

# 学 力 検 査

## 理 科

(第 1 回)

(注意事項)

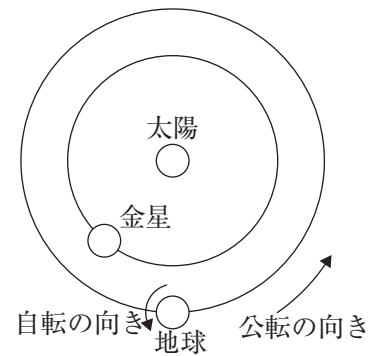
- 1 始めの指示があるまでは、開いてはいけません。
- 2 答えは、HB 又は B の鉛筆（シャープペンシルも可）を使って、全て解答用紙に記入しなさい。
- 3 検査問題は、大問 9 題で、1 ページから 17 ページまで印刷されています。また、解答用紙は両面に印刷されています。  
検査開始後に、印刷のはっきりしないところや、ページが抜けているところがあれば、手を挙げなさい。
- 4 氏名、受検番号は、解答用紙の決められた欄に書き、受検番号は、その数字の ○ の中を正確に塗りつぶしなさい。
- 5 マーク式で解答する問題は、○ の中を正確に塗りつぶしなさい。

良い例	悪い例
	 線  小さい  はみ出し  丸囲み  レ点  うすい

- 6 記述式で解答する問題は、解答欄からはみ出さないように書きなさい。
- 7 答えを直すときは、きれいに消してから新しい答えを書き、消しくずを残してはいけません。
- 8 解答用紙は、汚したり、折り曲げたりしてはいけません。
- 9 解答用紙だけ提出し、問題用紙は持ち帰りなさい。

1 次の(1)~(4)の問いに答えなさい。

(1) 図は、ある日の太陽、金星、地球の位置を模式的に表したものである。このとき、金星は、いつごろのどの方角の空に見ることができるか。最も適当なものを、次のア~エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。



- ア 夕方の東の空
- イ 夕方の西の空
- ウ 明け方の東の空
- エ 明け方の西の空

(2) 放射線に関する説明として最も適当なものを、次のア~エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

- ア 目に見える放射線がある。
- イ 空気中の物質から出る放射線がある。
- ウ 放射線が人体に与える影響を表す単位はベクレルである。
- エ どの放射線も透過力が強いいため、遮ることはできない。

(3) 接眼レンズの倍率が15倍、対物レンズの倍率が40倍のとき、顕微鏡の倍率は何倍か、答えなさい。

(4) 右の表は、4種類の金属の密度である。これらの金属のうち、液体の水銀(密度  $13.53 \text{ g/cm}^3$ )に入れると浮く金属は何種類あるか。次のア~エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

表

金	$19.30 \text{ g/cm}^3$
銀	$10.49 \text{ g/cm}^3$
銅	$8.96 \text{ g/cm}^3$
アルミニウム	$2.70 \text{ g/cm}^3$

- ア 1種類
- イ 2種類
- ウ 3種類
- エ 4種類

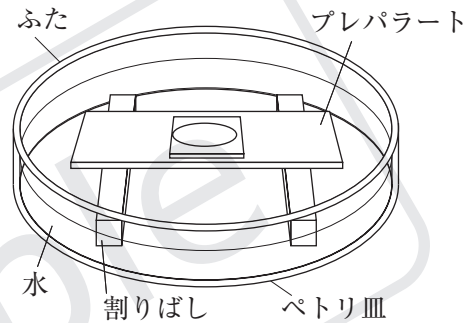
2 植物のふえ方について調べるため、次の観察1、2を行いました。これに関して、あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

**観察1** 丸い種子から育ったエンドウの花粉を、丸い種子から育った別の個体のエンドウの柱頭につけて育て、たくさんの種子を得た。その種子をまいて育てたところ、発芽した。次の文章は、観察1で気づいたことをまとめたものである。

めしべの先端で受粉したが、めしべもとの部分に種子ができた。できた種子には、丸いものとしわのあるものがあった。

**観察2** ① 10%の砂糖水に寒天を少量加えてとかした寒天溶液をつくり、スポイトでスライドガラスに1滴落とした後、エンドウの花粉を筆の先につけて固まった寒天の上に散布した。

図1



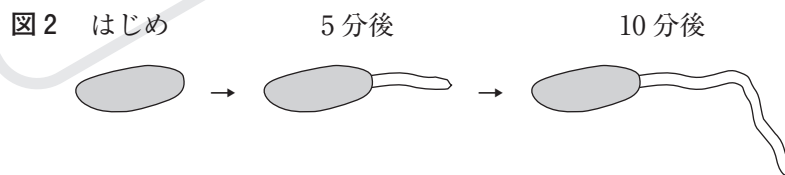
② カバーガラスをかけてプレパラートをつくり、顕微鏡で観察した。

③ 図1のように、ペトリ皿の中にプレパラートを水にひたさないようにして置き、ふたをした。

④ 花粉を散布してから5分後と10分後にペトリ皿からプレパラートを取り出して顕微鏡で観察した。

⑤ 30分後に寒天に酢酸カーミン液を垂らし、花粉管のようすを顕微鏡で観察した。

図2は、観察2の②、④の観察結果をスケッチしたものである。



(1) 観察1で、親(丸い種子)と異なる形質の子(しわのある種子)が生じた理由として最も適切なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア 子の遺伝子が、親と同じになるから。

イ 染色体の数は、細胞分裂をしても変わらないから。

ウ 受精卵は、細胞分裂をくり返しながらかた変化して、からだを完成させていくから。

エ 潜性の形質を現す遺伝子が、両親からそれぞれ受けつがれていたから。

(2) 観察1で、子の種子が全部で4000個できた。このうち、親の種子とまったく同じ遺伝子の組み合わせになっているものの個数として最も適切なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア 500個

イ 1000個

ウ 2000個

エ 3000個

(3) 次の文章は、観察1で気づいた「めしべの先端で受粉したが、めしべのもとの部分に種子ができた」ことに関する細胞の変化について述べたものである。x～zにあてはまることばは何か。あとのア～カのうちから、それぞれ一つずつ選び、その符号を答えなさい。

図2で見られたように、柱頭についた花粉は花粉管をのぼしていく。また、観察2の⑤では、花粉管の中にxが観察できる。めしべの中にのびた花粉管がyに達すると、花粉管の中を通ってきたxの核とyの中の卵細胞の核が合体して受精卵となる。受精卵は細胞分裂をくり返してzとなり、y全体は種子となる。

ア 精子

イ 精細胞

ウ 胚

エ 果実

オ 子房

カ 胚珠

(4) 自然のなかで受精が関係するふえ方として適切なものを、次のア～エのうちからすべて選び、その符号を答えなさい。

ア ジャガイモが、いもでふえるとき。

イ カエルが、卵を産んでふえるとき。

ウ ゾウリムシが、分裂してふえるとき。

エ イヌが、子を産んでふえるとき。

3 電圧と電流，電流と磁界の関係について調べるため，次の**実験1**，**2**を行いました。これに関して，あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

- 実験1**
- ① 図1のような回路をつくり，**ab**間にかかる電圧と回路に流れる電流を測定した。
  - ② 図1の**ab**間の電熱線はずし，図2のように①と同じ電熱線を2つ直列に接続したものとかえた。この状態で，**ab**間にかかる電圧と回路に流れる電流を測定した。
  - ③ ②で用いた**ab**間の電熱線はずし，図3のように①と同じ電熱線を2つ並列に接続したものとかえた。この状態で，**ab**間にかかる電圧と回路に流れる電流を測定した。

表は，①~③について電圧を変えて測定した結果をまとめたものである。

図1

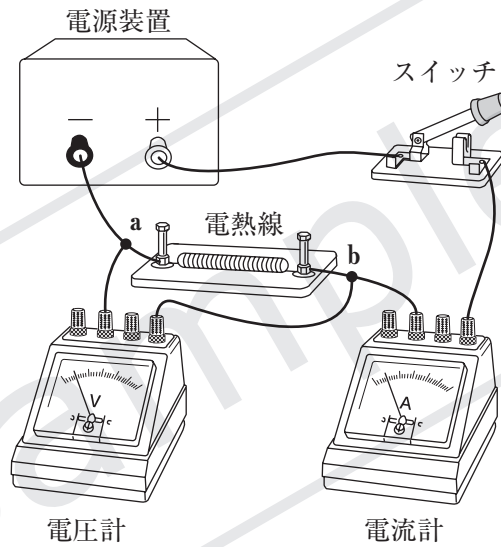


図2

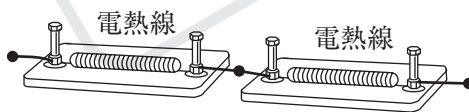
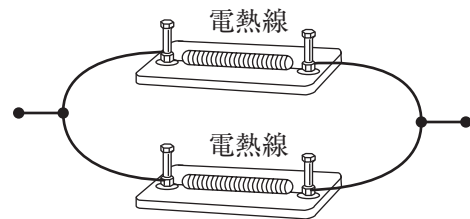


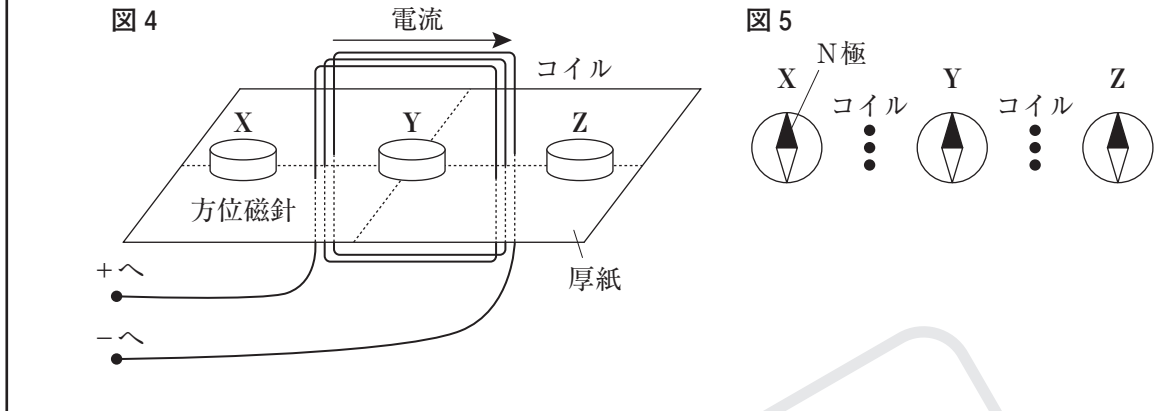
図3



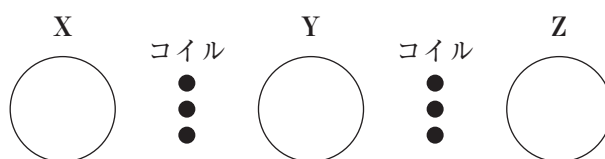
表

電圧 [V]		0	2.0	4.0	6.0	8.0
電流 [A]	実験1の①のとき	0	0.08	0.16	0.24	0.32
	実験1の②のとき	0	0.04	0.08	0.12	0.16
	実験1の③のとき	0	0.16	0.32	0.48	0.64

実験2 図4のような厚紙に通したコイルのまわりに方位磁針 X～Z を置き、コイルに電流を流して磁界の向きを調べた。図5は、コイルに電流を流す前の方位磁針 X～Z の針を真上から見たようすを示したものである。



- (1) 実験1 で用いた電熱線1つの抵抗の大きさは何Ωか、答えなさい。
- (2) 実験1で、表からわかる、2つの電熱線を直列に接続したときや、並列に接続したときについての説明として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。  
 ア 2つの電熱線を直列に接続すると、1つのときと比べて、回路全体の抵抗が小さくなる。  
 イ 2つの電熱線を直列に接続すると、1つのときと比べて、全体にかかる電圧が同じならば、回路を流れる電流は大きくなる。  
 ウ 2つの電熱線を並列に接続すると、1つのときと比べて、回路全体の抵抗が大きくなる。  
 エ 2つの電熱線を並列に接続すると、直列に接続したときと比べて、回路全体の抵抗が小さくなる。
- (3) 実験2で、コイルに電流を流したとき、さまざまな場所に置いた方位磁針のN極の指す向きに矢印をかいて曲線で結ぶと、磁界のようすを表した線ができる。この線を何というか、名称を答えなさい。
- (4) 実験2で、コイルに電流を流したとき、方位磁針 X～Z の針を真上から見たようすを示した図を、図5をもとにして解答用紙の図中に書きなさい。



4 ある地震について調べたことをまとめました。これに関して、あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

調べたこと

- ・地震が起こると P 波と S 波が同時に発生し、伝わる速さにちがいがあある。
- ・図 1 は地震によるゆれを記録する地震計である。
- ・図 2 は地震計による記録で、X と Y のゆれが記録される。

図 1

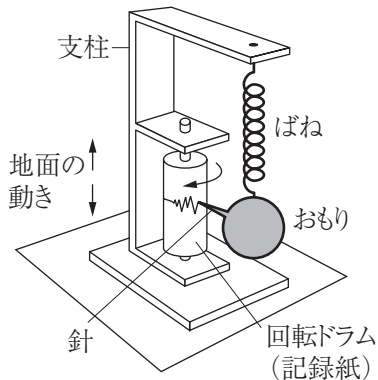
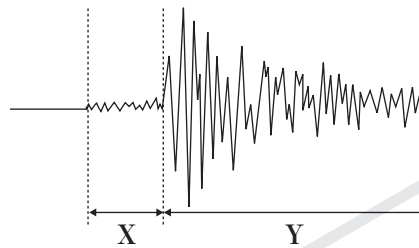


図 2

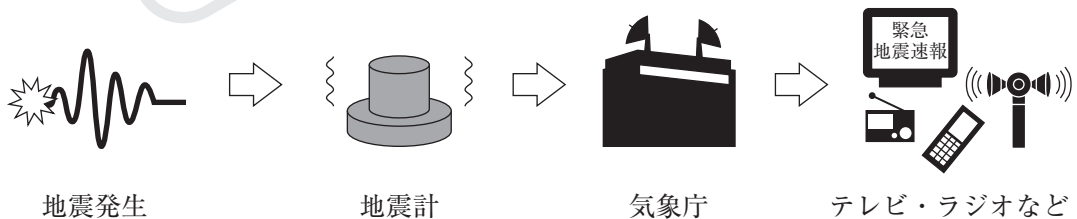


- ・表は、ある地震が発生したときの A ~ C 地点における地震計の記録をまとめたものである。
- ・この地震では、緊急地震速報が発表された。図 3 は、地震が発生してから緊急地震速報が発表されるまでの流れを示したものである。
- ・緊急地震速報は、初期微動を地震計でとらえ、震度でいえば、最大震度 5 弱以上の地震であると気象庁が予測したときに発表される情報である。

表

地点	震源からの距離	初期微動が始まった時刻	主要動が始まった時刻
A	48 km	13 時 46 分 48 秒	13 時 46 分 54 秒
B	72 km	13 時 46 分 51 秒	13 時 47 分 00 秒
C	120 km	13 時 46 分 57 秒	13 時 47 分 12 秒

図 3



- (1) 次の文章は、図1の地震計と、図2の地震計による記録について説明したものである。文章中の  ,  にあてはまるものの組み合わせとして最も適当なものを、下のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

地震で地面がゆれても、図1の地震計の  はほとんど動かないので、ゆれを記録することができる。図2の地震計の記録のX、Yのうち、S波によるゆれの記録は  である。

- ア m：おもりと針                      n：X  
イ m：おもりと針                      n：Y  
ウ m：回転ドラムと記録紙          n：X  
エ m：回転ドラムと記録紙          n：Y

- (2) 地震の説明として**適当でないもの**を、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

- ア 日本では、震度は0～7の10階級に分かれていて、震度5、6は強と弱に分けられている。  
イ マグニチュード7.7は、マグニチュード5.7の約64倍の地震のエネルギーを放出する。  
ウ 海底の変形にともなって発生する波を津波といい、大きな被害をもたらすことがある。  
エ 海溝型地震の震源は、太平洋側で浅く日本海側にいくにつれて深いところに分布している。

- (3) 表をもとに、この地震が発生した時刻を答えなさい。

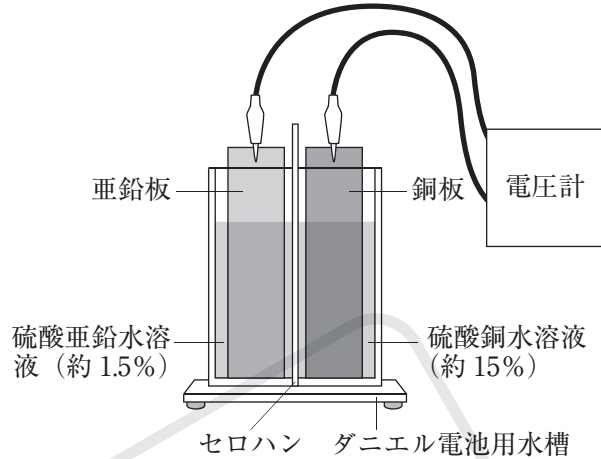
- (4) この地震では、地震発生から3秒後に震源の近くの地震計で地震波をとらえ、気象庁がその5秒後に、強いゆれが予想される地域に向けて緊急地震速報を発表し、同時に各地点で速報を受けとった。このとき、A地点では、緊急地震速報の発表を受けとってから強いゆれが起こるまでの時間は何秒だったか。数値を答えなさい。



5 Sさんは、ダニエル電池について調べるため、次の**実験**を行いました。これに関する先生との会話文を読んで、あとの(1)~(3)の問いに答えなさい。

**実験** ① 図のように、セロハンで仕切られたダニエル電池用水槽

の一方に硫酸亜鉛水溶液と亜鉛板、もう一方に硫酸銅水溶液と銅板を入れて電池を組み立てた。



② 金属板にそれぞれ導線をつけて電圧計につないだところ、電圧計が1.1Vを示した。しばらくすると、硫酸銅水溶液の

青色はうすくなり、亜鉛板には凹凸が見られ、銅板には赤色の物質が付着した。

③ ①とは組み合わせを変え、セロハンで仕切られたダニエル電池用水槽の一方に硫酸銅水溶液と銅板、もう一方に硫酸マグネシウム水溶液とマグネシウム板を入れて電池を組み立てた。

④ ③の金属板にそれぞれ導線をつけて電圧計につないだところ、電圧計が1.7Vを示した。しばらくすると、硫酸銅水溶液の青色はうすくなり、マグネシウム板には凹凸が見られ、銅板には赤色の物質が付着した。

先生：②、④で、電圧計のマイナス端子に接続した金属はわかりますか。

Sさん：はい。②では  , ④では  です。

先生：そのとおりです。②で亜鉛板に起こった変化、銅板に起こった変化から考えると、亜鉛と銅では亜鉛のほうがイオンになりやすいといえます。同様に④でマグネシウム板に起こった変化、銅板に起こった変化から考えると、マグネシウムと銅ではマグネシウムの方がイオンになりやすいといえます。

Sさん：ダニエル電池は、2種類の水溶液をセロハンで仕切りましたが、ガラス板で仕切ったらどうなるでしょうか。

先生：水溶液中のイオンの動きに着目して考えてみましょう。

(1) 会話文中の  ,  にあてはまるものの組み合わせとして最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア u：亜鉛 v：マグネシウム

イ u：亜鉛 v：銅

ウ u：銅 v：マグネシウム

エ u：銅 v：銅

(2) 次の文章は、会話文中の下線部について述べたものである。下の①、②の問いに答えなさい。

セロハンは、 が直接反応することを防ぐ。ガラス板で仕切ると、セロハンで仕切ったときと比べ  。

①  にあてはまることばを次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア 銅板と硫酸銅水溶液                      イ 銅板と硫酸亜鉛水溶液

ウ 亜鉛板と硫酸銅水溶液                      エ 亜鉛板と硫酸亜鉛水溶液

②  にあてはまる内容として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア 水溶液中の電子の行き来がしやすくなるため、電流は長い時間流れる

イ 水溶液中の電子の行き来ができなくなるため、電流は流れない

ウ 水溶液中のイオンの行き来がしやすくなるため、電流は長い時間流れる

エ 水溶液中のイオンの行き来ができなくなるため、電流は流れない

(3) ダニエル電池に関する次の文中の  にあてはまる適当なことばを答えなさい。また、 にあてはまることばを下のア、イのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ダニエル電池は、 エネルギーから電気エネルギーを取り出す装置で、時間がたつほど硫酸銅水溶液の青色がうすくなったことから、硫酸銅水溶液の濃度が  ほど、長い時間電池を使用することができると考えられる。

ア うすい                      イ 濃い

- 6 気温と湿度について調べるため、次の観測と、実験1, 2を行いました。これに関して、あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

**観測** ある日の午前11時、百葉箱に設置してある乾湿計の示度をよみとったところ、乾球は23.0℃、湿球は21.0℃であった。表1は湿度表の一部で、表2は、気温と飽和水蒸気量の関係を示した表の一部である。また、図1は、この日の午後3時の天気図である。

表1

乾球の示度 [℃]	乾球と湿球の示度の差 [℃]										
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
25	100	96	92	88	84	80	76	72	68	65	61
24	100	96	91	87	83	79	75	71	68	64	60
23	100	96	91	87	83	79	75	71	67	63	59
22	100	95	91	87	82	78	74	70	66	62	58
21	100	95	91	86	82	77	73	69	65	61	57
20	100	95	91	86	81	77	72	68	64	60	56
19	100	95	90	85	81	76	72	67	63	59	54
18	100	95	90	85	80	75	71	66	62	57	53
17	100	95	90	85	80	75	70	65	61	56	51

表2

気温 [℃]	飽和水蒸気量 [g/m <sup>3</sup> ]
10	9.4
11	10.0
12	10.7
13	11.4
14	12.1
15	12.8
16	13.6
17	14.5
18	15.4
19	16.3
20	17.3
21	18.3
22	19.4
23	20.6

図1

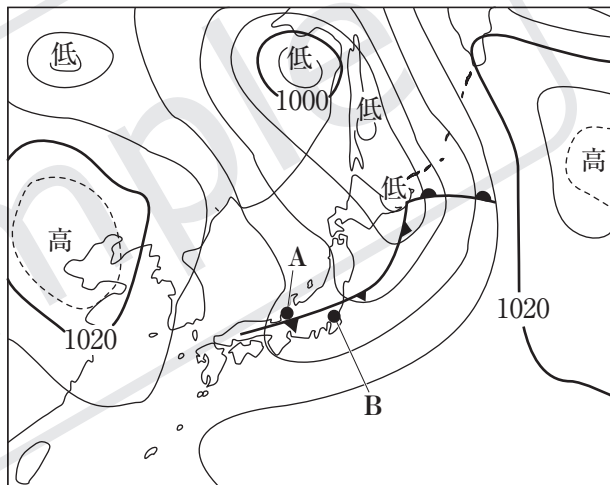


図2

- 実験1** ① 室温20℃の部屋内で金属製のコップにセロハンテープをはり、くみおきの水を入れた。水温は室温と同じ20℃であった。
- ② 図2のように、氷を入れた大型試験管でくみおきの水をかき混ぜ、徐々に水温を下げたところ、11℃のとき、コップの表面がくもりはじめた。

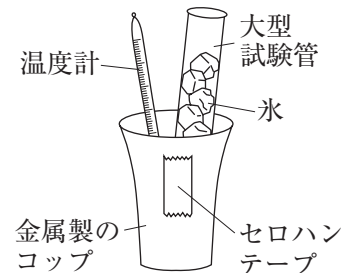
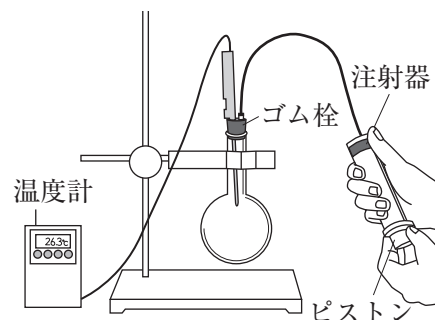


図3

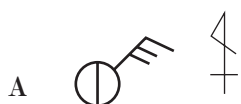
- 実験2** ① フラスコの中を少量の水でぬらして、線香の煙を入れ、図3の装置をつくった。
- ② ピストンを引いたり戻したりして、フラスコの中のような、温度変化を観察した。



(1) 観測の表 1 より、乾球の示度が  $23.0^{\circ}\text{C}$ 、湿球の示度が  $21.0^{\circ}\text{C}$  のときの湿度は何%か、答えなさい。

(2) 観測の図 1 中の A、B 両地点における風向・風力・天気を示した記号の組み合わせとして最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア



イ



ウ



エ



(3) 次の文は、実験 1 について述べたものである。文中の  $x$ 、 $y$  にあてはまる数値を整数で答えなさい。ただし、割り切れない場合は、小数第 1 位を四捨五入して整数としなさい。

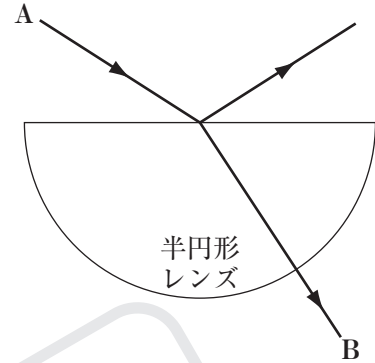
コップ内の水温を下げていってくもりはじめたとき、水温がコップ表面の空気の温度と等しいと考えると、露点は  $x$   $^{\circ}\text{C}$ 、湿度は  $y$  % である。

(4) 次の文章は、実験 2 について述べたものである。 $z$  にあてはまる内容を 15 字以内 (句読点を含む) で答えなさい。

ピストンを引くと温度が下がった。これは、 $z$  からである。

7 光の進み方について調べるため、次の**実験1～4**を行いました。これに関して、あとの(1)～(4)の問いに答えなさい。

**実験1** 図1のように、Aから光を半円形レンズの中心にあてたところ、レンズの平らな面で反射する光と、Bに進む光が見られた。ただし、図1中の矢印は光の進んだ方向を示したものである。

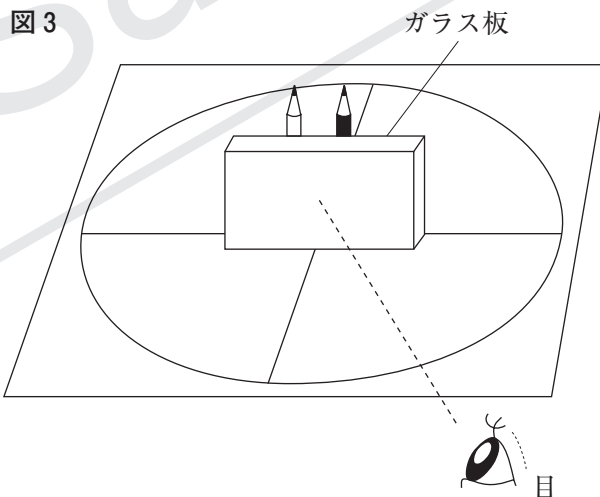


**実験2** 図1の半円形レンズの中心に向けて、Bから光を照射させた。

**実験3** 図2のように、Cから光を半円形レンズの中心に向けて入射させたところ、レンズの平らな面で反射する光は見られたが、平らな面から空気中に出ていく光は見られなかった。ただし、図2中の矢印は光の進んだ方向を示したものである。



**実験4** 図3のように、ガラス板の後ろに白色と黒色の鉛筆を置き、ガラス板を通してななめ前から見て、白色と黒色の鉛筆がどのように見えるかを調べた。



- (1) 実験1の図1で、Aから光を半円形レンズの中心にあてると、Bに進む光が見られた。このとき、入射角の大きさと屈折角の大きさの大小関係を正しく表したものとして最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

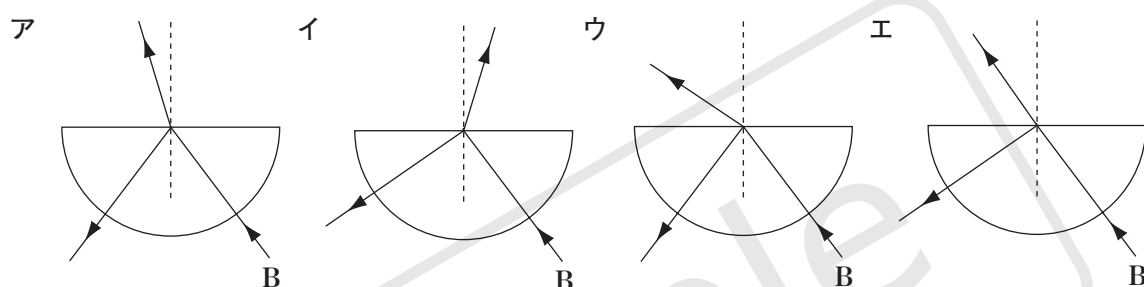
ア 入射角が  $30^\circ$  のとき、屈折角は  $30^\circ$  よりも小さくなるようにして屈折する。

イ 入射角が  $45^\circ$  のとき、屈折角も  $45^\circ$  になり、光は直進する。

ウ 入射角が  $45^\circ$  のとき、屈折角は  $90^\circ$  になり、レンズの平らな面上を進む。

エ 入射角が  $60^\circ$  のとき、屈折角は  $60^\circ$  から  $90^\circ$  の間の角度になって屈折する。

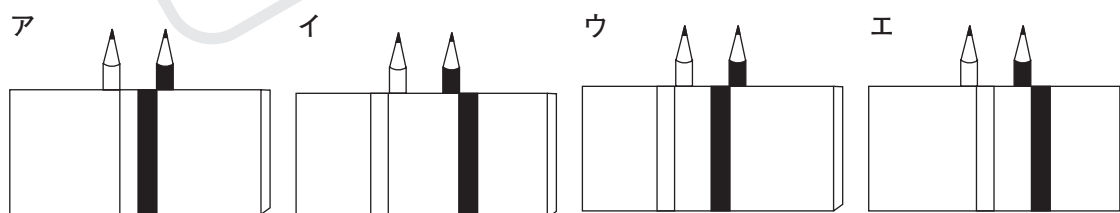
- (2) 実験2における、光の進み方を表した図として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。



- (3) 次の文章は、実験3の現象について述べたものである。  にあてはまる最も適当なことを答えなさい。

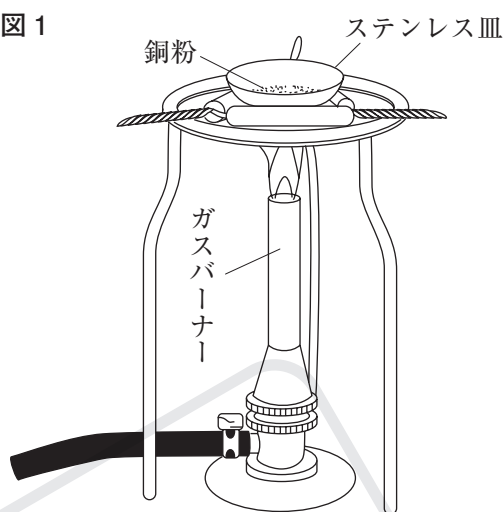
実験3のように、空気中に出ていく光が見られないような現象を  という。光通信に使われている光ファイバーはこの原理を利用している。

- (4) 実験4で、白色と黒色の鉛筆の見え方を表した図として最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。



8 銅，酸化銅と炭素の粉末を加熱したときの変化について調べるため，次の**実験 1**，**2**を行いました。これに関して，あとの(1)~(4)の問いに答えなさい。

**実験 1** 同じステンレス皿を 5 枚用意して，ステ



ンレス皿の質量を測定した後に，銅粉 0.4g，0.8g，1.2g，1.6g，2.0g をはかり取り，それぞれステンレス皿にのせた。それぞれの全体の質量を測定した後，銅粉をのせたステンレス皿を 1 枚ずつ取り出し，次の①~③を行った。

① 図 1 のように，銅粉をのせたステンレス皿をガスバーナーで加熱した。

② 加熱したステンレス皿が冷えてから，全体の質量を測定

した。

③ ステンレス皿に残った物質を薬品さじでよくかき混

ぜた後，再び，①，②を行い，全体の質量が変わらなくなるまでくり返した。

表は，**実験 1** の結果をまとめたものである。

銅粉の質量 [g]	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0
加熱前の全体の質量 [g]	21.7	22.1	22.5	22.9	23.3
加熱後の全体の質量 [g]	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8

**実験 2**

図 2

① 図 2 のように，酸化銅 4.0g と炭素の粉末 0.1g の混合物を試験管 A に入れ，ガスバーナーで加熱した。

② ガラス管の先から気体が発生しなくなったら，ガラス管を試験管 B からはずして加熱をやめ，ピンチコックでゴム管をとめ，冷えてから，試験管 A に残った固体の質量を測定した。

③ 酸化銅の質量は 4.0g のまま，炭素の粉末の質量を 0.2g，0.3g，0.4g，0.5g に変えた混合物をつくり，それぞれに①，②を行った。図 3 は，炭素の粉末の質量と加熱後の固体の質量の関係をグラフで表したものである。

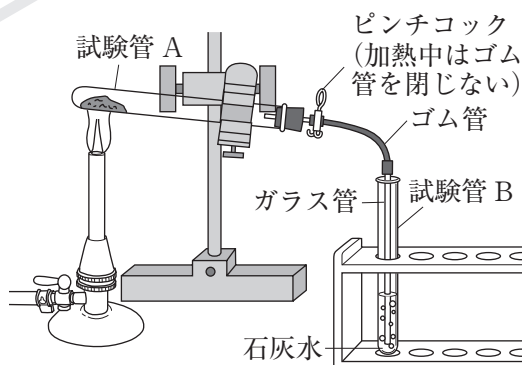
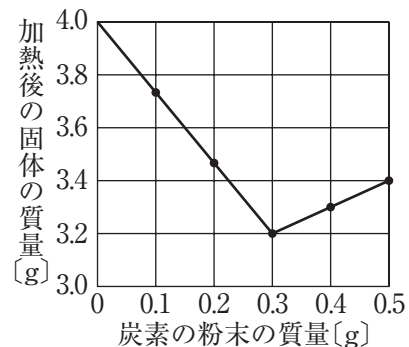
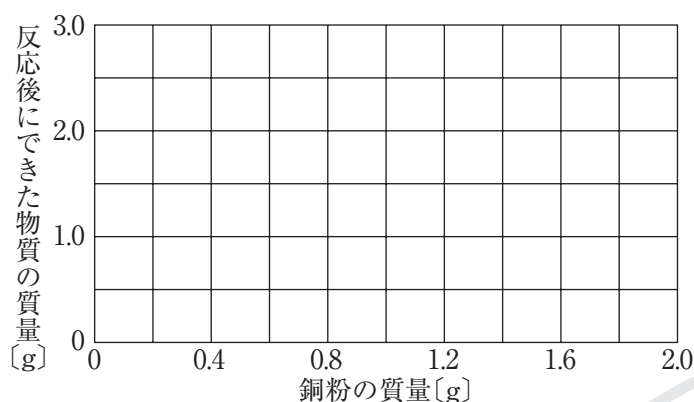


図 3





- (1) 実験 1 の表より、銅粉の質量と加熱による反応後にできた物質の質量の関係を示すグラフを、解答用紙の図中に、実線で書きなさい。



- (2) 実験 1 における、銅粉を加熱したときの化学変化を化学反応式で 図 4

答えなさい。ただし、化学式の書き方は図 4 を参考に、文字や数字



について、大きさや位置を区別して書くこと。

- (3) 実験 2 で酸化された物質、還元された物質の組み合わせとして最も適当なものを、次のア～エのうちから一つ選び、その符号を答えなさい。

ア 酸化された物質：酸化銅

還元された物質：炭素

イ 酸化された物質：炭素

還元された物質：酸化銅

ウ 酸化された物質：二酸化炭素

還元された物質：銅

エ 酸化された物質：銅

還元された物質：二酸化炭素

- (4) 実験 2 で、炭素の粉末が 0.5g のときの結果について、次の①、②の問いに答えなさい。

① 発生した気体の質量は何 g か、答えなさい。

② 試験管 A に残っていた固体の物質すべてを、化学式で答えなさい。



9 だ液のはたらきについて調べるため、次の**実験 1**、**2**を行いました。これに関して、あとの(1)～(4)の問いに答えなさい。

**実験 1** ① 図 1 のように、デンプンのりとだ液または水を入れた 4 本の試験管 A～D を用意し、40℃の湯の中に入れて10 分間放置した。

② 試験管 A、C には、ベネジクト液を少量加え、沸騰石を入れ、試験管をこきざみに振りながらガスバーナーで加熱して、液の変化のようすを観察した。また、試験管 B、D には、ヨウ素液を数滴加えて、液の変化のようすを観察した。

表 1 は、このときの結果をまとめたものである。

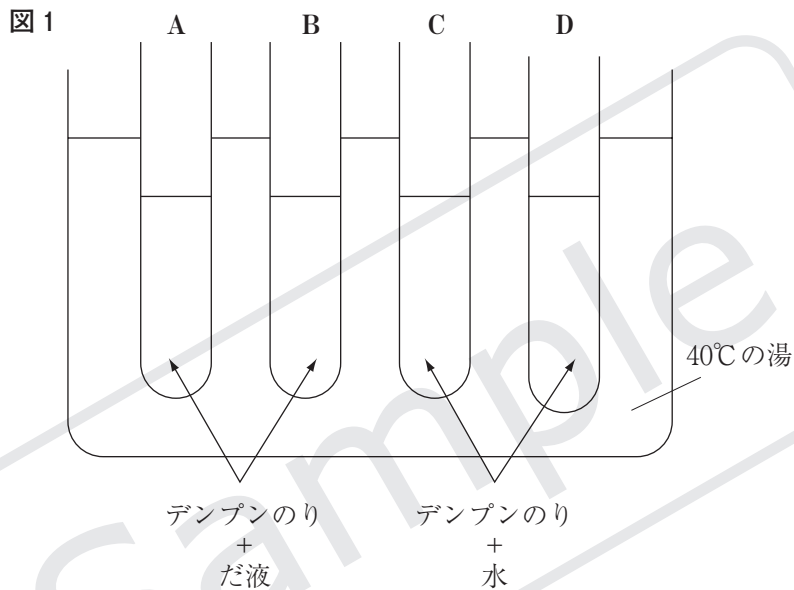


表 1

試験管	A	B	C	D
液の変化	あり	なし	なし	あり

**実験 2** ① 図 2 のように、ペトリ皿にデンプンとブドウ糖を水に混ぜた液を入れ、その上にセロハンをのせて、ガラス棒で静かに水を加えた。

② 10 分後、セロハン上の液をスポイトで、試験管 E、F に入れた。試験管 E は、ベネジクト液を少量加え、沸騰石を入れ、試験管をこきざみに振りながらガスバーナーで加熱して、液の変化のようすを観察した。また、試験管 F には、ヨウ素液を数滴加えて、液の変化のようすを観察した。

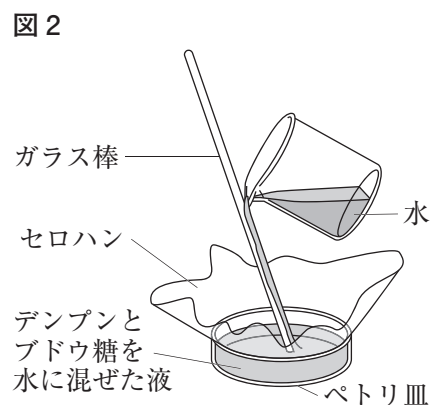


表 2

試験管	E	F
液の変化	あり	なし

表 2 は、このときの結果をまとめたものである。

- (1) 実験1の下線部で、40℃の湯の中に入れた理由を、20字以内(句読点を含む)で答えなさい。
- (2) 試験管A、Dでは、試験管の液の色はどのように変化したか。次のア～エのうちからそれぞれ最も適当なものを一つずつ選び、その符号を答えなさい。
- ア 青紫色            イ 黄色            ウ 赤褐色            エ 白色
- (3) 実験1からわかるだ液のはたらきのうち、次の①、②は、それぞれ、どの試験管とどの試験管を比較するとわかるか。試験管A～Dのうちから2つずつ選び、その符号を答えなさい。
- ① だ液には、デンプンをデンプンでないものにするはたらきがあること。
- ② だ液には、デンプンを麦芽糖などにするはたらきがあること。
- (4) 次の文は、実験2の結果について述べたものである。文中の  ,  にあてはまる大小関係として最も適当なものを、あとのア～カのうちから一つずつ選び、その符号を答えなさい。

セロハンの穴の大きさを  $a$ 、デンプンの大きさを  $b$ 、ブドウ糖の大きさを  $c$  とすると、試験管Eの結果より  であることが、試験管Fの結果より  であることがわかる。

- ア  $a > b$     イ  $a > c$     ウ  $b > a$     エ  $b > c$     オ  $c > a$     カ  $c > b$