

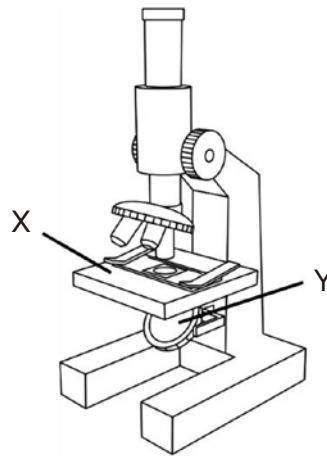
理 科

- 1 開始の合図があるまで問題用紙・解答用紙にふれないでください。
- 2 開始の合図があったら、最初に問題用紙8ページ、解答用紙1枚を確認してください。
- 3 解答用紙に受験番号と氏名を記入してから始めてください。
- 4 問題についての質問は受け付けません。印刷のはっきりしないところや用事があるときは声を出さずに手をあげてください。
- 5 文字は正確に、ていねいに書いてください。
- 6 問題用紙は回収しません。
- 7 筆記用具の貸し借りはしないでください。
- 8 試験時間は理科・社会あわせて60分です。終了5分前になったら知らせます。どちらから先に解答してもかまいません。
- 9 答案を書き終わっても座席からはなれないでください。

1

けんび鏡を使った観察について、次の問いに答えなさい。

(1) 下の図のけんび鏡について、XとYの名前を答えなさい。



(2) けんび鏡の使い方について説明した次のア～エの文のうち、誤っているものを一つ選び、記号で答えなさい。

- ア レンズを付けるときは、まず接眼レンズを付け、次に対物レンズを付ける。
- イ けんび鏡を使うときは、直射日光が当たらない明るい場所にけんび鏡を置く。
- ウ ピントを合わせるときは、まず対物レンズとプレパラートをできるだけはなし、少しずつ近づけていく。
- エ 対物レンズの倍率を変えるときは、レボルバーを回す。

(3) けんび鏡を使うときは、必ず低い倍率から観察を始めます。このようにするのはなぜですか。1～2行で説明しなさい。

(4) けんび鏡を使うとき、見ているものが最も大きく拡大されるのは、接眼レンズと対物レンズの倍率がどの組み合わせのときですか。次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

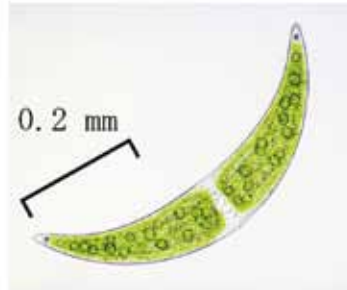
	接眼レンズ	対物レンズ
ア	10倍	10倍
イ	10倍	40倍
ウ	15倍	4倍
エ	15倍	10倍

(5) 学校付近の池の水をすくい、けんび鏡を使って観察したところ、さまざまな生物を見つけられました。

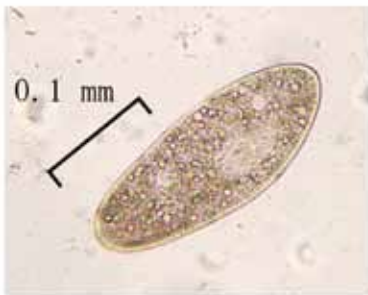
① 下のア～エの大きさを比べたとき、3番目に大きいものはどれですか。一つ選び、記号で答えなさい。



ア ミジンコ



イ ミカヅキモ



ウ ゾウリムシ



エ メダカの卵

② けんび鏡でミジンコを観察したところ、けんび鏡の視野は図1のようになりました。ミジンコを視野の中心で観察したい場合には、プレパラートをどの向きに動かせばよいですか。図2のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。



図1

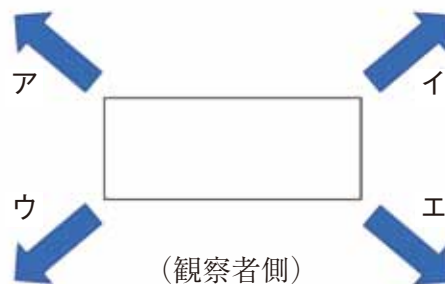


図2

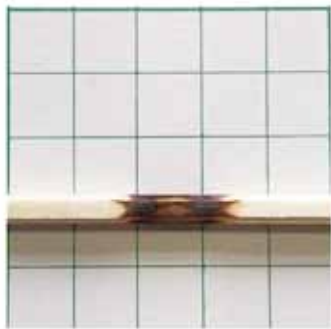
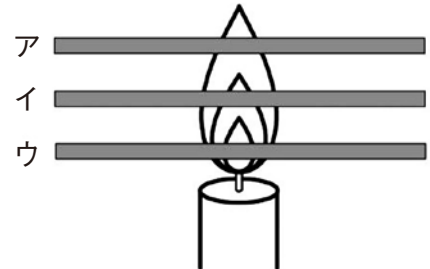
2

ものの燃え方とあたたまり方について、次の問いに答えなさい。

(1) ヒジリさんは、ろうソクでわりばしを燃やす実験をしました。

① ものが燃えるためには、「高い温度」と「燃えるもの」の他に、もう一つある物質が必要です。それは何ですか。物質の名前を漢字で答えなさい。

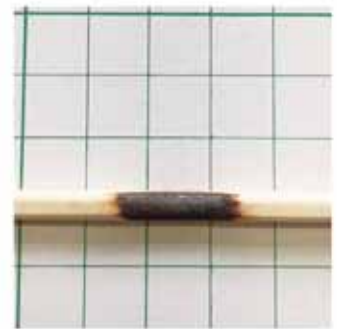
② 3本のわりばしをそれぞれ右図のア～ウの高さにかざして、同じ時間燃やしたところ、下の写真A～Cのようになりました。写真Aのように燃えたのは、右図のア～ウのどの部分にかざしたわりばしですか。記号で答えなさい。



写真A



写真B



写真C

③ 次のア～エは、火を消す方法を説明した文です。火が消えるしくみが他とちがうものを一つ選び、記号で答えなさい。

ア 燃えているろうソクにコップをかぶせる。

イ 燃えているマッチを水に入れる。

ウ 火がついているガスバーナーの元せんをしめる。

エ 天ぷら油に火がついたとき、フライパンにぬれたふきんをかぶせる。

- (2) 水が八分目まで入った試験管に、温度が上がると色が変わるテープを入れ、図1、図2のようにアルコールランプで加熱しました。このとき、どちらの実験でもテープの色は上の方から変化しました。

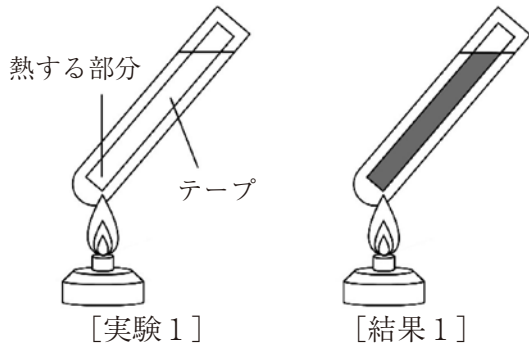


図1

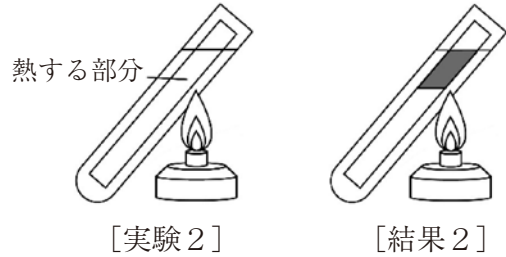


図2

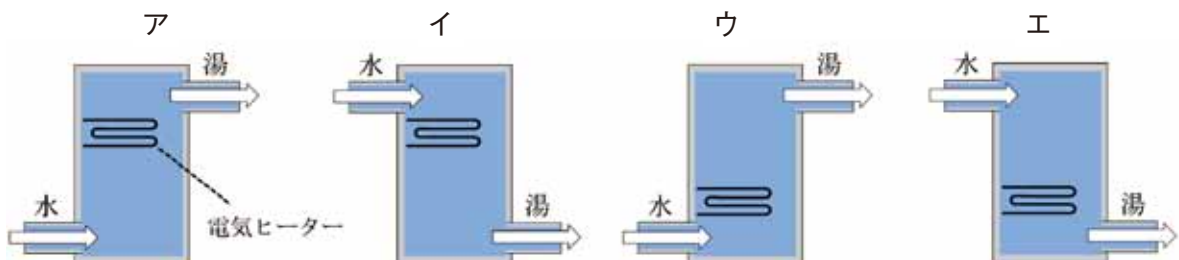
- ① 結果1について、水全体があたたまったしくみを説明した文として最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 火が加熱部分の水をあたたため、その水が試験管の口の方へ移動することで、水全体があたたまった。
- イ 火が加熱部分のガラスをあたたため、そこからガラスが順にあたたまり、水全体があたたまった。
- ウ 火が加熱部分の水をあたたため、水全体の温度が同時に上がった。
- エ 火が加熱部分の水をあたたため、そこから水が順にあたたまり、水全体があたたまった。

- ② 右図のように試験管の中の水をあたためたとき、テープの色はどのように変化しますか。色が変わる部分を解答らんの図に示しなさい。ただし、色が変わる部分は、結果1、結果2のようにぬりつぶすこと。



- ③ 家庭で使われる電気給湯器^{きゅうとう}は、タンクに水をためて、電気ヒーターであたためることで水をお湯にします。電気給湯器のつくりとして最もふさわしいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。



3

地震について次の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

日本は地震が多い国です。地球の表面は、十数枚のかたい岩盤がんばんでおおわれています。これらの岩盤の境目では地震が発生します。図1は、ある地震が発生した場所と、3つの地震計がある場所を示しています。また、図2の①～③は、それぞれの地震計の計測結果です。計測結果を見ると、地震によるゆれは、小さいゆれAと大きいゆれBに分かれていることがわかります。

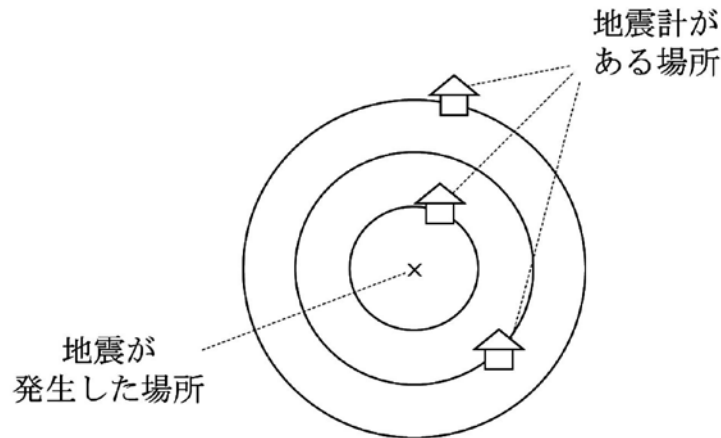


図1

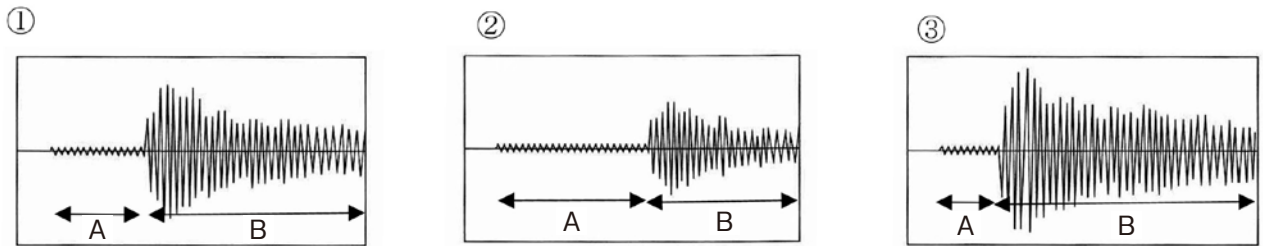


図2 地震計の計測結果

- (1) 地震が発生した地下の場所を何といいますか。名前を答えなさい。
- (2) 地震の小さいゆれAと大きいゆれBの持ちようとして、最もふさわしいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア ゆれAが伝わる速さは、ゆれBより速い。
- イ ゆれBが伝わる速さは、ゆれAより速い。
- ウ ゆれAとゆれBが伝わる速さは、どちらも同じである。
- エ ゆれAを起こす地震とゆれBを起こす地震が、2回発生している。

- (3) 図2の計測結果を地震が発生した場所から近い順に並べたものを、次のア～カの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア	① → ② → ③
イ	① → ③ → ②
ウ	② → ① → ③
エ	② → ③ → ①
オ	③ → ① → ②
カ	③ → ② → ①

- (4) (3)のように考えたのはなぜですか。1～2行で説明しなさい。
- (5) 気象庁の緊急地震速報^{きんきゅう}は、計測結果などをもとに、地震の大きさやゆれが来る時間を計算し、各地に伝えるものです。このしくみについて、正しいものを次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 岩盤のゆがみを計測し、計算して各地にゆれAが来ることを知らせる。
- イ ゆれAを計測し、計算して各地にゆれBが来ることを知らせる。
- ウ 岩盤のゆがみを計測し、計算して各地にゆれAとゆれBが来ることを知らせる。
- エ ゆれAを計測し、計算して各地にゆれAが来ることを知らせる。

- (6) 海底で地震が発生したときに、防災の観点から注意すべき海での現象の名前を答えなさい。

4 次の文章は、多摩市に住んでいるAさん、Bさん、Cさんが、自分の部屋について説明したものです。これについて、あとの問いに答えなさい。

[Aさん]

私の家では、私の部屋のベランダが、昼間に一番よく日が当たります。そのため、洗たく物はいつも私の部屋のベランダで干しています。

もう一つの窓の前には大きな家があって、夕方は日かげになってしまいます。

[Bさん]

天気の良い日には、ベランダの窓から富士山を見ることができます。

また、昨日の夕方には、同じ窓から [X] を観察しました。

もう一つの窓からは、真夜中に満月を見ることができます。

[Cさん]

特に朝から昼にかけて日光が入るので、夏は午前中から部屋が暑くて大変です。

夕方にもう一つの窓から空を見ると、左側に夕焼けが見えます。

(1) Aさんの部屋の二つの窓は、それぞれどの方角にあると考えられますか。最もふさわしいものを次のア～エの中から二つ選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 東 イ 西 ウ 南 エ 北

(2) 文中 [X] に入る言葉として正しいものを、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 上弦じょうげんの月 イ 金星 ウ 北極星 エ 南十字星

(3) 次のア～クは、部屋の様子を示したものです。Bさん、Cさんの部屋として最もふさわしいものを一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。ただし、部屋の図はすべて上が北であるものとします。

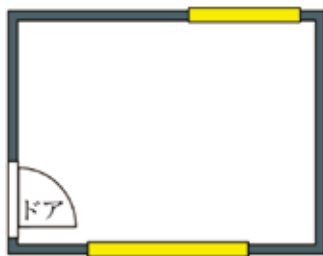
ア



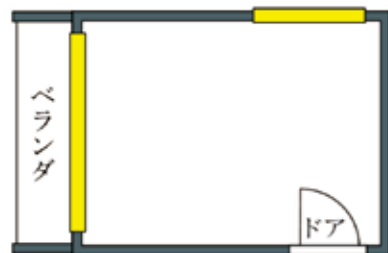
イ



ウ



エ



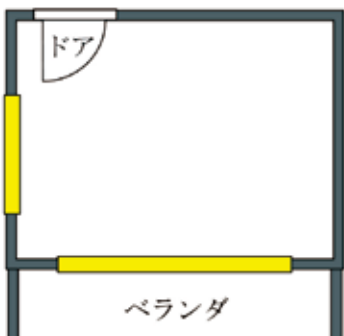
オ



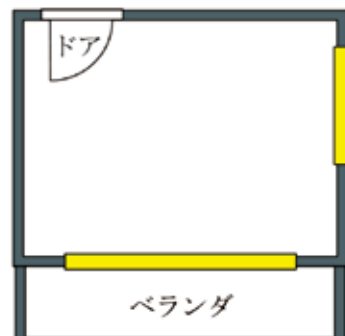
カ



キ



ク



2022年度 理科 解答用紙 第5回 (2月5日午前)

受験番号				氏名		得点	
						*	


*印のところは、何も記入しないでください。

1

(1)	X :	Y :
(2)		
(3)		
(4)		
(5)	①	②

小計
*

2

(1)	①	②
	③	
(2)	①	
	②	
	③	

小計
*

3

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

小計
*

4

(1)	(2)	
(3)	Bさん :	Cさん :

小計
*