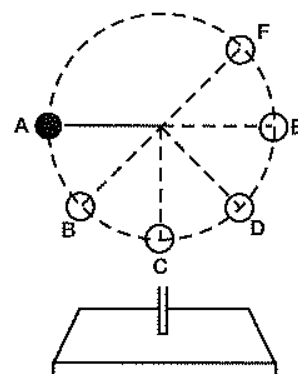


- 1 図1・2のように糸の端におもりをつけてふり子を作り、おもりのついていないはしを固定して次の2つの実験をしました。あとの問いに答えなさい。ただし、空気のていこうやまさつ、糸の重さは考えないものとします。

図1



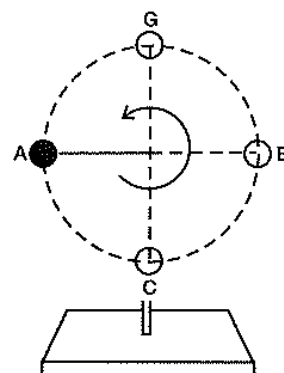
【実験1】

おもりをAの高さまで持ち上げ静かにはなしました。おもりはある高さまで上がると引き返し、しばらく運動を続けました。

【実験2】

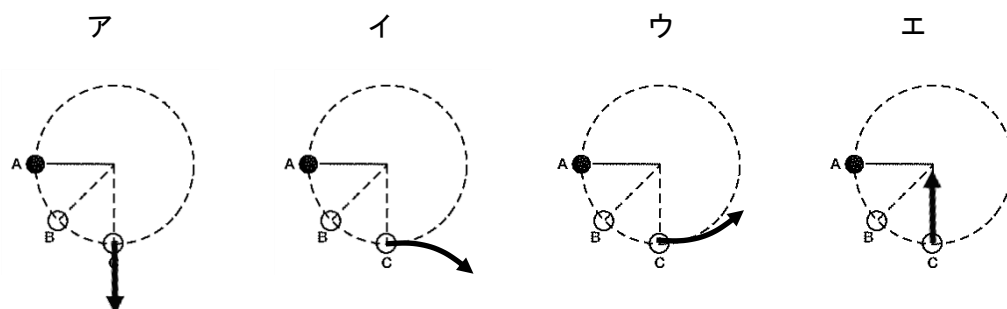
図2

おもりをAの高さまで持ち上げ、勢いをつけて投げ下ろすと、おもりは回転運動を始めました。

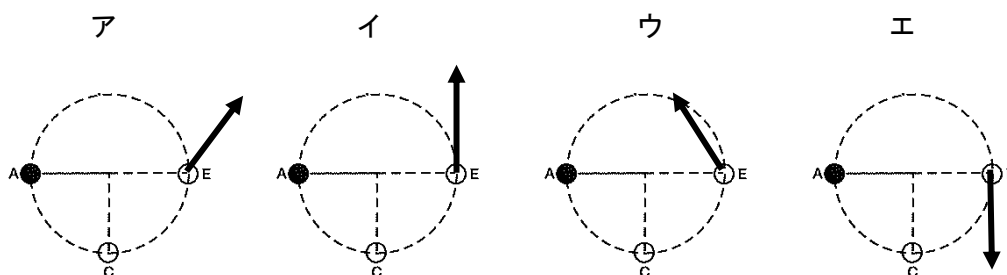


- (1) 実験1において図1のAでおもりをはなしたあと、おもりがはじめて引き返すのはどこですか。図中のB～Fから1つ選び、記号で答えなさい。
- (2) 実験1で図1のふり子の糸を倍の長さにした場合、Aでおもりをはなしてから、はじめて引き返すまでの時間は、糸を長くする前と比べてどうなりますか。
- (3) 実験1で図1のふり子のおもりを倍の重さにした場合、Aでおもりをはなしてからはじめて引き返すまでの時間は、おもりを重くする前と比べてどうなりますか。

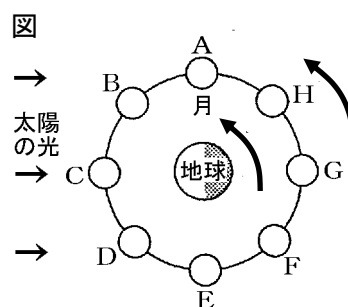
- (4) 実験1で図1のふり子がはじめてCの位置に来たとき、糸を切ったとするとその後のおもりはどのように動きますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



- (5) 実験2で図2のようにふり子は円を描くように回転を始めました。ふり子がEの位置に来たとき、糸を切ったとするとその後のおもりはどのように動きますか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

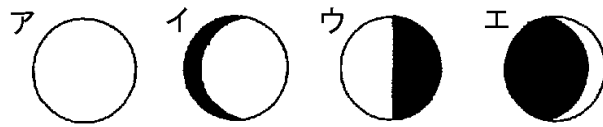


- 2 右の図は、地球と月の位置と回る方向、太陽の光の方向を示したものです。次の問いに答えなさい。



- (1) 図中のAの位置に月があるとき、地球から月の形はどのように見えますか。解答らんにもその形をえがき、かげの部分はぬりつぶしなさい。

(2) 新月からの月の満ち欠けの様子を次のア～エを並びかえて答えなさい。

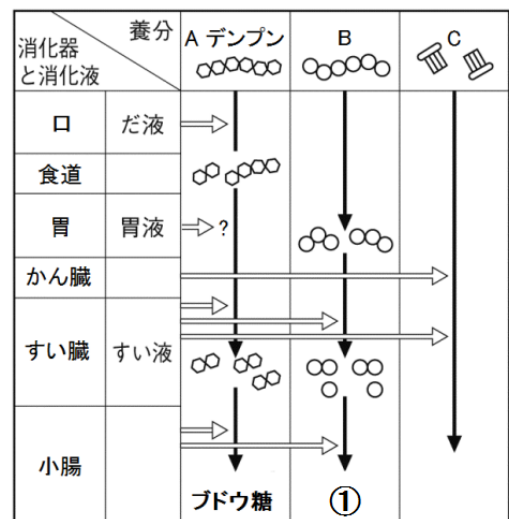


(3) 月が(2)のアのように見えるのは、図のA～Hのどこに月があるときですか。1つ選び、記号で答えなさい。

(4) 図の中で夕方、南の空に見える月はどれですか。図のA～Hから1つ選び、記号で答えなさい。

3 人間の体内では食べたもの(栄養素)が細かく分解されることで栄養となり、身体を動かす、あるいは成長するために利用することができますようになります。この食べたものを細かく分解する作用を消化といいます。人間の活動に必要とされる栄養素として、三大栄養素というものがあります。右の図は、その三大栄養素であるデンプン、タンパク質、しぼうが消化される流れを表したものです。次の問いに答えなさい。

図



(1) デンプンを多くふくむ食物を次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

ア ゴマ    イ 卵    ウ パン    エ チーズ

(2) 図の中の成分Cはタンパク質、しぼうのどちらですか。

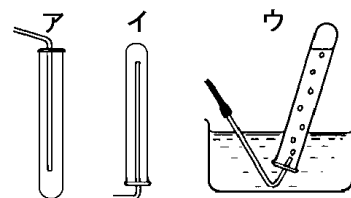
(3) 胃液がはたらくのは図の中の成分A～Cのうちどれですか。1つ選び、記号で答えなさい。

(4) かん臓から出る消化液の名前を答えなさい。

(5) 図の食物の成分Bは吸収されるとき、消化されて①になります。この①の名前を答えなさい。

- 4 酸素、水素、二酸化炭素、アンモニア、窒素の 5 種類の気体を発生させ、次の図の **ア**～**ウ**の方法を用いて **A**～**E** の試験管に集めました。さらに **A**～**E** の試験管に集めた気体に次の 1～3 の実験を行い、結果を下の表にまとめました。あとの問いに答えなさい。

図



- 【実験 1】 **A**～**E** の気体が水にとけるかどうか調べた。  
 【実験 2】 同じ体積の空気と重さを比べた。  
 【実験 3】 リトマス紙や **B T B** よう液を用いて性質を調べた。

表

| 気体   | A     | B     | C     | D     | E     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 実験 1 | 少しとける | とげにくい | よくとける | とげにくい | とげにくい |
| 実験 2 | 重い    | 少し重い  | 軽い    | 軽い    | ほぼ同じ  |
| 実験 3 | 酸性    | 中性    | アルカリ性 | 中性    | 中性    |

- 気体 **C** を何といいますか。その名前を答えなさい。
- 図の **ウ** の気体の集め方を何といいますか。その名前を答えなさい。
- 図の **ア** の気体の集め方が最も適当な気体の性質を「水に対するとけ方」、「空気と比べた重さ」に触れて説明しなさい。
- 気体 **C** の集め方として最も適当なものを、図の **ア**～**ウ** から 1 つ選び、記号で答えなさい。
- 亜鉛にうすい塩酸を加えると、発生する気体は **A**～**E** のうちどれですか。記号を 1 つ選び、答えなさい。またその気体の名前も合わせて答えなさい。
- 石灰石にうすい塩酸を加えると、発生する気体は **A**～**E** のうちどれですか。記号を 1 つ選び、答えなさい。またその気体の名前も合わせて答えなさい。
- 気体 **B** を発生させる方法を説明しなさい。

※のらんには記入しないこと

1

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

※

2

(1)

(2)

→

→

→

(3)

(4)

※

3

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

※

4

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

記号

名前

(6)

記号

名前

(7)

※

|      |  |    |  |
|------|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  |
|------|--|----|--|

5

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

→

→

→

→

班班班班班

※

6

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

大陸

※

7

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

※