

(5) ウメの実を^み収穫するのはいつ頃ですか。

ア 1月ごろ イ 3月ごろ ウ 6月ごろ エ 11月ごろ

(6) ^{にゅうどうぐも}入道雲ができ、^{かみなり}雷とともに^{はげ}激しい^{ゆうだ}夕立ちが^ふ降るのはいつ頃ですか。

ア 2月ごろ イ 5月ごろ ウ 8月ごろ エ 11月ごろ

(7) 弱い雨がしとしとと数日にわたって降り続くのはいつ頃ですか。

ア 3月ごろ イ 6月ごろ ウ 8月ごろ エ 12月ごろ

(8) カマキリが^{つか}バッタを捕まえて^{ようす}食べている様子が見られるのはいつ頃ですか。

ア 2月ごろ イ 5月ごろ ウ 8月ごろ エ 12月ごろ

(9) セミの^ぬ脱けがらが見られはじめるのはいつ頃ですか。

ア 1月ごろ イ 4月ごろ ウ 7月ごろ エ 11月ごろ

(10) サケが東北地方の川をのぼりはじめるのはいつ頃ですか。

ア 1月ごろ イ 5月ごろ ウ 8月ごろ エ 10月ごろ

2 ある濃さの塩酸50cm³に^{きんぞく}金属の^{あえん}亜鉛を重さ(g)をかけて加え、発生する気体の体積(L)を調べたところ、次の表のようになりました。以下の問いに答えなさい。

亜鉛の重さ (g)	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5
気体の体積 (L)	0.2	0.4	0.6	0.8	1	1	1

(1) 発生した気体は何ですか。名前を書きなさい。(ひらがなでもよい)

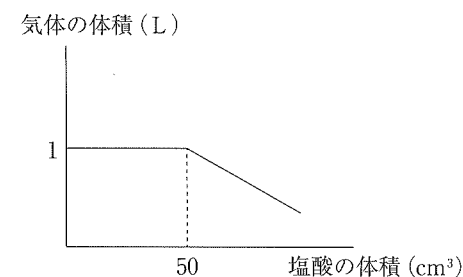
(2) 同じ濃さの塩酸50cm³に最大溶かすことのできる亜鉛は何gですか。

(3) 同じ濃さの塩酸100cm³に亜鉛を4g加えると、気体は何L発生しますか。

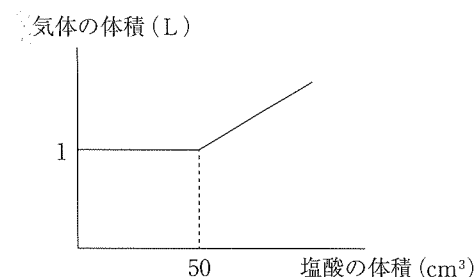
(4) 同じ濃さの塩酸100cm³に亜鉛を10g加えると、気体は何L発生しますか。

(5) 亜鉛2.5gにこの塩酸の体積(cm³)をいろいろかえて加えたとき、発生する気体の体積(L)と加えた塩酸の体積(cm³)の関係は以下のどのグラフになりますか。ア～エの中から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

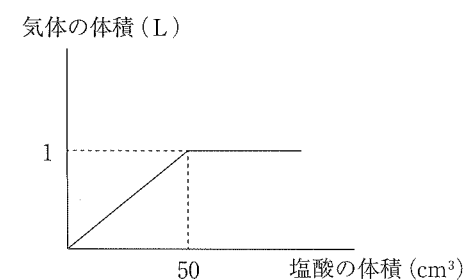
ア



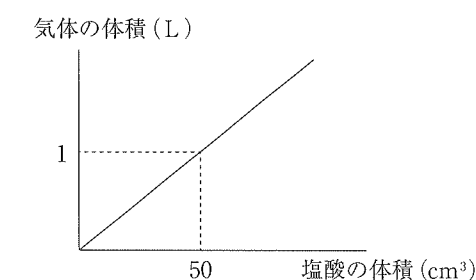
イ



ウ



エ



- 3 遊園地にあるジェットコースター（ローラーコースター）では、人が乗るコースター（列車）自体にはモーターやエンジンなどはついておらず、リフトなどでレールの最高点にコースター（列車）を引き上げて、走らせています。下の図1は、あるジェットコースターのコースを示したものです。コースターはア・イ・ウ・エの順に通過していきます。以下の問いに答えなさい。

- (1) 図1のア～エを通過するときの速さを速い順に記号で並べなさい。

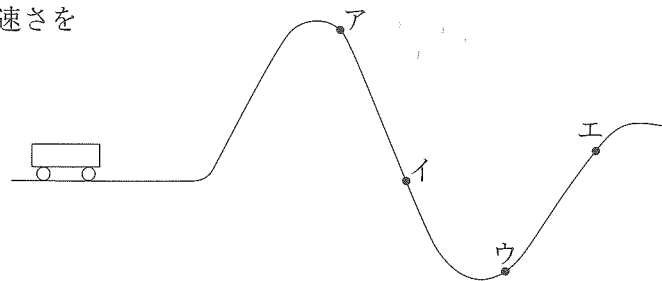


図1

- (2) コースターに乗っている人が図1のア～エを通過するとき、以下のように感じるのはいずれかどこを通過するときですか。ア～エの記号で答えなさい。

- ① 体がいすに押しつけられるように感じる。
② 体が浮き上がるように感じる。

- (3) 図1のア～イ間の高さの差は同じで、傾斜が違う2つのコースがあります（図2）。アを同じ速さでコースターが通過したとき、次の各問いに答えなさい。

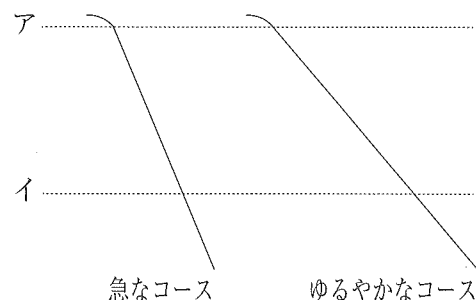


図2

- ① 速さの増え方が急なのはどちらですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- A 傾斜が急なコース
B 傾斜がゆるやかなコース
C どちらのコースの場合も同じ

- ② ア～イまで下るのにかかる時間が短いのはどちらですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- A 傾斜が急なコース
B 傾斜がゆるやかなコース
C どちらのコースの場合も同じ

- ③ イを通過するときの速さが速いのはどちらですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- A 傾斜が急なコース
B 傾斜がゆるやかなコース
C どちらのコースの場合も同じ

- ④ イを通過した後、最下点から再び上るときに、上ることができる高さが高いのはどちらですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- A 傾斜が急なコース
B 傾斜がゆるやかなコース
C どちらのコースの場合も同じ

- (4) 図1のジェットコースターで、エを通過するとき、乗客が満員のときと、乗客が少ないときとでは、どちらが速いのですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- A 乗客が満員のとき
B 乗客が少ないとき
C どちらも同じ

- (5) 図1のジェットコースターで、乗客が満員のときと、乗客が少ないときとでは、どちらがブレーキがききやすいのですか。次のA～Cの中から1つ選び、記号で答えなさい。ただし、ブレーキをかけるときの速さはどちらも同じとします。

- A 乗客が満員のとき
B 乗客が少ないとき
C どちらも同じ

- 4 下の図1はある土地の地下から採取した3種類の岩石をそれぞれ細かく観察したものです。①、②は火成岩で、③はたい積岩です。以下の問いに答えなさい。

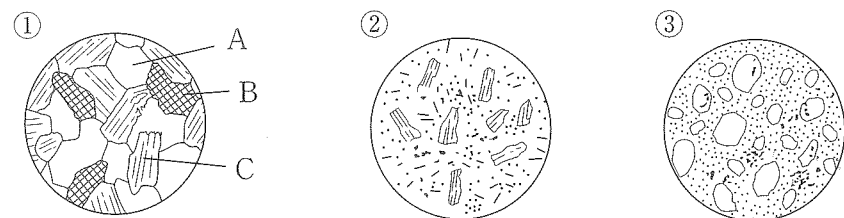


図1

- (1) ①の岩石をさらに調べたところ、図1のA～Cの3種類のつぶ（鉱物）が主成分として含まれており、それぞれ次のような特徴を持つことがわかりました。

- A… ガラスのように透きとおっているきれいなつぶ
B… 黒色で光沢があり、同じ方向にうすくはがれやすいつぶ
C… 3種類のつぶの中では最も含まれる割合が多く、白色またはうすいもも色で透きとおっていないつぶ

A～Cにあてはまるつぶ（鉱物）の名前を書きなさい。（ひらがなでもよい）

- (2) 図1の①～③の岩石はどのようにしてできたものですか。それぞれあてはまるものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア マグマが地表近くで固まってできた岩石
イ ねん土が固まってできた岩石
ウ マグマが地下深くで固まってできた岩石
エ 小石が砂などといっしょに固まってできた岩石

- (3) 図1の①～③にあてはまる岩石をそれぞれ次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア れき岩 イ かこう岩 ウ あんざん岩 エ でい岩

- (4) この土地の地下の地層の一部に下の図2のようなしゅう曲と断層の構造が見られました。このしゅう曲と断層はどのようにつくられましたか。下のア～オの中から最も適するものを1つ選び、記号で答えなさい。

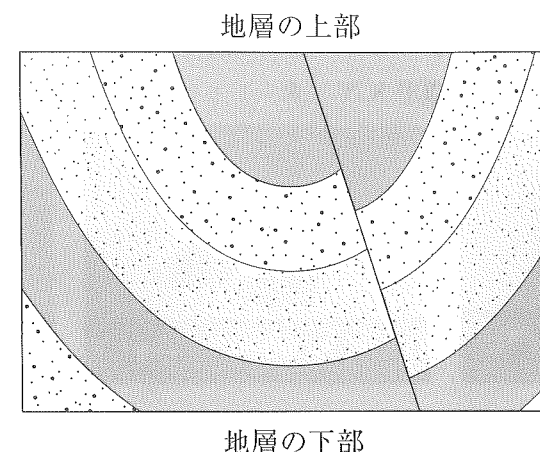
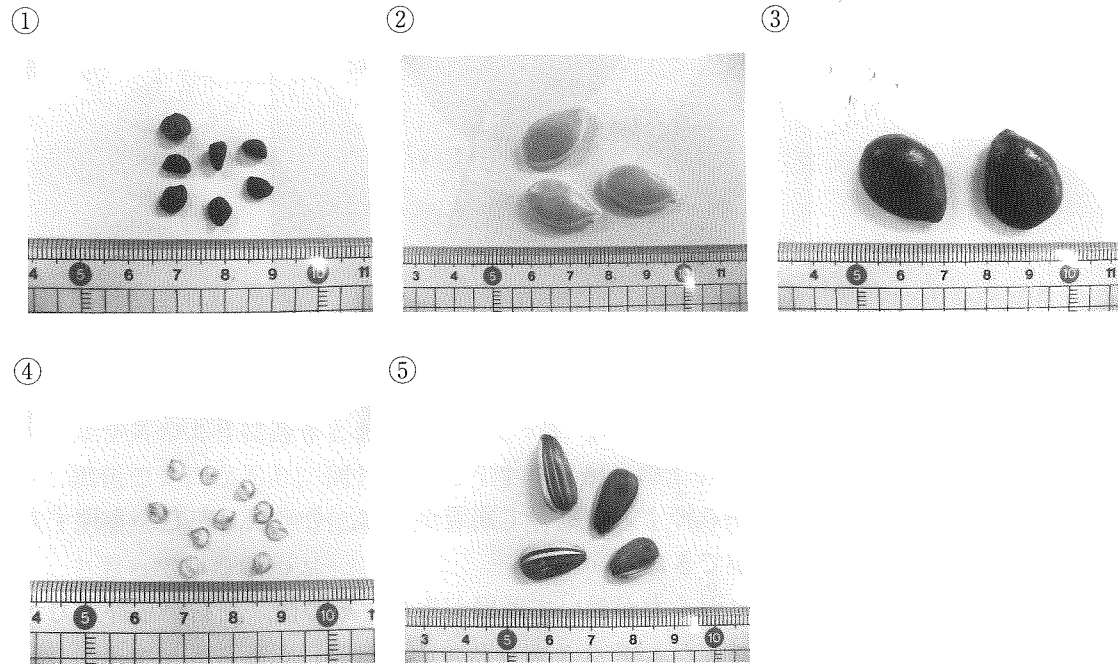


図2

- ア この地層全体に左右から押す力が働いて断層が生じ、その後、左右から押す力が働いて、しゅう曲構造ができた。
イ この地層全体に左右に引く力が働いて断層が生じ、その後、左右から押す力が働いて、しゅう曲構造ができた。
ウ この地層全体に左右から押す力が働いてしゅう曲構造ができ、その後、左右から押す力が働いて、断層ができた。
エ この地層全体に左右から押す力が働いてしゅう曲構造ができ、その後、左右に引く力が働いて、断層ができた。
オ この地層全体に左右から押す力が働いて、しゅう曲構造と断層が同時にできた。

5 植物のたねに関する次の問いに答えなさい。

(1) 次の各写真は、ある植物のたねです。それぞれ何という植物ですか。下のア～コの中から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。



- | | | | |
|--------|---------|-------|--------|
| ア シソ | イ ホウセンカ | ウ カキ | エ アブラナ |
| オ イネ | カ アサガオ | キ スミレ | ク ヒマワリ |
| ケ カボチャ | コ ピーマン | | |

(2) たねの中には、芽を出すまでに必要な栄養として、

- ア 主にデンプンをたくわえているもの
 イ 主に油脂をたくわえているもの
 ウ 主にタンパク質をたくわえているもの

があります。次の①～③の植物のたねは、それぞれア～ウのどれだと考えられますか。当てはまる植物を選び、記号で答えなさい。

その

- ① ツバキ ② エンドウ ③ イネ

(3) たねには、風に運ばれるもの、水に運ばれるもの、動物に運ばれるものがあります。それぞれの方法で運ばれる植物のたねを次のア～カの中から2つずつ選び、記号で答えなさい。

- | | | |
|--------|----------|--------------|
| ア アカマツ | イ オオオナモミ | ウ イロハモミジ |
| エ オヒルギ | オ ニッパヤシ | カ アメリカセンダングサ |

2012年2月1日

各位

第一回中学入試問題（理科）の訂正について

法政大学中学高等学校

お世話になっております。

今年度第一回中学入学試験・理科の問題に訂正があります。

問題冊子7ページ，下から2行目です。朱で訂正を入れてあります。

以上，宜しくお願い致します。

2012(平成24)年度 中学校 第1回入学試験解答用紙 理科(35分)

1

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
(6)		(7)		(8)		(9)		(10)	

2

(1)		(2)		g	(3)		L
(4)		L	(5)				

3

(1)		→	→	→	(2)	①		②	
(3)	①		②		③		④		
(4)			(5)						

4

(1)	A		B		C	
(2)	①		②		③	
(3)	①		②		③	
(4)						

5

(1)	①		②		③		④		⑤	
(2)	①		②		③					
(3)	風				水			動物		

受験番号	氏名	合計点数