

平成 27 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

前期日程

理 科

(40 分 70 点)

受験上の注意

1. この問題冊子は、1 ページから 12 ページまであります。
開始のチャイムが鳴ったら、確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題冊子と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 終了のチャイムが鳴ったら、問題冊子の上に、解答用紙を開いた
まま裏返して置きなさい。

受験番号

1. 次の文章を読み、下の(1)～(5)の問いに答えなさい。

磁石には (①) 極と (②) 極があり、2つの磁石を近づけたとき、ちがう極どうしはたがいに (③)。

磁石はじかにふれていなくても、鉄などを動かすことができる。例えば、(あ)鉄でできたクリップを磁石に近づけるとそのようすが観察できる。

棒磁石について、磁石の力がいちばん強いところは両はしで、いちばん弱いところは真ん中である。

また、エナメル線などの導線を同じ向きに巻いたものを (④) という。

(い) (④) にしんを入れて電流を流すと、そのしんが磁石になる。この磁石のことを (⑤) という。

(1) 上の文章中の (①) ～ (⑤) に当てはまる言葉や記号を書きなさい。

(2) 下線部(あ)について、次の(ア)～(ウ)から正しいものを1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 一方の極はクリップを引きつけ、もう一方の極はクリップをしりぞける。

(イ) 両方の極がクリップを引きつける。

(ウ) 両方の極がクリップをしりぞける。

(3) 下線部(い)について、しんとして最も適切なものを、次の(ア)～(オ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 鉄

(イ) プラスチック

(ウ) 銅

(エ) アルミニウム

(オ) ガラス

(4) 下線部(イ)について、次の図1のような磁石を作りました。図1の磁石と比べて、下のA、B、Cの磁石の力はそれぞれどうなっていますか。強ければ(ア)、弱ければ(イ)、変わらなければ(ウ)と記号で答えなさい。

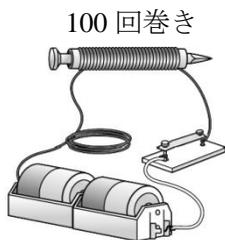


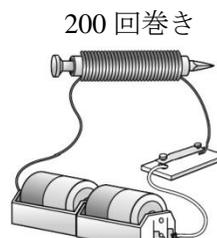
図 1



A



B



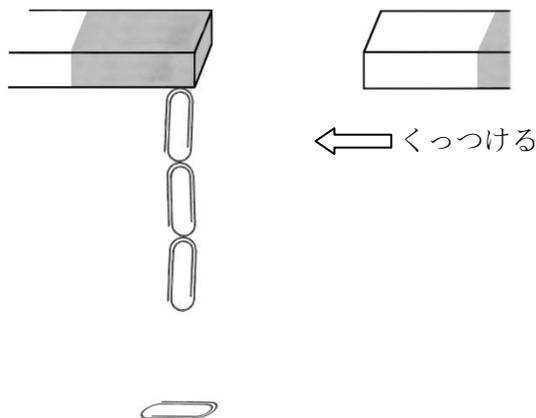
C

(5) 棒磁石のはしにクリップをいくつぶら下げられるか調べたところ、3つぶら下げることができましたが、4つ目はぶら下げられませんでした。次に、下の図のように、棒磁石の先に同じ強さの別の棒磁石をくっつけます。クリップを下げた極と、くっつける極が異なるとき、ぶら下げることのできるクリップの数はどうなりますか。次の(ア)~(ウ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 4以上

(イ) 3

(ウ) 2以下



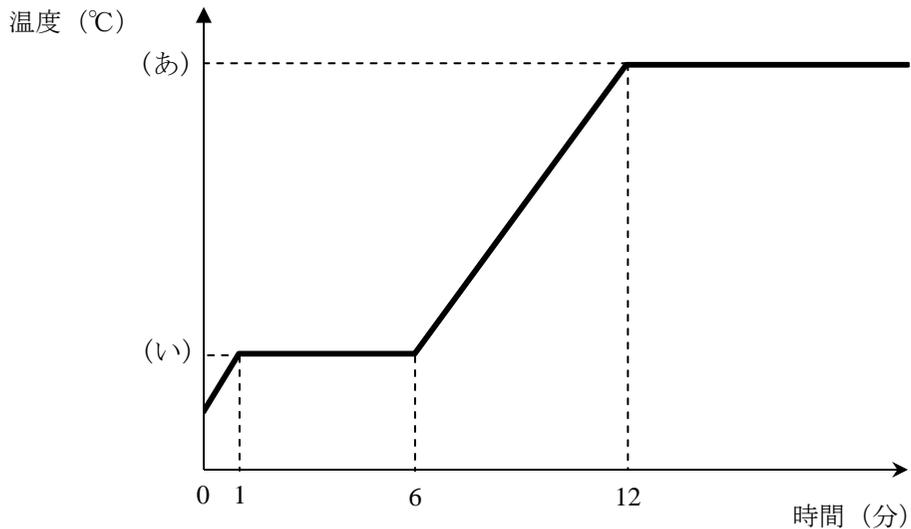
2. 次の(1)～(6)の問いに答えなさい。

- (1) 空気や水、金属が冷やされると、その体積はどうなるのか調べました。次の文章中の(①)・(②)に当てはまる言葉を書きなさい。

空気や金属は冷やされると体積が(①)になるが、水は冷やされて氷になると、こおる前より体積は(②)になる。このように、空気・水・金属は温度によって体積が変化する。

- (2) (1)の文章中の下線部について、空気・水・金属の温度を30℃から20℃に下げた場合、体積の変化が最も小さいものと、最も大きいものをそれぞれ答えなさい。

(3) 次のグラフは、氷（水の固体）をあたためたときの温度変化を記録したものです。



- ① グラフの(あ)・(い)にあてはまる温度はそれぞれ何°Cですか。
- ② あたため始めて1分から6分の間では、水はどのようなすがたになっていますか。正しいものを次の(ア)～(オ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) すべて固体 (イ) 固体と液体 (ウ) すべて液体
(エ) 液体と気体 (オ) すべて気体
- ③ あたため始めて1分から6分の間では、体積がどのように変化するか答えなさい。
- (4) 水を熱すると、水面から湯気が出始め、やがてあわが出てふっとうします。水のすがたについて正しく説明しているものはどれですか。次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 水の中からさかんに出てくるあわは、空気である。
(イ) 水が水蒸気になることを結ろという。
(ウ) 水面から出てくる湯気は、気体である。
(エ) 水はふっとうしなくても、水蒸気となる。

- (5) ビーカーに水と氷を入れると、次の図のように氷がうきました。水はビーカーのふちいっぱいまで入っています。氷が水にうく理由として最も正しいものを下の(ア)～(ウ)から1つ選び、その記号を書きなさい。



- (ア) 水の方が氷より体積が大きいから。
(イ) 水の方が氷より温度が高いから。
(ウ) 同じ体積で比べたときに、水の方が氷より重いから。
- (6) (5)のビーカーをしばらく置いておくと、氷がすべてとけて水になりました。そのときのようにして正しいものを、次の(ア)～(ウ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) ビーカーに入っていた氷の分だけ水があふれた。
(イ) 水面より上の氷の分だけ水があふれた。
(ウ) 氷がとけても水はあふれなかった。

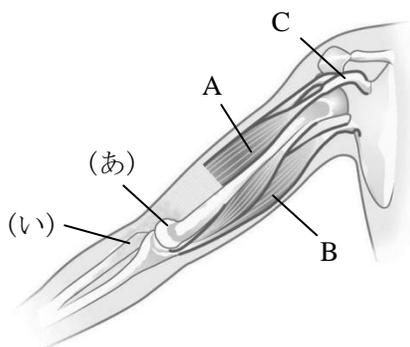
理科の試験問題は次に続きます。

3. 動物の骨と筋肉についての次の文章を読み、下の(1)～(8)の問いに答えなさい。

からだには、かたくてじょうぶな骨と、やわらかい筋肉があります。わたしたちは、骨と筋肉によって、からだを支えたり動かしたりしています。

ヒトのからだの中にはおよそ 200 個の骨があり、骨と骨のつなぎ目を といい、この部分でからだを曲げることによって、からだを動かしています。そのとき、骨の周りについている筋肉が変化します。

次の図は、ヒトのうでの骨と筋肉のようすを表したものです。ただし、筋肉 A は一部を省略しています。



- (1) 上の文章中の に当てはまる言葉を書きなさい。
- (2) ヒトのからだで、文章中の が最もたくさんある部分として正しいものを次の(ア)～(カ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- | | | |
|---------|--------|--------|
| (ア) 頭 | (イ) 背中 | (ウ) 胸 |
| (エ) 太もも | (オ) ひざ | (カ) ひじ |
- (3) 骨のはたらきには、からだを支えて動かすことのほかに、どのようなものがありますか。次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 脳や肺などのからだの内部を守っている。
- (イ) 食べたものを消化する。
- (ウ) 暑さや寒さを防ぐ。
- (エ) 運動したあとのつかれをやわらげる。

(4) 骨をもたない動物はどれですか。次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) ウマ

(イ) メダカ

(ウ) チンパンジー

(エ) モンシロチョウ

(5) 図のCは、細くてじょうぶになっていて、筋肉Aと骨をしっかりとつないでいます。このCを何といいますか。

(6) 図の筋肉Aは、骨(あ)・(い)のどちらにつながっていますか。1つ選び、その記号を書きなさい。

(7) うでを曲げるとき、図のA・Bの筋肉は、それぞれどうなりますか。次の(ア)～(ク)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) A：縮んで平たくなる B：縮む

(イ) A：縮んで平たくなる B：ゆるむ

(ウ) A：縮んでふくらむ B：縮む

(エ) A：縮んでふくらむ B：ゆるむ

(オ) A：ゆるんで平たくなる B：縮む

(カ) A：ゆるんで平たくなる B：ゆるむ

(キ) A：ゆるんでふくらむ B：縮む

(ク) A：ゆるんでふくらむ B：ゆるむ

(8) ヒト以外の動物にも筋肉があります。ハトが空を飛べるのは、どこの筋肉がよく発達しているからですか。最も適当なものを次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) あし

(イ) 胸

(ウ) つばさ

(エ) 頭

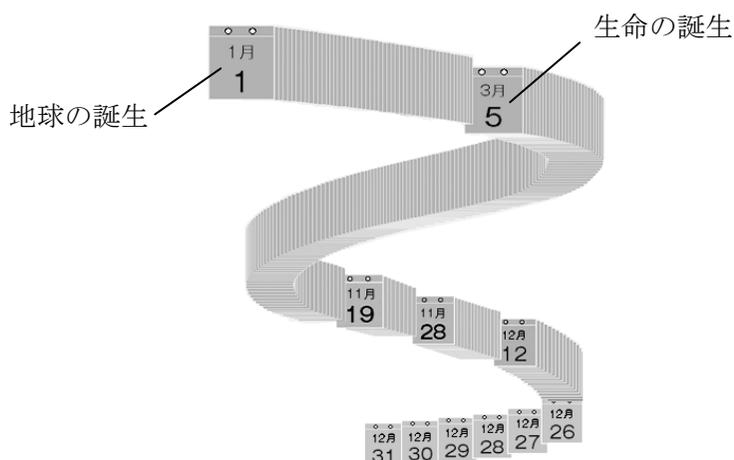
4. 次の文章を読み、下の(1)～(8)の問いに答えなさい。

がけに見られる地層の多くは、(あ)流れる水のはたらきによって「運ばん」されてきた(い)れき、砂、どろなどが、海や湖の底で層になって「たい積」してできます。地層ができるときに、(う)生き物などがうまると、化石になることがあります。

さらに、火山がふん火し、ふき出された火山灰などが降り積って地層ができることもあります。ふき出された火山灰は、風によって遠くまで運ばんされます。約9万年前に阿蘇山(熊本県)がふん火したときにふき出された火山灰は、遠くはなれた北海道でも、(え)15 cmほどの厚さでたい積しました。

- (1) 下線部(あ)について、流れる水のはたらきには、「運ばん」と「たい積」以外にもう1つ、流れる水が地面をけずるはたらきがあります。このはたらきを何とといいますか。
- (2) 下線部(い)について、れき、砂、どろはそれぞれつぶの大きさが異なります。この3つうち、最もつぶが大きいものはどれですか。
- (3) 地層をつくっているものが、その上にたい積したものの重みで、長い年月をかけて固まると、かたい岩石になります。どろが固まってできた岩石を何とといいますか。
- (4) 下線部(う)について、シジミの化石が観察された場合、その場所は昔、どのようなところだったと考えられますか。次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 暖かくて浅い海
(イ) 河口や湖
(ウ) 河川の上流
(エ) 火山のふもと

- (5) 下線部(う)について、化石を調べることで地球の歴史を推測することができます。地球の歴史は約46億年で、これを1年間におきかえ、地球の誕生を1月1日の午前0時とし、現在を12月31日の午後12時(24時)とすると、生命の誕生は3月5日になると言われています。では、人類が誕生したのは、何月何日と考えられていますか。



- (6) 下線部(え)のように、水のはたらき以外にも、火山のはたらきでできた地層もあります。そのような地層に見られる特ちょうとして正しいものを、次の(ア)～(オ)から3つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 地層の中に、ごつごつとした角ばった石や、小さな穴がたくさんあいた石が、混じっていることがある。
- (イ) 地層の中のつぶは、角がとれて、丸みを帯びている。
- (ウ) 地層からとった土を水でよく洗い、そう眼実体けんび鏡で観察すると、小さな角ばったつぶが見られる。
- (エ) 1つの層の中で、大きいつぶの上に、小さいつぶのものが積み重なっている。
- (オ) やわらかい土と角ばった岩石が積み重なって、層のようになっていることがある。

(7) 下の図1は、ある学校周辺の同じ高さの平らな場所にある地点A～Eを示した地図です。図2は地点A～Dでのボーリング試料をもとに、地下のようすを表したものです。地点Aでの火山灰の層が他の火山灰の層と同じであるとする、この地域の地層は学校からどちらの方角にゆるやかに下がっていると考えられますか。東・西・南・北のうち1つを書きなさい。ただし、それぞれの層の厚さはどの地点でも同じで、曲がったりずれたりしていないものとします。

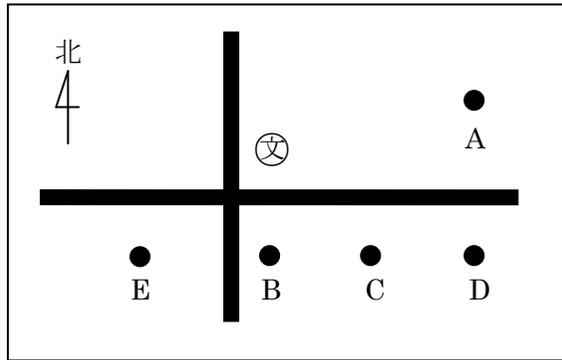


図1

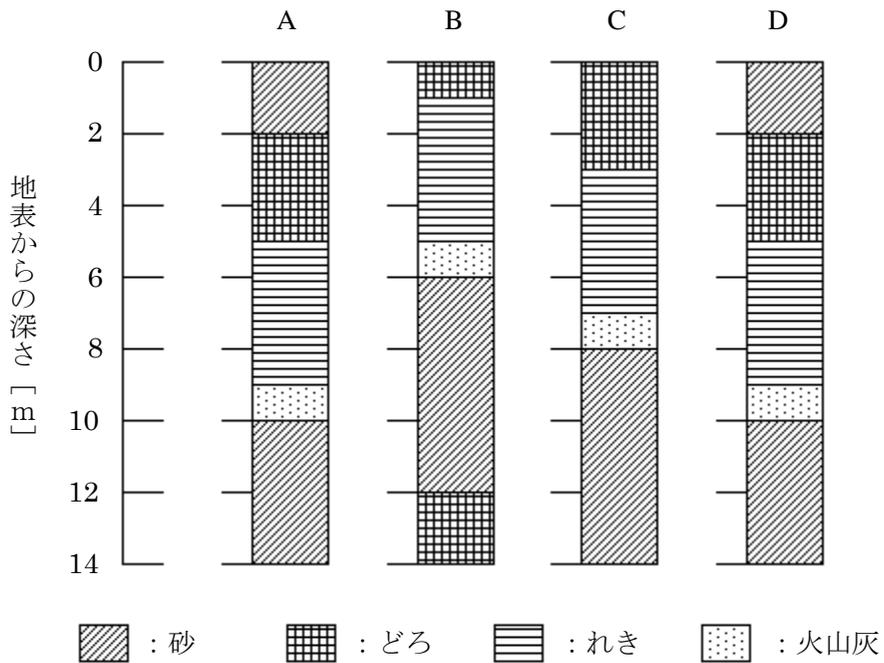
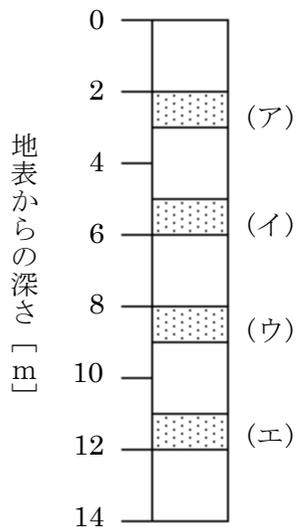


図2

- (8) (7)の結果より、地点 E でボーリング調査を行ったとすると、地点 A~D で見られた火山灰の層は、どの位置にあると考えられますか。次の(ア)~(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。



平成 27 年度 和歌山信愛中学校
 入学試験 前期日程 理科 解答用紙

受験番号

| |
|--|
| |
|--|

1

| | |
|-----|---|
| (1) | ① |
| | ② |
| | ③ |
| | ④ |
| | ⑤ |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | A |
| | B |
| | C |
| (5) | |

3

| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | |
| (6) | |
| (7) | |
| (8) | |

2

| | | |
|-----|---------|-----------------------------|
| (1) | ① | |
| | ② | |
| (2) | 最も小さいもの | |
| | 最も大きいもの | |
| (3) | ① | (あ) °C |
| | ② | (い) °C |
| | ③ | |
| | ④ | |
| (4) | | |
| (5) | | |
| (6) | | |

4

| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |
| (3) | |
| (4) | |
| (5) | |
| (6) | |
| (7) | |
| (8) | |

平成 27 年度 和歌山信愛中学校
入学試験 前期日程 理科 解答用紙

受験番号

| | | | | |
|-----|-----|-----|--------|---------|
| 1 | (1) | ① | N | 2 完答 |
| | | ② | S | |
| | | ③ | 引きつけあう | |
| | | ④ | コイル | |
| | | ⑤ | 電磁石 | |
| | (2) | | (イ) | 2 |
| | (3) | | (ア) | 2 |
| | (4) | A | (イ) | 1 |
| | | B | (イ) | 1 |
| | | C | (ア) | 1 |
| (5) | | (ウ) | 3 | |

合計 18

| | | | |
|---|-----|-----|---|
| 3 | (1) | 関節 | 2 |
| | (2) | (イ) | 2 |
| | (3) | (ア) | 2 |
| | (4) | (エ) | 2 |
| | (5) | けん | 2 |
| | (6) | (い) | 2 |
| | (7) | (エ) | 2 |
| | (8) | (イ) | 2 |

合計 16

| | | | | | |
|-----|-----|---------|-----|-----------------|---|
| 2 | (1) | ① | 小さ | 2 | |
| | | ② | 大き | 2 | |
| | (2) | 最も小さいもの | 金属 | 1 | |
| | | 最も大きいもの | 空気 | 1 | |
| | (3) | ① | (あ) | 100 °C | 1 |
| | | | (い) | 0 °C | 1 |
| | | ② | (イ) | 2 | |
| | ③ | 小さくなる | 2 | | |
| | (4) | | (エ) | 2 | |
| | (5) | | (ウ) | 2 | |
| (6) | | (ウ) | 2 | | |

合計 18

| | | | |
|-----|-----|--------|---------|
| 4 | (1) | 侵食 | 2 |
| | (2) | れき | 2 |
| | (3) | でい岩 | 2 |
| | (4) | (イ) | 2 |
| | (5) | 12月31日 | 2 |
| | (6) | (ア) | 2 完答 |
| | | (ウ) | |
| | (7) | (オ) | 2 |
| (7) | 東 | 3 | |
| (8) | (ア) | 3 | |

合計 18

平成 27 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

中期日程

理 科

(40 分 70 点)

受験上の注意

1. この問題冊子は、1 ページから 13 ページまであります。
開始のチャイムが鳴ったら、確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題冊子と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 終了のチャイムが鳴ったら、問題冊子の上に、解答用紙を開いた
まま裏返して置きなさい。

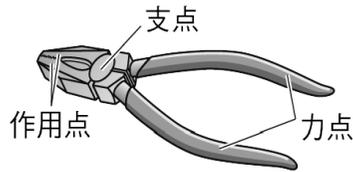
受験番号

1. てこについて、あとの(1)～(5)の問いに答えなさい。

次の図のように、てこは支点・力点・作用点の並び方によって、3種類に分けられます。



ピンセット

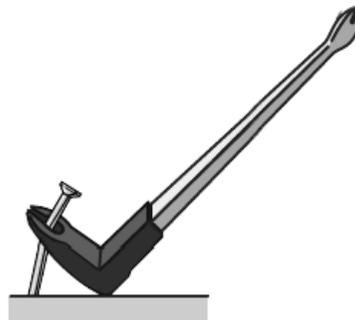


ペンチ



せんぬき

(1) くぎぬきのとこの種類は、ピンセット、ペンチ、せんぬきのうちのどれと同じですか。



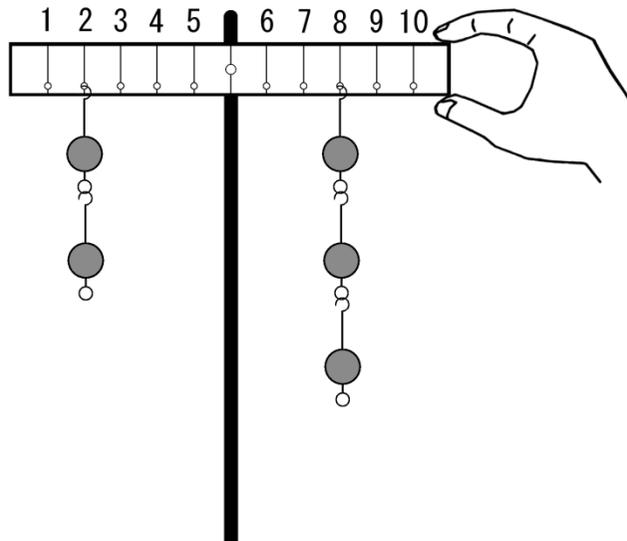
くぎぬき

(2) 下の文章は、力点が支点と作用点の間にあるてこについての文章です。

(①) ～ (③) に当てはまる言葉をア・イからそれぞれ選び、その記号を書きなさい。

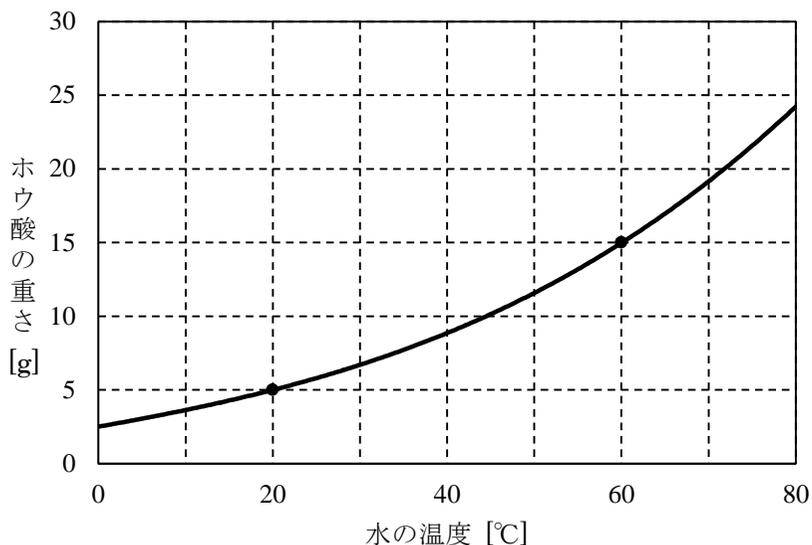
力点が支点と作用点の間にあるてこは、力点に加えた力よりも (① ア. 大きな イ. 小さな) 力が、作用点に加わる。また、作用点の動きを力点の動きよりも (② ア. 大きく イ. 小さく) できるので、(③ ア. 大きな力の 必要な イ. 細かい) 作業に向いている。

1個 10gのおもりを次の図のように、手で支えながら実験用のてこの2の位置に2個、8の位置に3個つり下げました。

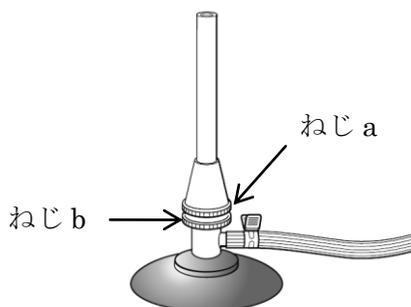


- (3) 上の図の手をはなすと、てこはどのようなになりますか。次の(ア)～(ウ)から1つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 右にかたむく
 - (イ) 左にかたむく
 - (ウ) このままつり合う
- (4) 上の図で、2の位置のおもりを2個とも、3の位置に動かします。手をはなしても、てこがつり合うようにするには、8の位置のおもりをどこに動かせばよいですか。1～10の番号で答えなさい。ただし、3個のおもりはまとめて動かすことにします。
- (5) (4)で動かしたおもりを、上の図のようにもどしました。その後、10gのおもりをあと1個つり下げて、手をはなしても、てこがつり合うようにするには、おもりをどこにつり下げればよいですか。1～10の番号で答えなさい。

2. 次のグラフは、100 gの水にとかすことのできるホウ酸の重さと、温度の関係を示したものです。これについて、下の(1)～(8)の問いに答えなさい。

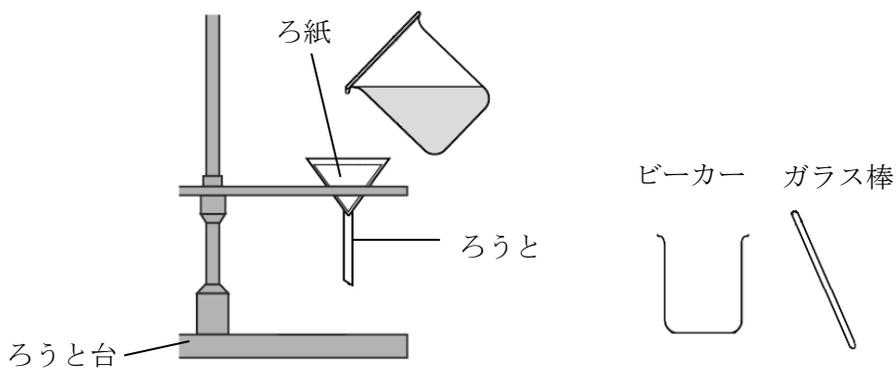


- (1) 60°Cの水 100 g にホウ酸を 10 g とかした水よう液があります。この水よう液には、あと何 g のホウ酸がとけますか。
- (2) 60°Cの水をガスバーナーで 80°Cまで温めます。ガスバーナーを使う手順として正しいものを次の(ア)～(エ)から 1 つ選び、その記号を書きなさい。



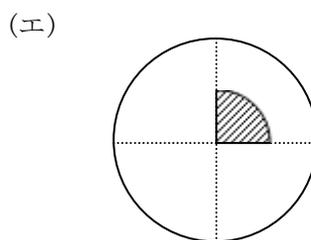
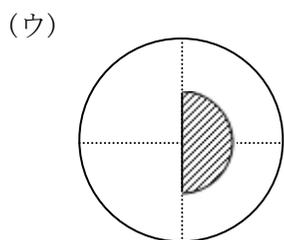
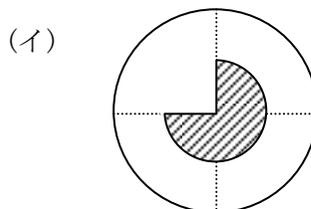
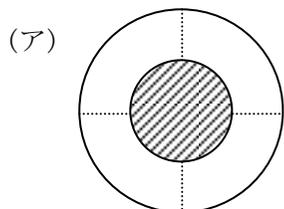
- (ア) ねじ a を回して空気を入れ、ねじ b を回してガスを入れ、火をつける。
- (イ) ねじ a を回してガスを入れ、火をつけ、ねじ b を回して空気を入れる。
- (ウ) ねじ b を回して空気を入れ、ねじ a を回してガスを入れ、火をつける。
- (エ) ねじ b を回してガスを入れ、火をつけ、ねじ a を回して空気を入れる。

- (3) 80℃の水 100 g にホウ酸を 20 g とかした水よう液があります。この水よう液を 20℃まで冷やすと何 g のホウ酸がとけきれずに出てきますか。
- (4) (3)で 20℃まで冷やしたあとの水よう液のこさは何%ですか。ただし、答えが割り切れない場合は、小数第 2 位を四捨五入し、小数第 1 位までの値で答えなさい。
- (5) (3)で出てきたホウ酸を、次の図のような装置で水よう液から取り出します。ただし、この図には足りないものがあります。下に示すビーカーとガラス棒を解答用紙の図にかき足して、正しい図にしなさい。



- (6) (5)の方法を何といいますか。

- (7) (5)のあと、ろ紙を広げると、出てきたホウ酸は、ろ紙のどの面に残っていますか。正しいものを次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。ただし、図の  は、ろ紙の上に残っているホウ酸をあらわしています。



- (8) 20℃の水 200 g にホウ酸を 8 g とかし、この水よう液を 20℃に保ったまま、水を蒸発させました。蒸発した水が何 g をこえると、ホウ酸が出てきますか。

理科の試験問題は次に続きます。

3. 次の①～⑧の文章は、コムギをプランターでさいばいするようすを説明したものです。あとの(1)～(6)の問いに答えなさい。

①土づくり：10月から11月ごろ、日当りのよい場所にプランターをおき、その中に土を入れます(図1)。



②種まき：①でつくった土に十分に水やりをします。次に、土に指をさして深さ3cmほどのあなをつくります。そのあなの中に(あ)種子をまき、上からうすく土をかけます。

③発芽：種まきのあと1週間ほどで(い)発芽します。発芽後は、地面をはうように葉が生いしげり、草たけは大きく変わりません。



④麦ふみ：1月から2月に麦ふみ(麦を上から足でふむこと)をします。麦ふみは、くきをじょうぶにしたりする効果があります。

⑤成長(前期)：春先になるとくきが立ち、背がのび始めます。(う)光合成を盛んに行うために、葉の枚数が増えます(図2)。

⑥成長(後期)：3月になると、葉の枚数がそれ以上増えず、穂が成長します。また、このころ、(え)葉の養分を吸うアブラムシが増えます。



⑦開花：4月になると穂の先に花がさき、5月になると実ができはじめます。

⑧収かく：6月になると穂が茶色に変化し、穂がたれば、いよいよ収かくの時期です(図3)。

(1) 下線部(あ)でまいた種子の中には、でんぷんがふくまれています。でんぷんがあることを調べるには、何という薬品を使いますか。その名前を書きなさい。また、でんぷんと、この薬品が反応すると何色に変化しますか。

(2) 下線部(い)の種子を発芽させる条件として**必要でないもの**を、次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

- (ア) 十分な肥料
- (イ) 十分な空気
- (ウ) 十分な水分
- (エ) 適当な温度

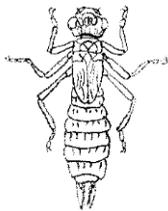
(3) 下線部(う)について、下の文の(a)・(b)に当てはまる言葉を書きなさい。

根は、土の中で枝分かれして、水を取り入れています。取り入れた水は、根・くき・葉にある水の通り道を通して、植物の体に行きわたります。葉まで届いた水は、葉の表面にある2つの三日月形のものに囲まれた(a)とよばれるすきまから水蒸気となって出ていきます。植物の体から、水が水蒸気となって出ていくことを(b)とよびます。

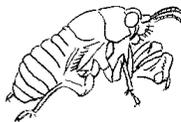
(4) 下線部(え)について、テントウムシを放すことで、農薬を使わずに、アブラムシを減らすことができます。その理由を説明しなさい。

(5) テントウムシの幼虫はどれですか。次の(ア)～(エ)から1つ選び、その記号を書きなさい。

(ア)



(イ)



(ウ)



(エ)



(6) 森などの自然の土は、しめっていて、落ち葉やかれ草などのくさったものがふくまれ、それらは、水にとけて肥料の役割をします。しかし、プランターの土でコムギをさいばいするには、土に肥料を加える必要があります。

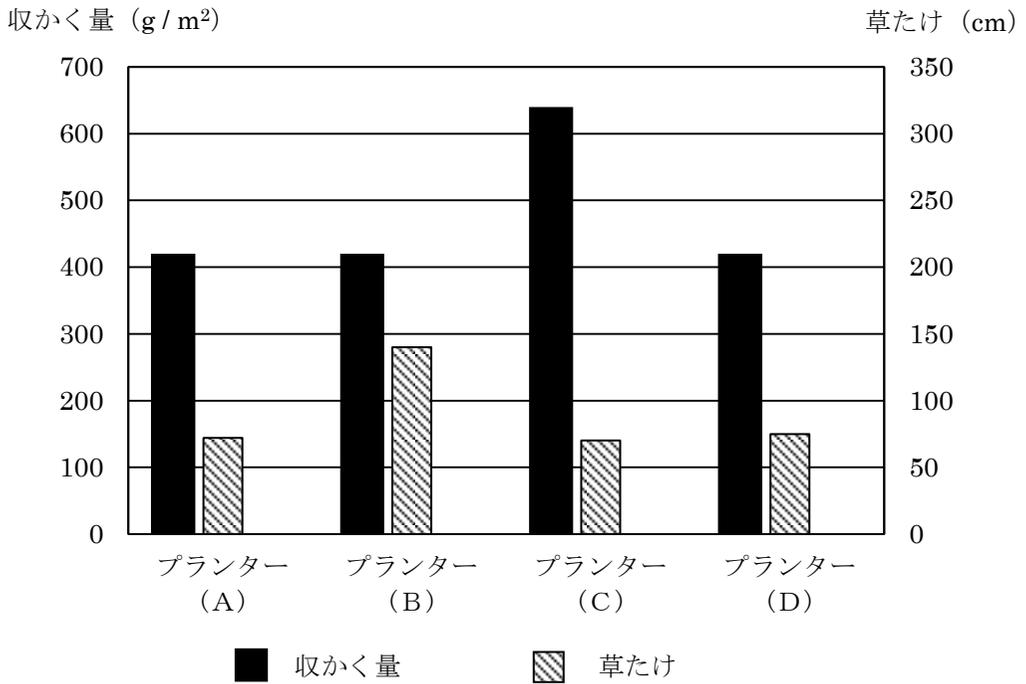
いま、同じ大きさの4つのプランター(A)～(D)を用意して、右の表1のように、肥料を加える時期と量を変えてさいばいしました。肥料以外の条件は、全てのプランターで同じとします。収かく量と草たけを測定した結果、右のグラフ1のようになりました。このさいばいの結果から考えられる文として最も適当なものを、次の(ア)～(カ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

- (ア) 土つくりの時期に肥料を増やすと、草たけは高くなる。
- (イ) 土つくりの時期に肥料を増やすと、収かく量は増える。
- (ウ) 成長(前期)の時期に肥料を増やすと、草たけは高くなる。
- (エ) 成長(前期)の時期に肥料を増やすと、収かく量は増える。
- (オ) 成長(後期)の時期に肥料を増やすと、草たけは高くなる。
- (カ) 成長(後期)の時期に肥料を増やすと、収かく量は増える。

表1 肥料を加えた時期と量

| | | 土づくり (g / m ²) | 成長(前期) (g / m ²) | 成長(後期) (g / m ²) | 肥料合計 (g / m ²) |
|-------|-----|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| プランター | (A) | 10 | 10 | 10 | 30 |
| | (B) | 20 | 10 | 10 | 40 |
| | (C) | 10 | 20 | 10 | 40 |
| | (D) | 10 | 10 | 20 | 40 |

g / m² … 1 m²当たりの重さ



グラフ1

4. 次の(1)～(7)の問いに答えなさい。

(1) かげのでき方や太陽の光について、まちがって説明しているものはどれですか。次の(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 太陽の光のできるかげは、正午ごろに最も長くなる。

(イ) 午前10時ごろ、太陽は南東の方角にあるので、かげは北西の方向にできる。

(ウ) 一日のうちで最も気温が高くなるのは午後2時ごろである。なぜなら、太陽の光が地面よりも先に空気をあたため、その空気が地面をあたためるからである。

(エ) 一日のうちで最も気温が低くなるのは日の出ごろである。なぜなら、日がしずむと、地面も空気もあたためられなくなり、太陽が出てくるまで温度が下がりやすいからである。

(オ) 太陽の光を当てたときのもののあたたまり方は色によってちがう。白色のものはあたたまりにくく、黒色のものはあたたまりやすい。

(2) 星座について、正しく説明しているものはどれですか。次の(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) はくちょう座のデネブ、わし座のアンタレス、こと座のベガの3つの星をつないでできる三角形を夏の大三角という。

(イ) 夏の南の低い空には、さそり座があり、アルタイルという赤っぽい1等星がある。

(ウ) 星座の見える位置とその星の並び方は時刻とともに変わる。

(エ) 北斗七星とカシオペア座をもとにして、北極星を探することができる。

(オ) 冬の星座のオリオン座には、ベテルギウスという赤っぽい1等星と、リゲルという青白い1等星がある。

(3) 月と太陽について、まちがって説明しているものはどれですか。次の(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 夕方、南の空にあった右半分の半月は、真夜中にかけて西の空に移動していく。

(イ) 夕方、西の空にあった満月は、明け方にかけて東の空に移動していく。

(ウ) 夕方、西の空に見える三日月は、真夜中にかけて地平線にしずんでいく。

(エ) 皆既月食^{かいまげつしょく}のときは、太陽と地球を結ぶ直線上に月があり、その日に見える月は新月である。

(オ) 地球の直径は、月の約4倍で、太陽の約109分の1である。

(4) 天気の変化について、正しく説明しているものはどれですか。次の(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 日本付近の天気は、およそ東から西へ変化する。

(イ) 空全体の広さを10として、雲が空をおおっている広さが7～10のときをくもりとする。

(ウ) 入道雲^{せきらんうん}(積乱雲)は雨や雪を降らせる。また、かみなりをともなうこともある。

(エ) すじ雲^{けんうん}(巻雲)は、上空の風が強く、よく晴れた日に出ることが多い。

(オ) にじは太陽の反対側にできる。「朝のにじは、雨になる」と言われているが、これは東の空で雨が降っていると考えられるからである。

(5) 台風について、まちがって説明しているものはどれですか。次の(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。

(ア) 台風の大きさは、風速15メートル(秒速)以上のはんいの広さで表す。

(イ) 予報円は台風の中心が動いてくると考えられるはんいを示している。

(ウ) 台風は、日本の北の陸上で発生し、そのいくつかは日本の方へ動いてくる。

(エ) 台風は、日本の南の陸上で発生し、そのいくつかは日本の方へ動いてくる。

(オ) 日本付近にある台風のように、宇宙から見ると時計の針の動きと反対向きに雲が回っている。

- (6) 流れる水のはたらきについて、正しく説明しているものはどれですか。次の
(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 川が曲がったところでは、外側は深く、流れが速い。また、内側は流れ
がおそく、丸みのある石や砂が積もっている。
- (イ) 川の上流の石と下流の石を比べると、下流の石の方が、小さくて丸みの
帯びた石が多い。
- (ウ) 土地のかたむきが大きいところでは、水の流れが速く、しん食したり、
たい積したりするはたらきが大きいので、山の中には、深い谷ができやす
い。
- (エ) 土地のかたむきが小さいところでは、水の流れがゆるやかで、運ばんす
るはたらきが大きいので、海の近くでは、広い平野ができやすい。
- (オ) でい岩、砂岩、れき岩のうち、最も細かいつぶが固まっているのは砂岩
である。
- (7) いろいろな器具について、まちがって説明しているものはどれですか。次の
(ア)～(オ)から2つ選び、その記号を書きなさい。
- (ア) 方位磁針は水平にし、針の動きが止まったら、文字ばんの「北」の文字
と針のN極を合わせて使う。
- (イ) 石や岩の表面のようすの観察には、そう眼実体けんび鏡が適している。
- (ウ) 気温をはかるときは、風通しのよい日かげの場所で、温度計を地面から
50 cm ぐらいの高さにしてはかる。
- (エ) 日なたの地面の温度をはかるときは、温度計に日光が直接当たらないよ
うに日かげをつくる。そして、地面を少しほって、温度計の液だめをそこ
に入れ、土をかぶせてはかる。
- (オ) 星座早見は、時刻と月日の目盛りを正しく合わせ、観察する方位を上
にして、星座早見を上方にかざし、夜空の星と比べて使う。

平成 27 年度 和歌山信愛中学校
 入学試験 中期日程 理科 解答用紙

受験番号

| |
|--|
| |
|--|

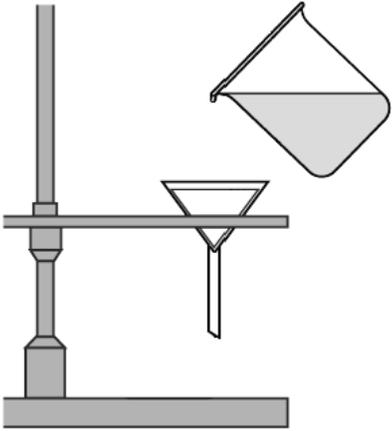
1

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

3

| | |
|-----|-----|
| (1) | 薬品名 |
| | 色 |
| (2) | |
| (3) | a |
| | b |
| (4) | |
| (5) | |
| (6) | |

2

| | | |
|-----|---|---|
| (1) | | g |
| (2) | | |
| (3) | | g |
| (4) | | % |
| (5) |  | |
| (6) | | |
| (7) | | |
| (8) | | g |

4

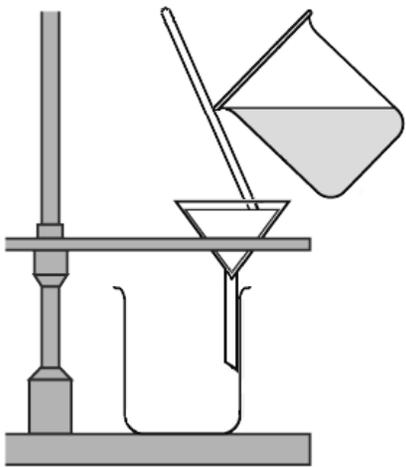
| | | |
|-----|--|--|
| (1) | | |
| (2) | | |
| (3) | | |
| (4) | | |
| (5) | | |
| (6) | | |
| (7) | | |

平成 27 年度 和歌山信愛中学校
 入学試験 中期日程 理科 解答用紙

受験番号

| | | | |
|--------------|-----|--------|---|
| 1 | (1) | ペンチ | 2 |
| | ① | イ | 2 |
| | (2) | ② ア | 2 |
| | | ③ イ | 2 |
| | (3) | (ア) | 2 |
| | (4) | 7 | 3 |
| | (5) | 5 | 3 |
| 合計 16 | | | |

| | | | | |
|--------------|-----|---------------------|------|-----|
| 3 | (1) | 薬品名 | ヨウ素液 | 2 |
| | | 色 | 青紫色 | 2 |
| | (2) | | (ア) | 2 |
| | (3) | a | 気孔 | 2 |
| | | b | 蒸散 | 2 |
| | (4) | テントウムシがアブラムシを食べるから。 | | 3 |
| | (5) | | (エ) | 2 |
| | (6) | (ア) | (エ) | 3×2 |
| 合計 21 | | | | |

| | | | | |
|--------------|-----|---|---|---|
| 2 | (1) | 5 | g | 2 |
| | (2) | (エ) | | 2 |
| | (3) | 15 | g | 2 |
| | (4) | 4.8 | % | 3 |
| | (5) |  | | 3 |
| | (6) | ろ過 | | 2 |
| | (7) | (ウ) | | 2 |
| | (8) | 40 | g | 3 |
| 合計 19 | | | | |

| | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|---|
| 4 | (1) | (ア) | (ウ) | 2 |
| | (2) | (エ) | (オ) | 2 |
| | (3) | (イ) | (エ) | 2 |
| | (4) | (ウ) | (エ) | 2 |
| | (5) | (ウ) | (エ) | 2 |
| | (6) | (ア) | (イ) | 2 |
| | (7) | (ウ) | (オ) | 2 |
| 合計 14 | | | | |