

令和6年学力検査

全日制課程 追検査

## 第4時限問題

理 科

検査時間 13時15分から14時00分まで

「解答始め」という指示があるまで、次の注意をよく読みなさい。

## 注 意

- (1) 解答用紙は、この問題用紙とは別になっています。
- (2) 「解答始め」という指示で、すぐこの表紙に受検番号を書きなさい。続いて、解答用紙に氏名と受検番号を書き、受検番号についてはマーク欄も塗りつぶしなさい。
- (3) 問題は(1)ページから(10)ページまであります。表紙の裏と(10)ページの次からは白紙になっています。受検番号を記入したあと、問題の各ページを確かめ、不備のある場合は手をあげて申し出なさい。
- (4) 余白や白紙のページは、計算などに使ってもよろしい。
- (5) 答えは全て解答用紙のマーク欄を塗りつぶしなさい。
- (6) 印刷の文字が不鮮明なときは、手をあげて質問してもよろしい。
- (7) 「解答やめ」という指示で、解答することをやめ、解答用紙と問題用紙を別々にして机の上に置きなさい。

受検番号	第	番
------	---	---



# 理 科

1 次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 光合成について調べるため、ふ入りのアサガオの葉を使って次の〔実験〕を行った。

- 〔実験〕
- ① ふ入りの葉をもつアサガオを、暗所に1日置いた。
  - ② その後、図1のように、ふ入りの葉の一部分をアルミニウムはくでおおい、光を十分に当てた。
  - ③ ②の葉からアルミニウムはくを外し、葉を温めたエタノールに浸した後、水洗いした。
  - ④ ③の葉をヨウ素液に浸して、図2のAからDまでの葉の部分の色の変化を観察した。

図1

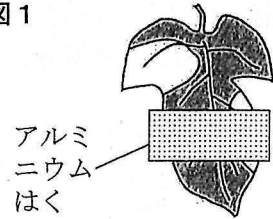
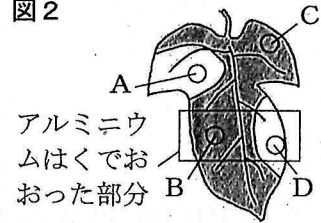


図2



〔実験〕の④では、図2のCだけが青紫色に変化した。

次の文章は、〔実験〕の結果からわかることについて説明したものである。文章中の(Ⅰ)から(Ⅲ)までのそれぞれにあてはまる最も適当なものを、下のアからコまでの中から選びなさい。

なお、文章中の2か所の(Ⅰ)には同じものがあてはまる。

〔実験〕では、図2のCだけで(Ⅰ)が検出された。光を十分に当てることで、(Ⅰ)がつくられたことが(Ⅱ)を比較することによりわかる。また、光合成が葉の緑色の部分で行われることが(Ⅲ)を比較することによりわかる。

- |       |        |        |         |
|-------|--------|--------|---------|
| ア 葉緑体 | イ デンプン | ウ ブドウ糖 | エ タンパク質 |
| オ AとB | カ AとC  | キ AとD  | ク BとC   |
|       | ケ BとD  | コ CとD  |         |

(2) 音の波形について調べるため、次の〔実験1〕と〔実験2〕を行った。

- 〔実験1〕
- ① 図3のように、弦の一端を台の点Oに固定し、二つの木片A、Bの上を通しておもりをつるした。
  - ② 木片Aと木片Bの間の弦の中央をはじいて音を出し、その音の波形をマイクを接続したコンピュータで表示した。

図3

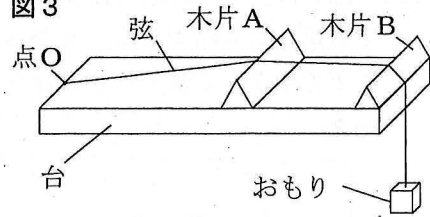
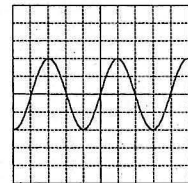


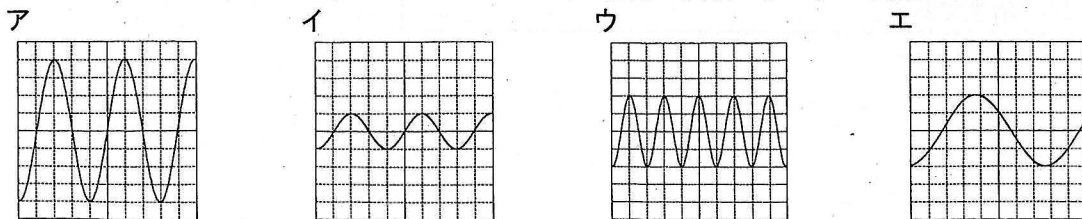
図4は、〔実験1〕で表示された音の波形を示したものである。ただし、横軸は時間を表している。

図4



- 〔実験2〕
- ① 〔実験1〕で用いた装置で、木片Aの位置を点Oに近くように動かした。
  - ② 木片Aと木片Bの間の弦の中央を〔実験1〕の②と同じ強さではじいて音を出し、その音の波形をマイクを接続したコンピュータで表示した。

〔実験2〕の結果、どのような波形が表示されたか。最も適当なものを、次のアからエまでの中から選びなさい。ただし、アからエまでの図の縦軸と横軸の目盛りの間隔は図4と同じである。

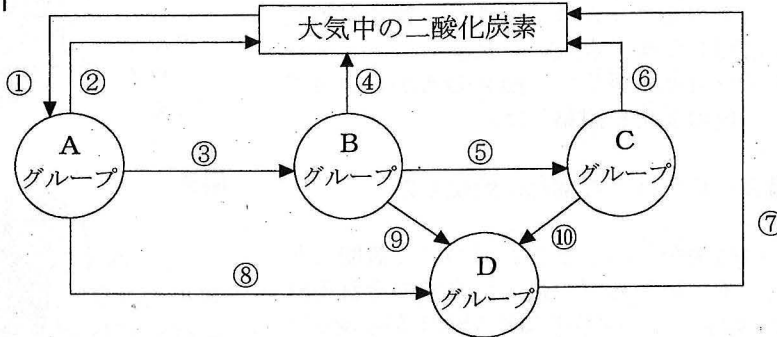


2 生態系における生物の関係について調べた。

ある地域に生息する生物を調査したところ、バッタ、カエル、タカ、メダカ、ヘビ、ネズミなどがあることがわかった。

次に、これらの生物の特徴や生態系における食物連鎖と炭素の移動について調べた。図1は、生物のからだをつくっている炭素が循環しているようすを模式的に表したものである。ただし、A、B、Cグループの生物はそれぞれ生産者か消費者のいずれかであり、Dグループの生物は分解者である。なお、消費者については、草食動物と肉食動物でグループ分けしてある。

図1



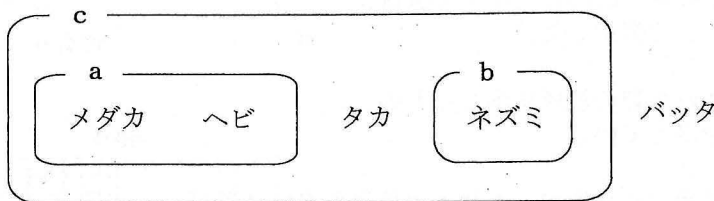
次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) この地域で観察されたバッタは植物を食べており、カエルはバッタを、タカはカエルを食べている。バッタ、カエル、タカはそれぞれAからDまでのどのグループにあてはまるか。バッタ、カエル、タカを左から順に並べたものとして最も適当なものを、次のアからクまでの中から選びなさい。

- ア A、B、B      イ A、B、C      ウ A、B、D      エ B、B、C  
 オ B、C、C      カ B、C、D      キ B、D、D      ク C、D、D

- (2) 図2は、この地域で観察されたバッタ、タカ、メダカ、ヘビ、ネズミを、表の観点にしたがって分類したものである。aからcまでにあてはまる観点として最も適当なものを、表のアからエまでの中からそれぞれ選びなさい。

図2



表

	観点
ア	体の表面全体がうろこでおおわれている。
イ	背骨がある。
ウ	えらで呼吸する。
エ	胎生である。

(3) 図3は、この地域におけるAグループからCグループまでの生物の安定した数量関係を模式的に表したものである。

あるとき、環境の変化が起こり、図4のようにBグループの生物が急激に増加した。図5は、Bグループの生物が急激に増加した後の、それぞれのグループにおける生物の数量の変化を表したものである。図5の(Ⅰ)から(Ⅴ)までにあてはまる生物のグループの組み合わせとして最も適当なものを、下のアからカまでのの中から選びなさい。

図3

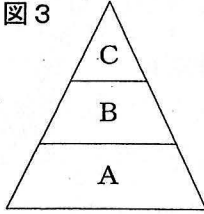


図4

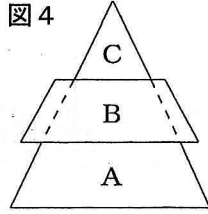
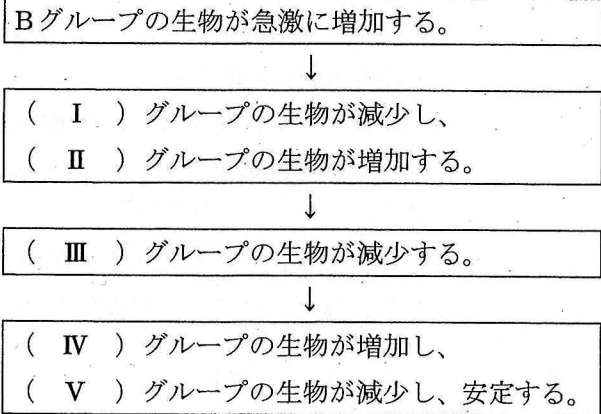


図5



- |   |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| ア | Ⅰ : A | Ⅱ : C | Ⅲ : A | Ⅳ : B | Ⅴ : C |
| イ | Ⅰ : A | Ⅱ : C | Ⅲ : B | Ⅳ : A | Ⅴ : C |
| ウ | Ⅰ : A | Ⅱ : C | Ⅲ : B | Ⅳ : C | Ⅴ : A |
| エ | Ⅰ : C | Ⅱ : A | Ⅲ : B | Ⅳ : A | Ⅴ : C |
| オ | Ⅰ : C | Ⅱ : A | Ⅲ : B | Ⅳ : C | Ⅴ : A |
| カ | Ⅰ : C | Ⅱ : A | Ⅲ : C | Ⅳ : B | Ⅴ : A |

(4) 図1の矢印①から⑩までのうち、有機物の流れを表しているものをすべて示したものを、次のアからクまでのの中から選びなさい。

- ア ③、⑤  
 イ ①、⑦、⑧  
 ウ ⑤、⑨、⑩  
 エ ⑧、⑨、⑩  
 オ ②、④、⑥、⑦  
 カ ③、④、⑤、⑨  
 キ ①、②、④、⑥、⑦  
 ク ③、⑤、⑧、⑨、⑩

3 エタノールと水の混合物を加熱したときの様子について調べるため、次の〔実験〕を行った。

〔実験〕 ① エタノール10cm<sup>3</sup>と水40cm<sup>3</sup>の混合物を沸

騰石とともに枝つきフラスコの中に入れ、  
図1のような装置を組み立てた。

② ガスバーナーに点火し、枝つきフラスコ内の混合物を弱火で加熱した。

③ 枝つきフラスコ内の気体の温度を測りながら、枝つきフラスコから出てきた気体をビーカーの中の氷水で冷やし、試験管Aに6cm<sup>3</sup>の液体を集めた。

④ 試験管Aを試験管B、Cの順に取りかえて、それぞれの試験管に6cm<sup>3</sup>の液体を集めた。

⑤ 試験管A、B、Cの3本の試験管に集めた液体を、それぞれ蒸発皿に1cm<sup>3</sup>ずつうつし、点火したマッチの炎を近づけた。このときの蒸発皿の液体の様子を、それぞれ観察した。

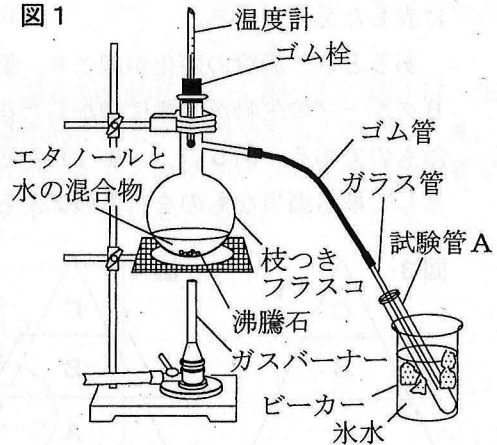


表1は、液体のときのエタノールと水の密度を、表2は、エタノールと水の沸点をまとめたものである。図2は、〔実験〕の結果について、横軸に加熱した時間を、縦軸に枝つきフラスコ内の気体の温度をとり、その関係をグラフに表したものである。表3は、蒸発皿にうつした液体に、点火したマッチの炎を近づけたときの液体の様子をまとめたものである。

表1

	液体の密度
エタノール	0.79 g/cm <sup>3</sup>
水	1.00 g/cm <sup>3</sup>

表2

	沸点
エタノール	78°C
水	100°C

図2

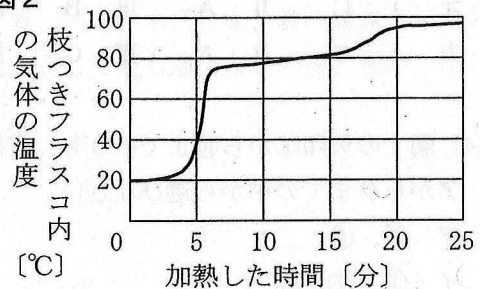


表3

試験管	A	B	C
炎を近づけたときの液体の様子	火がついて長く燃え続けた。	火がついて少し燃えるが、すぐに消えた。	火がつかなかった。

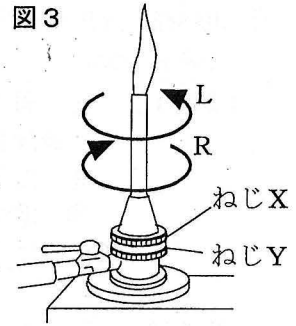
次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) 〔実験〕の①で、混合物の体積を測定したところ、49cm<sup>3</sup>であった。この混合物の密度は何g/cm<sup>3</sup>か。最も適当なものを、次のアからキまでのの中から選びなさい。

- ア 0.94 g/cm<sup>3</sup>    イ 0.96 g/cm<sup>3</sup>    ウ 0.98 g/cm<sup>3</sup>    エ 1.00 g/cm<sup>3</sup>  
 オ 1.02 g/cm<sup>3</sup>    カ 1.04 g/cm<sup>3</sup>    キ 1.06 g/cm<sup>3</sup>

(2) [実験] の②で、ガスバーナーに点火すると、炎の色はオレンジ色であった。ガスの量を変えずに、炎の色を青色にするには、図3のねじX、Yをどのように操作すればよいか。最も適当なものを、次のアからエまでのの中から選びなさい。

図3

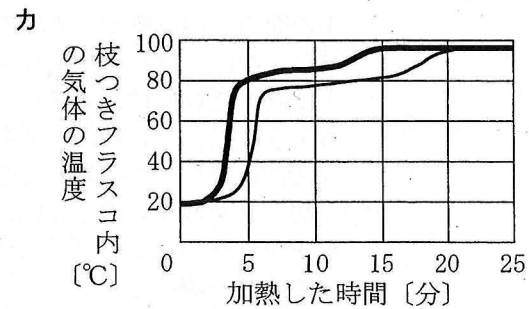
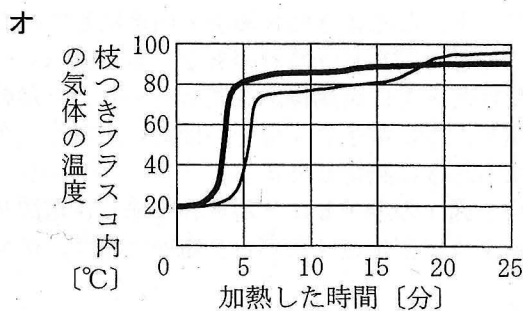
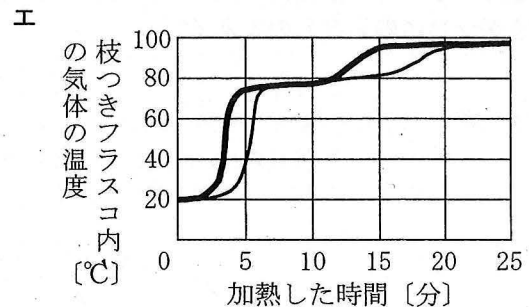
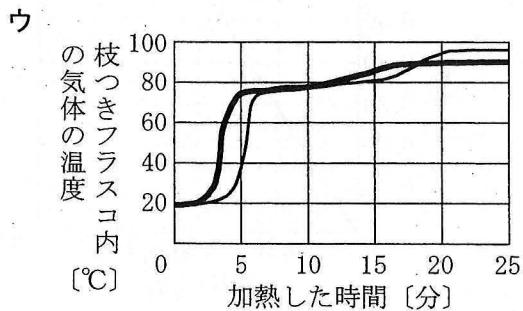
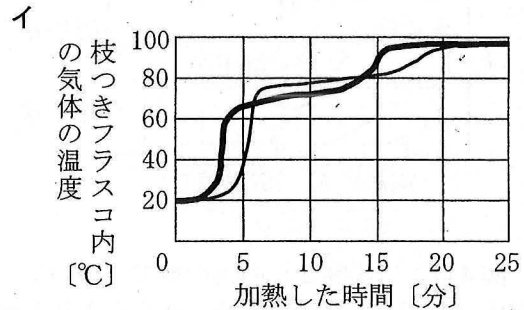
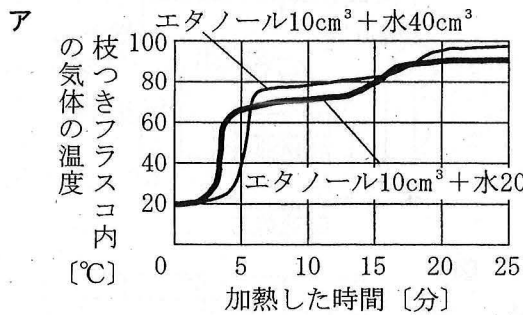


- ア ねじXを押さえながら、ねじYをRの向きに回す。
- イ ねじXを押さえながら、ねじYをLの向きに回す。
- ウ ねじYを押さえながら、ねじXをRの向きに回す。
- エ ねじYを押さえながら、ねじXをLの向きに回す。

(3) [実験] で、試験管A、B、Cの中の液体に含まれる水の量が多い順に並べたものとして最も適当なものを、次のアからカまでのの中から選びなさい。

- ア 試験管A、試験管B、試験管C
- イ 試験管A、試験管C、試験管B
- ウ 試験管B、試験管A、試験管C
- エ 試験管B、試験管C、試験管A
- オ 試験管C、試験管A、試験管B
- カ 試験管C、試験管B、試験管A

(4) [実験] の①で、図1の枝つきフラスコに入れる混合物中のエタノールの量はそのままにして水の量だけを $20\text{cm}^3$ に変え、同じように加熱した。このときの加熱した時間と枝つきフラスコ内の気体の温度の関係を、図2のグラフに太線で書き加えた。そのグラフとして最も適当なものを、次のアからカまでのの中から選びなさい。



4 電熱線に流れる電流と電流が磁界から受ける力について調べるため、次の〔実験1〕から〔実験3〕までを行った。

- 〔実験1〕
- ① 図1のように、電源装置に電熱線A、電圧計、電流計を導線を用いて接続した。
  - ② 端子a、bの間に導線を接続した。
  - ③ 電源装置の電圧を0Vから少しずつ大きくなるように変化させながら、電圧と電流の関係を調べた。

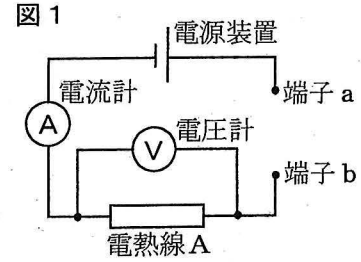


表1は、〔実験1〕で電圧計と電流計が示す値をまとめたものである。  
表1

電圧 [V]	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	1.00	1.50	2.00	2.50
電流 [A]	0.067	0.133	0.200	0.267	0.333	0.400	0.467	0.67	1.00	1.33	1.67

- 〔実験2〕
- ① 〔実験1〕で用いた電熱線Aとは抵抗の異なる電熱線Bを用意し、電熱線A、電熱線B、電圧計、電流計を導線を用いて図2のように接続した。
  - ② 端子c、dの間に導線を接続し、電源装置の電圧を0Vから少しずつ変化させながら、電圧と電流の関係を調べた。
  - ③ 次に、電熱線A、電熱線B、電圧計、電流計を導線を用いて図3のように接続しなおした。
  - ④ 端子e、fの間に導線を接続し、電源装置の電圧を0Vから少しずつ変化させながら、電圧と電流の関係を調べた。

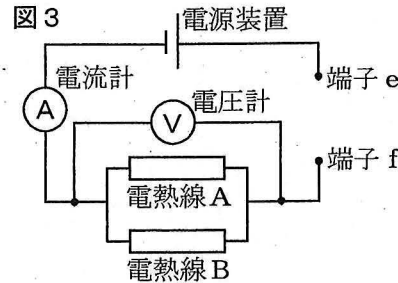
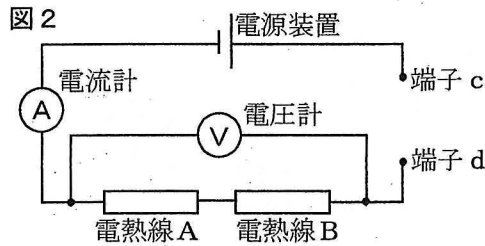
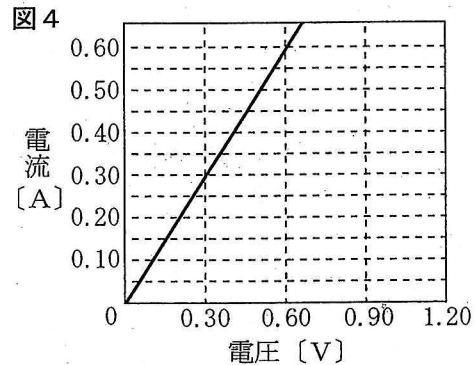


図4は、〔実験2〕の④の結果について、横軸に電圧 [V] を、縦軸に電流 [A] をとり、その関係をグラフに表したものである。



- 〔実験3〕
- ① 図5のように、木の板の上に2本の金属レールを平行に置き、その間に、金属レールの間のどの位置でも磁界の強さが一定になるようにN極を上向きにして磁石を並べた。次に、ばねの一端を木の板にくぎで固定し、ばねの另一端を金属レールの上に置いた金属棒につなぎ、力を受けたときに金属棒が金属レールの上を移動できるようにした。さらに、2本の金属レールに端子P、Qをつけた。ただし、金属棒は常に金属レールに対して垂直になるように調整してある。
  - ② 端子Pを図1の端子aに、端子Qを図1の端子bにそれぞれ接続し、電源装置の電圧を0Vから少しずつ大きくなるように変化させながら、電圧と電流、ばねの伸びの関係を調べた。



- ③ 次に、端子Pを図2の端子cに、端子Qを図2の端子dにそれぞれ接続し、②と同じことを行った。
- ④ さらに、端子Pを図3の端子eに、端子Qを図3の端子fにそれぞれ接続し、②と同じことを行った。

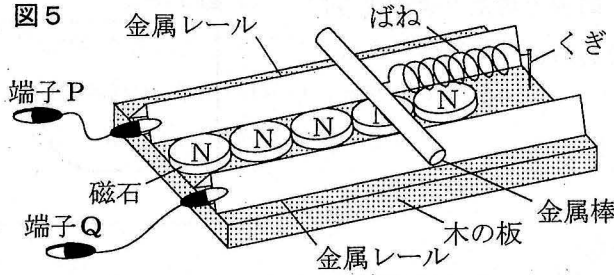


表2は、〔実験3〕の②で、電圧計と電流計が示す値およびばねの伸びをまとめたものである。

表2

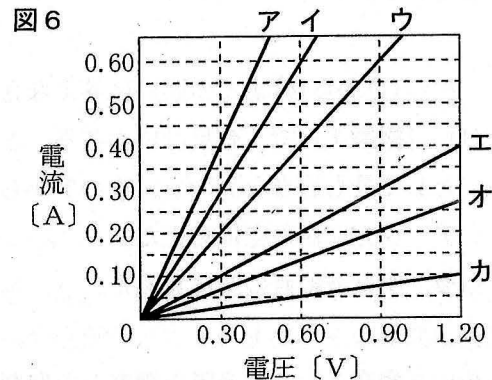
電圧 [V]	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50
電流 [A]	0.067	0.133	0.200	0.267	0.333
ばねの伸び [cm]	0.20	0.40	0.60	0.80	1.0

次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

- (1) 〔実験1〕で用いた電熱線Aの抵抗は何Ωか。最も適当なものを、次のアからエまでのの中から選びなさい。

- ア 0.67Ω                      イ 1.5Ω  
ウ 670Ω                        エ 1500Ω

- (2) 〔実験2〕の②の結果について、横軸に電圧 [V] を、縦軸に電流 [A] をとり、その関係をグラフに表したのとして最も適当なものを、図6のアからカまでのの中から選びなさい。



- (3) 次の文章は、〔実験3〕について述べたものである。文章中の ( I ) と ( II ) のそれぞれにあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、下のアからエまでのの中から選びなさい。

〔実験3〕の②では、電圧計と電流計が示す値から、( I ) がわかる。  
また、〔実験3〕の②で、磁石のS極を上向きにし、さらに、端子の接続をかえて、端子Qと端子a、端子Pと端子bを接続した場合、金属棒は ( II ) 向きに動く。

- ア I : 金属棒に加わる電圧      II : ばねが伸びる  
イ I : 金属棒に加わる電圧      II : ばねがちぢむ  
ウ I : 金属棒に流れる電流      II : ばねが伸びる  
エ I : 金属棒に流れる電流      II : ばねがちぢむ

- (4) 〔実験3〕で0.30Vの電圧を加えたとき、ばねの伸びが長くなるのは、図5の端子P、Qを図2の端子c、dに接続したとき、または、図3の端子e、fに接続したときのどちらか。また、そのときのばねの伸びは何cmか。最も適当なものを、接続については次のXまたはYから、ばねの伸びについては次のアからコまでのの中から、それぞれ選びなさい。ただし、金属レールおよび金属棒の抵抗は無視できるものとする。

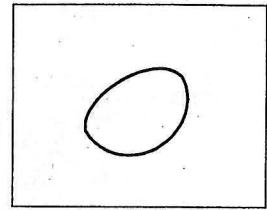
- X 図2の端子c、d                      Y 図3の端子e、f
- ア 0.10cm                      イ 0.20cm                      ウ 0.30cm                      エ 0.40cm                      オ 0.50cm  
カ 0.60cm                      キ 0.70cm                      ク 0.80cm                      ケ 0.90cm                      コ 1.0cm

5 金星と月の見え方について調べるため、次の〔観察1〕と〔観察2〕を行った。

〔観察1〕 ある日に愛知県のある地点において、天体望遠鏡で金星を観察した。

図1は、〔観察1〕で見えた金星の形を、肉眼で見たときのように上下左右の向きを直してスケッチしたものである。

図1

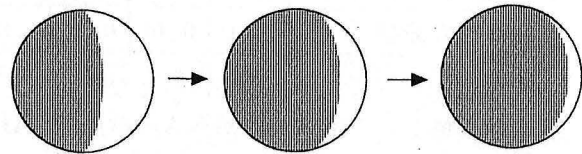


〔観察2〕 ① 地球から月を見たとき、月が地球の影にかくれる現象が起こる日時を調べた。

② ①の日時に、月が欠けていくようすを肉眼で観察した。

図2は、〔観察2〕で観察した月が欠けていくようすを模式的に表したものである。黒くぬった部分は、月が地球の影にかくれた部分を表している。

図2



次の(1)から(4)までの問いに答えなさい。

(1) 〔観察1〕で、金星はいつごろ、どの方角の空に見えたか。これらのことについて説明した文として最も適当なものを、次のアからエまでの中から選びなさい。

ア 夕方に西の空に見えた。

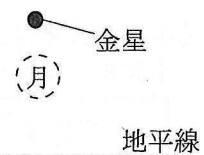
イ 夕方に東の空に見えた。

ウ 明け方に西の空に見えた。

エ 明け方に東の空に見えた。

(2) 〔観察1〕で、金星を観察した時刻には、金星の近くに月を見ることのできた。図3は、そのときの金星と月の位置を模式的に表したものである。

図3



この日に見える月の形として最も適当なものを、次のアからキまでの中から選びなさい。ただし、満ち欠けの順に並べてある。

ア



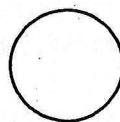
イ



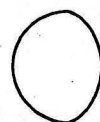
ウ



エ



オ



カ



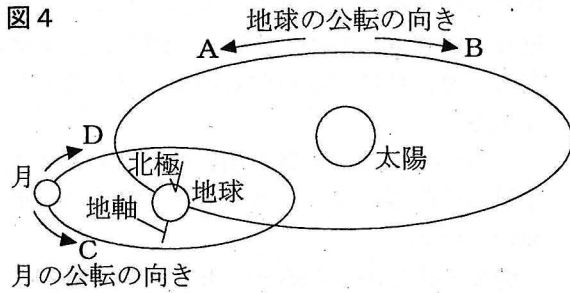
キ



(3) 次の文章は、〔観察2〕で観察した現象について述べたものである。文章中の ( I ) にあてはまる最も適当なものを下のアからウまでのの中から、( II ) にあてはまる語句として最も適当なものを下の a から d までのの中からそれぞれ選びなさい。

なお、図4は太陽、地球、月のようすを模式的に表したものであり、矢印AまたはBは地球の公転の向きを、矢印CまたはDは月の公転の向きを表している。

図4



〔観察2〕で観察した現象が起こるときの太陽、地球、月は一直線上に並んでいる。この並び方について、太陽を(太)、地球を(地)、月を(月)として模式的に表すと ( I ) のようになる。

また、図2のように、月が左側から欠けていく理由は ( II ) である。

- ア (地) - (太) - (月)
- イ (地) - (月) - (太)
- ウ (月) - (地) - (太)

- a 地球が図4のAの向きに公転しているため
- b 地球が図4のBの向きに公転しているため
- c 月が図4のCの向きに公転しているため
- d 月が図4のDの向きに公転しているため

(4) ある日、図5のように金星、太陽、地球が一直線に並んだ。この日の6か月後から7か月後までの1か月間、金星を観察した。観察を始めた日の金星の位置はどこか。また、その期間に金星の見える大きさと形はどのように変化するか。金星の位置として最も適当なものを、図6の ア から カ までのの中から、金星の見える大きさと形として最も適当なものを下の a から d までのの中から、それぞれ選びなさい。ただし、金星の公転周期は0.62年とする。

図5

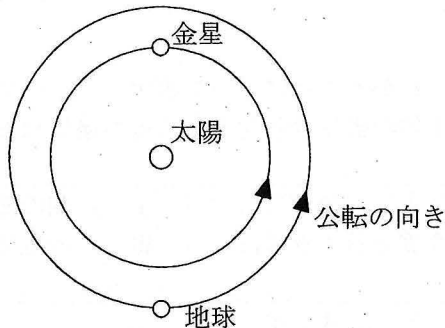
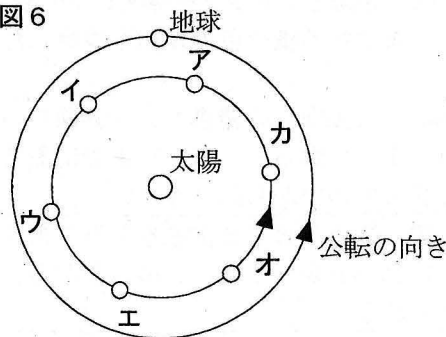


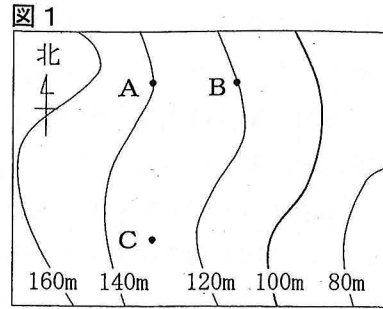
図6



- a 金星は大きく見えるようになり、欠け方が大きくなる。
- b 金星は大きく見えるようになり、欠け方が小さくなる。
- c 金星は小さく見えるようになり、欠け方が大きくなる。
- d 金星は小さく見えるようになり、欠け方が小さくなる。

6 次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

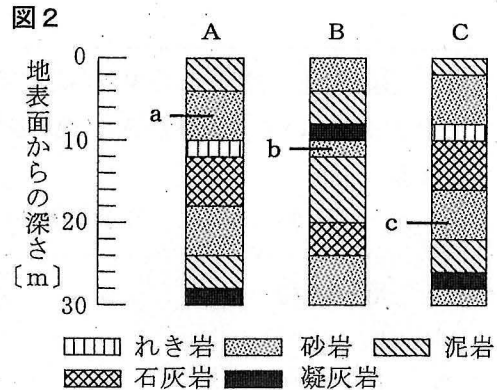
(1) 図1は、ある地域の地形図を模式的に表したものであり、図1中の線は等高線を、数値は標高を示している。また、地点Aの真東に地点Bが、真南に地点Cがそれぞれあり、地点Cの標高は130mである。図2の柱状図は、図1の地点A、B、Cにおける地層のようすを模式的に表したものである。



この地域には凝灰岩の地層は一つのみであり、地層の上下逆転や断層はなく、ある方角に向かって低くなるように傾いている。

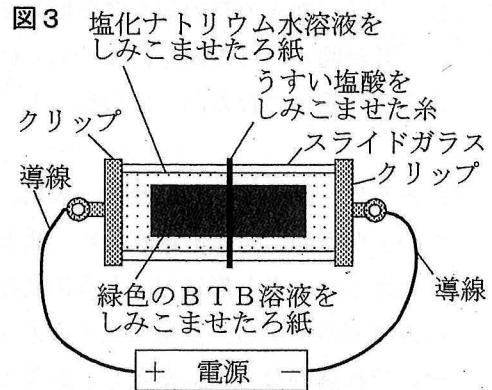
図2の砂岩からなるa、b、cの地層を堆積した順に並べたものと、この地域の地層が傾いて低くなっている方角の組み合わせとして最も適当なものを、次のアからクまでの中から選びなさい。

- |   |         |   |         |
|---|---------|---|---------|
| ア | c→b→a、東 | イ | c→b→a、西 |
| ウ | c→b→a、南 | エ | c→b→a、北 |
| オ | b→c→a、東 | カ | b→c→a、西 |
| キ | b→c→a、南 | ク | b→c→a、北 |



(2) 酸性を示す物質の性質を調べるため、次の〔実験〕を行った。

- 〔実験〕
- 図3のように、スライドガラスに塩化ナトリウム水溶液をしみこませたろ紙をのせ、両端を金属製のクリップでとめた。
  - 塩化ナトリウム水溶液をしみこませたろ紙の上に、緑色のBTB溶液をしみこませたろ紙をのせてしばらく置いた。
  - うすい塩酸をしみこませた糸を、緑色のBTB溶液をしみこませたろ紙の中央にのせた。
  - 電源とクリップを導線でつなぎ、10Vの電圧を加えて、緑色のBTB溶液をしみこませたろ紙の色の変化を観察した。



次の文章は、〔実験〕の結果と、〔実験〕の結果からわかることについて説明したものである。文章中の(Ⅰ)から(Ⅲ)までにあてはまる語句の組み合わせとして最も適当なものを、下のアからクまでの中から選びなさい。

〔実験〕で、緑色のBTB溶液をしみこませたろ紙の色は、図3の糸の(Ⅰ)側の部分が(Ⅱ)色へと変化した。このことから、酸性の性質を示す物質は、(Ⅲ)の電気をもつと考えられる。

- |   |     |     |     |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|
| ア | Ⅰ：左 | Ⅱ：青 | Ⅲ：正 | イ | Ⅰ：左 | Ⅱ：黄 | Ⅲ：正 |
| ウ | Ⅰ：左 | Ⅱ：青 | Ⅲ：負 | エ | Ⅰ：左 | Ⅱ：黄 | Ⅲ：負 |
| オ | Ⅰ：右 | Ⅱ：青 | Ⅲ：正 | カ | Ⅰ：右 | Ⅱ：黄 | Ⅲ：正 |
| キ | Ⅰ：右 | Ⅱ：青 | Ⅲ：負 | ク | Ⅰ：右 | Ⅱ：黄 | Ⅲ：負 |

(問題はこれで終わりです。)

理 科

氏名	
----	--

受 検 番 号				
0	0	0	0	0
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9

【解答上の注意】

- 1 HB以上の濃さの黒鉛筆(シャープペンシルも可)を使用すること。
- 2 マーク欄は、下の例を参考にして塗りつぶすこと。
- 3 訂正する場合は、消しゴムできれいに消し、消しくずを残さないこと。
- 4 解答用紙は、汚したり、折り曲げたりしないこと。

良い例	悪い例					
●	○小さい	●上だけ	①線	○丸囲み	⊗バツ	●うすい

1	(1)	I	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ
		II	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ
		III	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ
	(2)	ア	イ	ウ	エ							

3	(1)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
	(2)	ア	イ	ウ	エ			
	(3)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	
	(4)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	

5	(1)	ア	イ	ウ	エ			
	(2)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ
	(3)	I	ア	イ	ウ			
		II	a	b	c	d		
(4)	位置	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	
	見え方	a	b	c	d			

2	(1)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
	(2)	a	ア	イ	ウ	エ			
		b	ア	イ	ウ	エ			
		c	ア	イ	ウ	エ			
	(3)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ		
(4)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	

4	(1)	ア	イ	ウ	エ					
	(2)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ			
	(3)	ア	イ	ウ	エ					
	(4)	接続	⊗	⊙						
伸び		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ

6	(1)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク
	(2)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク

第4時限 理科正答

問題番号		配点		正答	配点上の注意事項
大問	小問	大問	小問		
1	(1)	2 点	1	I : イ II : ク III : カ	三つともできて1点。
	(2)		1	エ	
2	(1)	4 点	1	オ	三つともできて1点。
	(2)		1	a : ア b : エ c : イ	
	(3)		1	イ	
	(4)		1	ク	
3	(1)	5 点	1	ウ	
	(2)		1	エ	
	(3)		1	カ	
	(4)		2	エ	
4	(1)	5 点	1	イ	
	(2)		1	オ	
	(3)		1	ウ	
	(4)		2	接続 : Y 伸び : ケ	
5	(1)	4 点	1	ア	二つともできて1点。
	(2)		1	ア	
	(3)		1	I : ウ II : c	
	(4)		1	位置 : カ 見え方 : a	
6	(1)	2 点	1	キ	
	(2)		1	カ	
合計		22点			