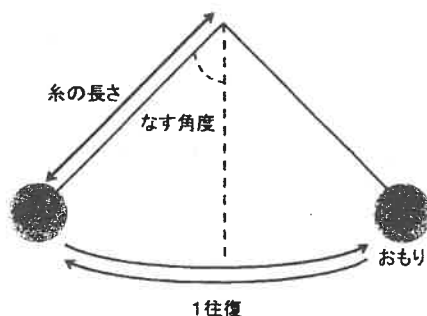


- 1 糸におもりをつけ、左右に等しくふれるようにしたものを「ふりこ」という。
次の実験(1)とその結果(2)をもとに、後の問いに答えなさい。

(1) ふりこが往復する時間と、おもりの重さ、糸の長さ、おもりのなす角度の関係を調べる実験をした。

おもりの重さを 100 g、糸の長さを 100 cm にし、図のように 45° の角度にかたむけて、そっと手をはなした。正確に 1 往復の時間を求めるために、10 往復の時間を 3 回はかり、その平均から 1 往復の時間を求めたところ、2.00 秒であった。



問 1 下線部について、このようにして求めた理由を
分かりやすく答えなさい。

(2) 下の表は、おもりの重さ、糸の長さ、手をはなすときの角度をいろいろ変えて実験を行い、ふりこが 1 往復する時間を正確にはかった結果をまとめたものである。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ
おもりの重さ (g)	25	25	25	50	50	50	100	100	100
糸の長さ (cm)	25	100	400	25	25	25	25	①	400
はなすときの角度 ($^\circ$)	15	15	15	15	30	45	15	30	45
1 往復の時間 (秒)	1.00	2.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	②

問 2 実験結果から、ふりこの 1 往復の時間に関係するのは、おもりの重さ、糸の長さ、おもりのなす角度のどれか答えなさい。

問 3 表の①と②に入る値を答えなさい。

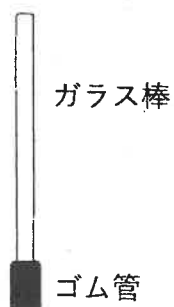
問 4 1 往復の時間を 8.00 秒にするためには、糸の長さを何 cm にすればよいか。

2 ホウ酸がとけるようすを調べるために、次の実験を行った。以下の問いに答えなさい。

操作1 メスシリンダーで水を 50mL はかり、ビーカーにうつした。

操作2 水をうつしたビーカーにホウ酸を 0.5g 加え、図のような先端にゴム管のついたガラス棒でよく混ぜ、とけるようすを調べた。

操作3 0.5g ずつ加えるホウ酸を増やし、とけるようすを調べ、下の表にまとめた。



加えたホウ酸の合計	0.5 g	1 g	1.5 g	2 g	2.5 g	3g
ホウ酸がとけるようす	すべてとけた	すべてとけた	すべてとけた	すべてとけた	とけ残った	とけ残った

問1 操作1で、水 50mL をメスシリンダーの目盛りを利用して読むときに注意することを書きなさい。

問2 操作2で、ホウ酸を混ぜるときにガラス棒の先にゴム管をつけたのはなぜか説明しなさい。

問3 実験結果の表からわかることを説明しなさい。

問4 とけ残ったホウ酸をすべてとかすためには、どのような操作をすればよいか説明しなさい。

問5 とけ残ったホウ酸をろ過してとりのぞいた後、ホウ酸がとけているろ液からホウ酸を取り出すためには、どのような操作をすればよいか説明しなさい。

3 ヒトの赤ちゃんについて、以下の問いに答えなさい。

母親のおなかの中にある生まれる前の子どもがいるところを (A) といいます。また、その中にいる子どもを (B) という。

女性の体内でつくられた卵と、男性の体内でつくられた (C) が体内で受精して、新しい生命が始まる。

問1 文中の(A)～(C)内に入る言葉を答えなさい。

問2 体外で受精する動物を、次の(ア)～(オ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) イヌ (イ) ニワトリ (ウ) メダカ (エ) カブトムシ (オ) ヘビ

問3 次の(ア)～(ウ)は、母親の体内で赤ちゃんが育つ様子を説明した文です。(ア)～(ウ)を正しい順番に並べなさい。

(ア) 手足が発達し、からだが発達し動き始める。

(イ) 心臓が動き始める。

(ウ) 鼻やあごなどが整い、顔が分かるようになる。

問4 「へそのお」について間違った文を、次の(ア)～(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 母親のたいばんと赤ちゃんのからだをつないでいる。

(イ) 成長に必要な養分などは、たいばんからへそのおを通して母親から運ばれている。

(ウ) からだにあるへそは、へそのおがとれたあとである。

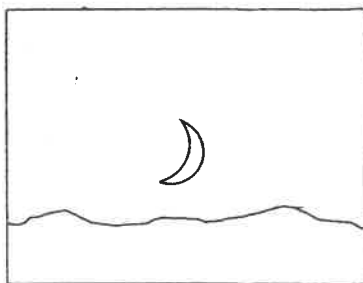
(エ) 赤ちゃんにとって必要のないものをためておくからの部分である。

問5 母親は成長のために必要な養分を赤ちゃんにあたえている。そのため、おなかに赤ちゃんがいる間、赤ちゃんや母親自身の健康を守る必要がある。生まれてくる赤ちゃんやその母親が、安全で住みやすい社会としていくための活動として、図のようなマークがあります。このマークの名前を答えなさい。



[出典：厚生労働省]

- 4 下の図は静岡県のある地平線近くでの月のスケッチである。以下の問いに答えなさい。



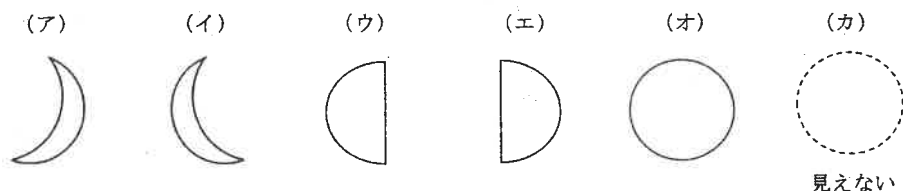
- 問1 図は1日のうち何時ごろで、どの方角の空か。次の(ア)~(ウ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 明け方の南の空 (イ) 夕方の西の空 (ウ) 真夜中の東の空

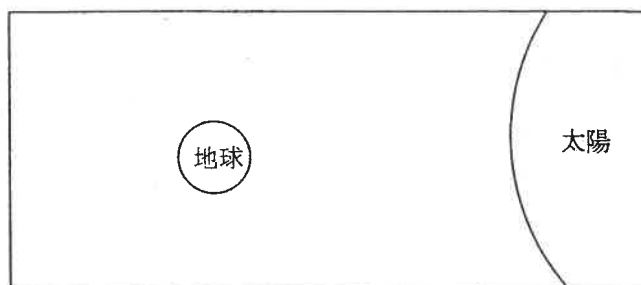
- 問2 図の時刻から6時間後、月はどのあたりにあるか。次の(ア)~(エ)の中から1つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 南の空 (イ) 西の空 (ウ) 東の空 (エ) 地平線の下

- 問3 次の(ア)~(カ)を月の満ち欠けの順にならびかえなさい。ただし、出発点は(ア)の月とする。



- 問4 満月が見えるときの月の位置を、図の中に丸で描き入れなさい。



- 問5 月の表面にある丸いくぼみを何というか答えなさい。

浜松日体中学校 令和2年度 前期入試

受験番号	
氏 名	

1

問 1						
問 2		問 3	①		②	
問 4		cm				

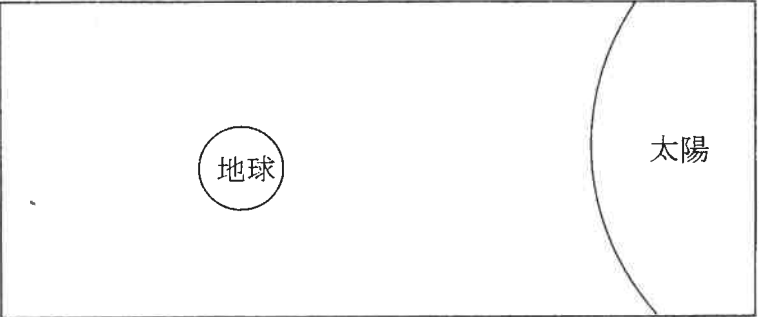
2

問 1						
問 2						
問 3						
問 4						
問 5						

3

問 1	A		B		C	
問 2		問 3	→	→	問 4	
問 5						

4

問 1		問 2		問 3	ア → → → → →	
問 4					問 5	