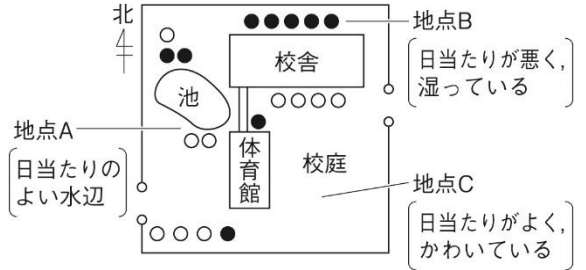


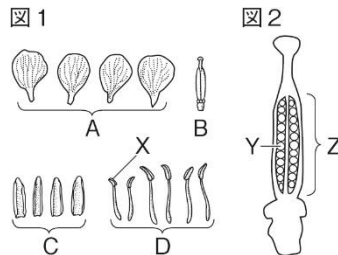
# 〇〇 復習問題 〇〇

1 生物の観察 右の図は、ある学校で、タンポポとゼニゴケが多く生えていた場所を、●と○の記号で表したものである。次の問いに答えなさい。



- (1) 図の●と○のうち、ゼニゴケが生えている場所を表しているのはどちらか。記号で答えなさい。
- (2) 図の地点A～Cのうち、アマガエル、ダンゴムシを探すのに適した場所はそれぞれどこか。記号で答えなさい。
- (3) タンポポを手を持ってルーペで観察するとき、どのようにしてピントを合わせるか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。
  - ア 手をのばして花を持ち、ルーペを前後に動かす。
  - イ ルーペと花を一定間隔で持ち、顔を前後に動かす。
  - ウ ルーペを目に近づけて持ち、花を前後に動かす。
  - エ ルーペを目からはなして持ち、花を前後に動かす。
- (4) タンポポの花をよりくわしく観察するため、双眼実体顕微鏡を使った。双眼実体顕微鏡についての説明として、誤っているものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。
  - ア 水平な場所に置いて使う。
  - イ 100～400倍の倍率で観察するのに適している。
  - ウ タンポポの花弁は白っぽいので、白いステージよりも、黒いステージで観察するほうがよく見える。
  - エ 両目で見るので観察するものが立体的に見える。

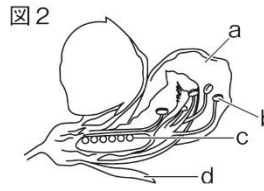
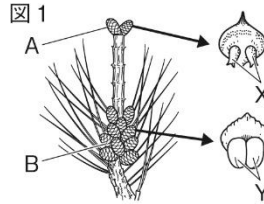
2 花のつくり ある植物の花をピンセットで分解し、図1のA～Dに分けた。図2は、図1のBをかみそりで縦に切った断面を表している。次の問いに答えなさい。



- (1) 図1のA～Dを、花の中心にあるものから順に並べ、記号で答えなさい。
- (2) 図1のXの部分をルーペで観察すると、中に花粉が入っていた。Xの部分を何というか。
- (3) 図2のYの小さな粒、Zの部分をそれぞれ何というか。
- (4) 受粉すると、やがてY、Zはそれぞれ何になるか。

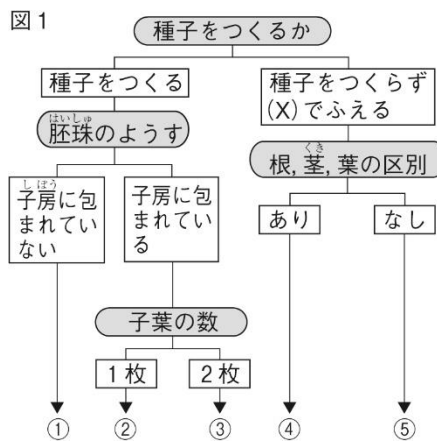
3 種子植物の花のつくり 図1は、マツの花とそのりん片を、図2は、エンドウの花を表している。次の問いに答えなさい。

- (1) マツやエンドウは、花をさかせてなかまをふやす。このようななかまのふやし方をする植物をまとめて何というか。
- (2) 図1のA、Bのうち、雄花はどちらか。記号で答えなさい。
- (3) 図1のX、Yは、図2のa~dのどの部分にあたるか。それぞれ記号で答えなさい。



4 植物の特徴 図1は、植物をその特徴でなかま分けしたものである。次の問いに答えなさい。

- (1) 図1の①のなかまを何というか。
- (2) 次のア~オは、図1の①~⑤のいずれかにあてはまる。図の②と⑤にあてはまるものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。



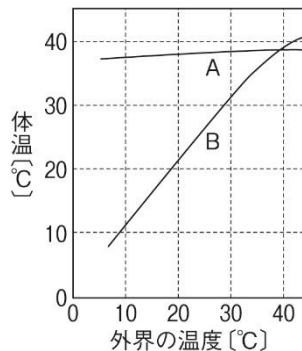
- ア スギゴケ    イ ユリ    ウ イヌワラビ  
エ アブラナ    オ イチョウ



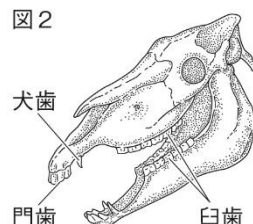
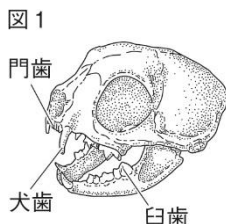
- (3) 図1のXにあてはまることばを答えなさい。
- (4) 図2のような葉脈をもつ植物は、図1の①~⑤のどの植物と同じなかまか。番号で答えなさい。

5 セキツイ動物の体温 図は、ある2種類の動物の外界の温度(気温)と体温の関係を表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) A、Bのような体温の変化をする動物をそれぞれ何というか。
- (2) Bのような体温の変化をする動物には、体温が低くなると日光浴をするものがある。これはなぜか。簡単に答えなさい。



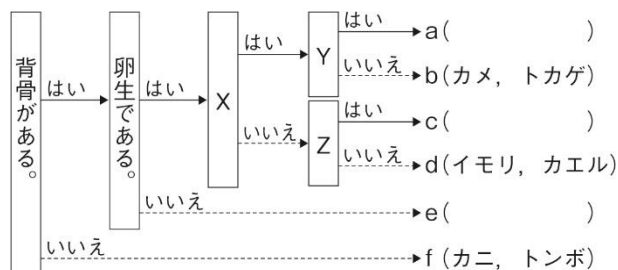
6 肉食動物と草食動物 図1はライオンの頭骨、図2はシマウマの頭骨である。次の問いに答えなさい。



- (1) ライオンのように、おもにほかの動物を食べる動物を何動物というか。
- (2) シマウマの臼歯は、何をするのに適しているか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。
  - ア 草を切るのに適している。
  - イ 草をすりつぶすのに適している。
  - ウ 獲物をしとめるのに適している。
  - エ 皮膚や肉をさいて骨をくだくのに適している。
- (3) ライオンとシマウマの目のつき方と見え方について正しく述べたものを、次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
  - ア 横向きにつき、視野は広いが、立体的に見える範囲は狭い。
  - イ 横向きにつき、視野は狭いが、立体的に見える範囲は広い。
  - ウ 前向きにつき、視野は広いが、立体的に見える範囲は狭い。
  - エ 前向きにつき、視野は狭いが、立体的に見える範囲は広い。

7 動物の分類 図は、下の12種類の動物を□の観点で分類したもので、あてはまるものを「はい」、あてはまらないものを「いいえ」で示してある。あとの問いに答えなさい。

イモリ、ウサギ、カエル、カニ、カメ、トカゲ、トンボ、ニワトリ、ネコ、ハト、フナ、メダカ



- (1) 図のX～Zにあてはまる分類の観点を、次のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
  - ア 体表が羽毛でおおわれている。
  - イ 一生えらで呼吸する。
  - ウ 卵に殻がある。
- (2) 図のa, c, eにあてはまる動物はそれぞれ何か。
- (3) 図のfのなかまには、からだやあしに節がある動物が含まれる。
  - ① このような動物を何というか。
  - ② このような動物は、からだがかたい殻のようなものにおおわれている。この殻のようなものを何というか。

# 〇〇 復習問題 〇〇

1 有機物と無機物 物質A～Cは、砂糖、食塩、スチールウールのいずれかである。物質A～Cを見分けるための実験を行った。あとの問いに答えなさい。

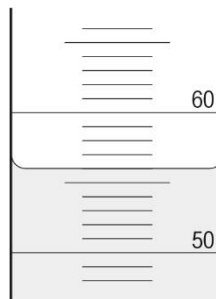


[実験] 物質をガスバーナーの炎の中に入れて、火がついたものを、図のように燃焼さじにのせて、乾いた集気びんの中に入れた。火が消えたら燃焼さじをとり出し、集気びんの内側のようすを調べた。次に、集気びんに石灰水を入れ、ふたをしてよく振ったときの、石灰水の変化を観察した。結果は表のようになった。

物質	炎の中に入れたとき	集気びんの内側のようす	石灰水の変化
A	火がつく。	変化なし。	変化なし。
B	火がつかない。	/	/
C	火がつく。	水滴がついた。	白くにごった。

- (1) 物質A～Cはそれぞれ何か。
- (2) 結果から、物質Cに含まれていると考えられるものは何か。次のア～エから2つ選び、記号で答えなさい。  
ア 水素      イ 炭素      ウ 窒素      エ 塩素
- (3) (2)を含む物質のなかまを一般に何というか。
- (4) スチールウールは金属である。金属に共通する性質として、正しくないものはどれか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。  
ア みがくと光る。      イ たたくと広がる。  
ウ 電気を通す。      エ 磁石につく。

2 密度 固体Aの質量を測定すると、47.4 gであった。固体Aの体積を調べるため、水が50.0cm<sup>3</sup>入っているメスシリンダーに固体Aを入れたところ、全体が水に沈んだ。このとき、目の位置を水面と同じ高さにして見たところ、図のように見えた。次の問いに答えなさい。



- (1) 固体Aの体積は何cm<sup>3</sup>か。
- (2) 固体Aの密度は何g/cm<sup>3</sup>か。
- (3) 固体Aと水の密度についてわかることはどれか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。  
ア 固体Aは水よりも密度が大きい。  
イ 固体Aは水よりも密度が小さい。  
ウ 固体Aと水は密度が等しい。

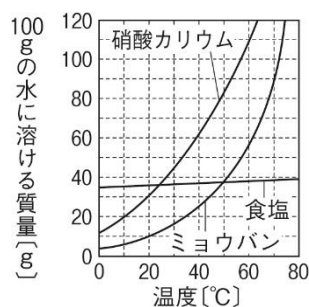
3 気体の発生と性質 表の気体A～Eは、水素、酸素、二酸化炭素、アンモニア、塩素のいずれかである。あとの問いに答えなさい。

	気体A	気体B	気体C	気体D	気体E
におい	特有な刺激臭	なし	特有な刺激臭	なし	なし
色	なし	なし	あり	なし	なし
その他の性質	水に非常に溶けやすい。	X	インクの色を消すはたらきがある。	空気中で火をつけると、爆発して燃える。	石灰水を白くにごらせる。

- 発生させた気体Aは何という方法で集めるか。
- 表のXにあてはまる気体Bの性質を、1つ簡単に答えなさい。
- 気体Cの色は何色か。次のア～エから選び、記号で答えなさい。  
ア 白色      イ 赤色      ウ 黄緑色      エ 青色
- 気体Dが燃えると何ができるか。
- 気体Eを発生させるには、何にうすい塩酸を加えればよいか。

4 水溶液 次の実験について、あとの問いに答えなさい。図は、食塩、硝酸カリウム、ミョウバンの溶解度と温度の関係を示している。

[実験] 1. 3つのビーカーに40℃の水を100gずつ入れ、それぞれに食塩、硝酸カリウム、ミョウバンを15gずつ加えて、よくかき混ぜ、すべて溶かした。



- 1の水溶液の温度を60℃に上げ、食塩、硝酸カリウム、ミョウバンをさらに加えて、それぞれの飽和水溶液をつくった。
- 2の飽和水溶液を、それぞれ20℃に冷却した。

- 水溶液における水のように、物質を溶かしている液体を一般に何というか。
- 実験の1で、硝酸カリウムの水溶液の質量パーセント濃度は何%か。小数第1位を四捨五入して、整数で答えなさい。
- 実験の2で、加えた量をもっとも多かった物質はどれか。
- 実験の3で、もっとも多くの結晶が出てきた物質はどれか。また、その結晶の質量を、次のア～オから選び、記号で答えなさい。  
ア 24g      イ 46g      ウ 52g  
エ 78g      オ 110g
- 実験の3で、ほとんど結晶が出てこない物質があった。この物質の水溶液から多くの結晶をとり出すには、どのような操作をすればよいか。簡単に答えなさい。

## 5 状態変化と体積・質量 固体のろう

うを加熱すると、とけ始めてからとけ終わるまでの間も温度が少しずつ上昇した。次に、図1のように、とけて液体になったろうをビーカーにとり、冷やすと、図2のように中央部がくぼんですべて固体になった。次の問いに答えなさい。

図1



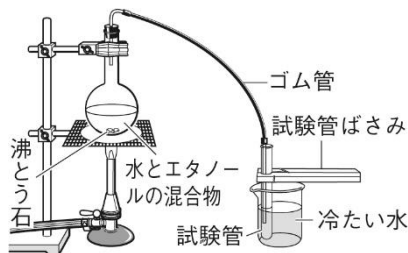
図2



- (1) ろうのように融点が一定の温度にならない物質は、純粋な物質か、混合物か。
- (2) 固体のろうの質量と密度は、液体のろうと比べてどうなっているか。次のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。  
ア 大きい。      イ 小さい。      ウ 等しい。
- (3) 水の場合、固体(氷)の体積と密度は、液体(水)と比べてどうなっているか。(2)のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

## 6 混合物の蒸留 水30cm<sup>3</sup>と

エタノール10cm<sup>3</sup>の混合物を、図のようにして加熱し、試験管にたまる液体を、2cm<sup>3</sup>ずつ合計10本の試験管に集めた。次に、2本目と10本目の試験

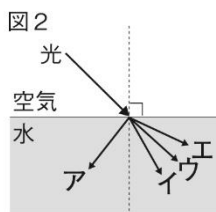
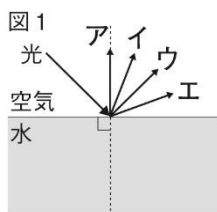


管に集めた液体を、それぞれ蒸発皿に移して火を近づけると、2本目の試験管内の液体は燃えたが、10本目の試験管内の液体は燃えなかった。次の問いに答えなさい。

- (1) 混合物に沸とう石を入れてあるのはなぜか。簡単に答えなさい。
- (2) 下線部からわかることについて述べた次の文中の〔 〕の①、②から適切なものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、水の密度は1.00g/cm<sup>3</sup>、エタノールの密度は0.79g/cm<sup>3</sup>である。  
2本目の試験管内の液体は、10本目の試験管内の液体より、  
①〔ア 水      イ エタノール〕を多く含むため、10本目の試験管内の液体より質量が②〔ウ 大きい      エ 小さい〕。
- (3) 試験管を入れたビーカー内の冷たい水は、どのようなはたらきをしているか。簡単に答えなさい。
- (4) この実験では、物質のある性質の違いを利用して混合物からそれぞれの物質を分離している。ある性質とは何か。次のア～エから選び、記号で答えなさい。  
ア 融点      イ 密度      ウ 沸点      エ 体積

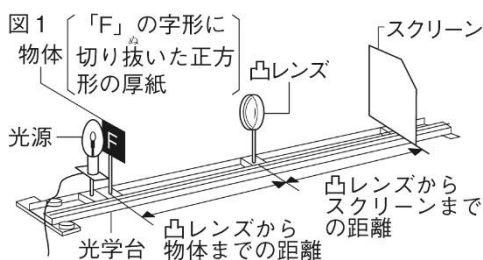
# 〇〇 復習問題 〇〇

**1 光の反射と屈折** 川底に棒を入れてみると、川底が思ったよりも深いことに気がつく。次の問いに答えなさい。



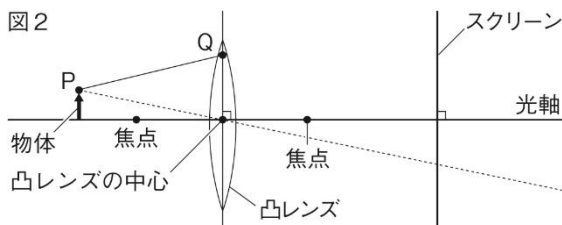
- (1) 水面で反射した光の進み方はどのようになるか。図1の「ア～エ」から選び、記号で答えなさい。
- (2) 光は空気中から水中へ、どのように進むか。図2の「ア～エ」から選び、記号で答えなさい。
- (3) 川底が実際よりも浅く見えるのはなぜか。簡単に答えなさい。

**2 凸レンズと像** 図1のように、焦点距離が12cmの凸レンズの位置を固定し、物体とスクリーンを動かして、スクリーンに物体の像



「F」がうつるようにした。次の問いに答えなさい。

- (1) 光源側から見て、スクリーンにはどのような向きの「F」がうつるか。解答欄にかきなさい。ただし、大きさは考えなくてよい。
- (2) スクリーンにできた像の大きさが、物体の大きさと同じになったとき、凸レンズの中心からスクリーンまでの距離は何cmか。
- (3) 物体を凸レンズから遠ざけて、スクリーンに像をうつすとき、凸レンズからスクリーンまでの距離とうつる像の大きさは、遠ざける前と比べてどうなるか。
- (4) 凸レンズから物体までの距離を12cmより短くすると、スクリーンに像はできなかったが、物体の反対側から凸レンズを通して像を見ることができた。このとき見えた物体の像を何というか。
- (5) 図2で、スクリーンに物体の像ができるとき、点Pから点Qに進んだ光は、

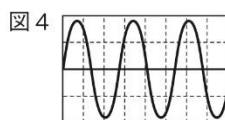
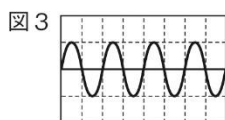
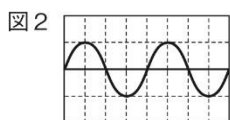
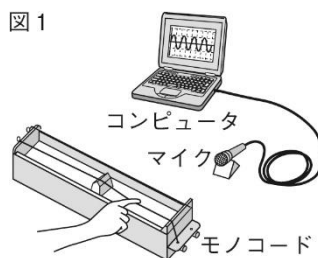


(…線は点Pと凸レンズの中心を通る直線である。)

凸レンズを通ったあとどのように進むか。図2にかきなさい。

3 音の速さ 校庭の端で太鼓をたたくと、校舎の壁ではね返ってきた音が0.7秒後に聞こえた。太鼓から壁までの距離は何mか。ただし、音の速さを340m/sとする。

4 音の大きさと高さ 図1のように、音の大きさや高さの違いを調べた。図2～4は、はじく弦の長さとはじく強さを変えたときの波形で、縦軸は音の振幅を、横軸は時間を表し、目盛りの大きさはどれも同じである。あとの問いに答えなさい。

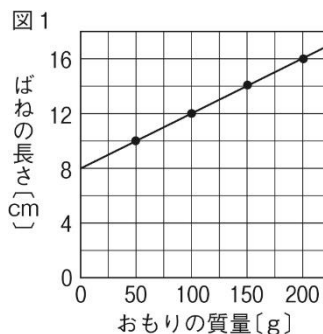


(1) 次の文中の〔 〕の①、②から適切なものをそれぞれ選び、記号で答えなさい。

図2のときのほうが図3のときより、振動数が①〔ア 多く イ 少なく〕、音が②〔ウ 高い エ 低い〕。

(2) 図2のときと比べて、図4のときは、①はじく弦の長さ、②弦をはじく強さを、それぞれどのように変えたか。

5 フックの法則 図1は、あるばねにおもりをつるし、おもりの質量とばねの長さとの関係を調べた結果である。次の問いに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

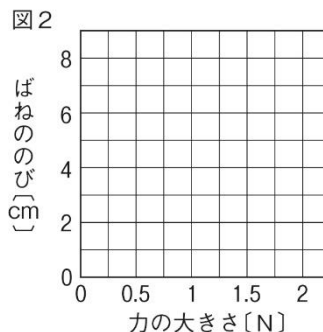


(1) このばねに50gのおもりをつるしたときのばねののびは何cmか。

(2) 図2に、このばねに加えた力の大きさとばねののびの関係をグラフで表しなさい。

(3) 350gのおもりをつるしたときのばねののびは何cmか。

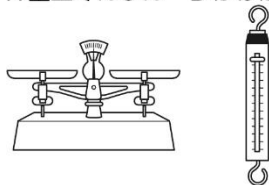
(4) このばねを手で引いて、ばねの長さを24cmにしたい。何Nの力で引けばよいか。





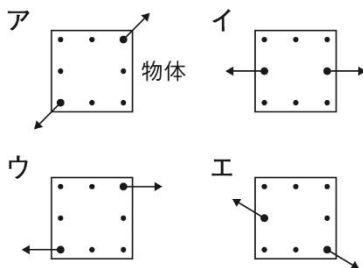
6 重さと質量 地球上と月面上で、  
図のA、Bのはかりを用いて同じ物  
体をそれぞれはかったとする。次の  
問いに答えなさい。

A 上皿てんびん B ばねばかり



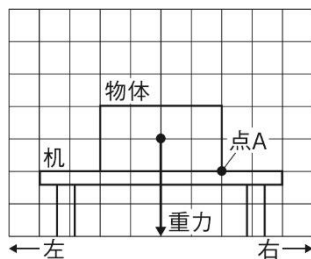
- 地球上と月面上での測定値が同  
じになるのは、A、Bのどちらのはかりか。記号で答えなさい。
- (1)のはかりで測定する量のように、場所によって変わらない物  
体そのものの量を何というか。
- 地球上で体重計にのって体重をはかると、体重計は48kgを示  
した。この体重計を月面上にもっていき、同じように体重をはか  
ると、体重計の示す値はいくらか。ただし、月面上の重力の大き  
さは地球上の $\frac{1}{6}$ であるとする。また、体重計は重さをはかる道具  
である。

7 2力がつり合う条件 右のア  
～エは、1つの物体に同じ大き  
さの2力がはたらいているよう  
すを表している。次の問いに答  
えなさい。



- 2力がつり合っていないも  
のはどれか。ア～エから選び、記号で答えなさい。
- (1)で答えたものの2力がつり合っていないのはなぜか。

8 水平な机の上で静止している物体  
にはたらく力 図のように、水平な  
机の上に質量900gの物体が静止し  
ている。100gの物体にはたらく重  
力の大きさを1Nとして、次の問い  
に答えなさい。



- 図の1目盛りは何Nの力を表しているか。
- 物体にはたらく重力は、物体に机の面からはたらく垂直方向の  
力とつり合っている。この力を何というか。また、この力を図中  
に矢印で表しなさい。ただし、作用点も●で示すこと。
- 物体が机と接している点Aを指で水平方向左向きに2Nの力で  
押したが、物体は静止したまま動かなかった。このとき、物体に  
水平方向にはたらくているのは、指で押す力のほかに何という力  
か。また、その力の大きさは何Nか。