

1 次の問いに、それぞれ記号で答えなさい。

(1) 葉をつけたまま、冬をこすことができる植物はどれですか。

- ア. タンポポ イ. アサガオ ウ. ヘチマ
エ. ヒマワリ オ. インゲンマメ

(2) メダカの飼いかい方として、まちがっているものはどれですか。

- ア. 水そうは直接日光のあたらない場所に置く。
イ. くみおきの水を使い、水草を植える。
ウ. えさは毎日与える。
エ. 水温は 35℃ 近くになるようにする。
オ. たまごを見つけたら水草につけたまま、別の入れ物にうつす。

(3) 青色リトマス紙をつけたとき、赤色に変化する水溶液はどれですか。^{すいようえき}

- ア. 食塩水 イ. ホウ酸水 ウ. 塩酸 エ. 石灰水 オ. アンモニア水

(4) 雨はふつう弱い酸性です。これは、空気中の何が溶けているからですか。^と

- ア. 二酸化炭素 イ. ちっ素 ウ. 酸素 エ. 水素 オ. 水蒸気^{すいじょうき}

(5) 20℃の水 200g と 50℃の水 400g をまぜると、全体の温度は何℃になりますか。

- ア. 20℃ イ. 30℃ ウ. 35℃ エ. 40℃ オ. 50℃

(6) 音の伝わり方として、まちがっているものはどれですか。

- ア. 水の中でも伝わる。
イ. 空気がなくても伝わる。
ウ. 気温によって伝わるはやさが変わる。
エ. 光よりもおそく伝わる。
オ. かべで反射する。

(7) シジミの化石が見つかった地層は、当時どのような場所だったと考えられますか。

- ア. 河川の上流 イ. 河口付近 ウ. 深い海の底 エ. 砂浜 オ. 沼^{ぬま}の底

(8) 冬に南の空を毎日同じ時刻に見続けたところ、オリオン座の位置が変わっていました。その理由として考えられることはどれですか。

- ア. オリオン座が地球の周りを回っているため。
イ. オリオン座が太陽の周りを回っているため。
ウ. 地球自体が回っているため。
エ. 地球が太陽の周りを回っているため。
オ. オリオン座が地球からはなれていくため。

(9) 2種類のエネルギーをもとに走る車はどれですか。

- ア. ワンボックスカー イ. ディーゼルカー ウ. ソーラーカー
エ. 電気自動車 オ. ハイブリッドカー

(10) 原因がわからず最近少なくなり、農作物収穫^{しゅうかく}への影響^{えいきょう}が心配されている動物はどれですか。

- ア. カエル イ. モンシロチョウ ウ. スズメバチ
エ. ミツバチ オ. ツバメ

2 右の表はカレーライスとツナサラダの食材(料理につかう材料)になる生物を示したものです。あとの問いに答えなさい。

カレーライス	
ア. イネ	イ. ジャガイモ
ウ. ニンジン	エ. タマネギ
オ. ニワトリ	カ. ブタ
キ. ウシ	
ツナサラダ	
ク. マグロ	ケ. キャベツ
コ. キュウリ	サ. インゲンマメ
シ. トウモロコシ	

- 種子を食材にする植物を表のア～シから3つ選び、記号で答えなさい。
- 葉のすじが平行に入っている植物を表のア～シから3つ選び、記号で答えなさい。
- 気管をもつ動物を表のア～シからすべて選び、記号で答えなさい。
- 表のア～シのうち、酸素を取り込んで、二酸化炭素を出している生物はいくつありますか。
- つくったカレーライスとツナサラダを食べました。

- ①食べ物を細かくして、からだに吸収されやすい養分にする液を何といいますか。また、その例を1つあげなさい。
- ②養分が吸収されるのは、主にからだのどの部分からですか。漢字2文字で答えなさい。

3 図1のように、20℃の水を試験管に入れて、食塩のまざった氷で冷やしました。図2は、時間ごとに温度を記録したものです。あとの問いに答えなさい。

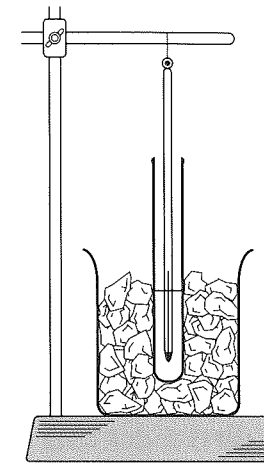


図1

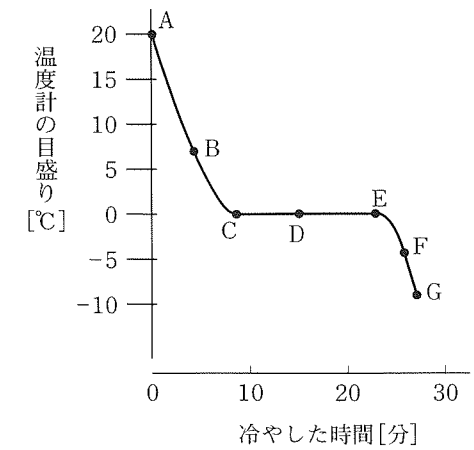


図2

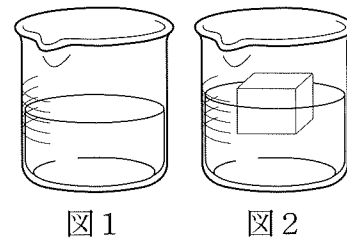
- 水がこおり始めるのはA～Gのどの点ですか。1つ選び、記号で答えなさい。
- D点での試験管の中のようなすとして正しいものを、次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。
 ア. 固体のみ イ. 液体のみ ウ. 固体と液体の両方
 エ. 固体と気体の両方 オ. 液体と気体の両方
- F点での体積は、B点に比べてどうなりますか。
- F点での重さは、B点に比べてどうなりますか。
- 試験管の水がすべて氷になったときの温度は何℃ですか。

4 下の文は、りょう君とさくらさんが浮く力を調べる実験をしたときのものです。水1cm³の重さが1gとして、あとの問いに答えなさい。

りょう：目盛りのついた容器に水が入れてあるね。(図1)

さくら：水面は200cm³の目盛りの位置ね。

りょう：ここに体積が50cm³で重さが40gの木片を浮かべてみよう。



さくら：木片が少し水面から出て、浮いているわ。(図2)

りょう：木片の重さと浮く力がつりあった状態になっているんだ。

さくら：さっきより、水面が上昇したわね。

りょう：昔、アルキメデスという科学者が「浮く力は物体が押しのかけた水の重さに等しい」ということを発見したんだ。

さくら：木片が水を押しのかけた分だけ、水面が上昇したのね。

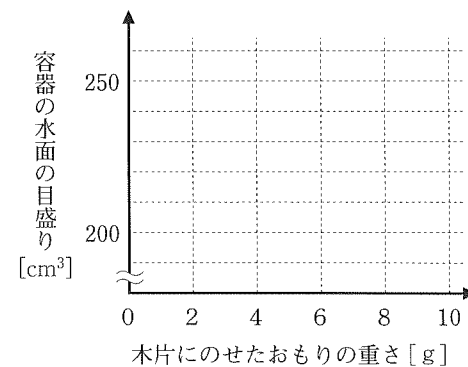
りょう：だから水面は〔①〕cm³の目盛りのところまで上昇して、木片は〔②〕cm³水面から出て、浮いているんだ。

さくら：さらに浮く力が増えると水面は上昇することになるわね。

りょう：水面に浮いている木片に2gのおもりをのせてみよう。

さくら：2gのせると水面の位置は242cm³になったわ。

りょう：さらに2gずつのせていくと水面の位置はどうなるか調べてグラフにまとめてみよう。



さくら：木片に〔③〕gのおもりをのせたとき、木片はちょうど水の中にかくれたわ。(図3) 水面は、〔④〕cm³の位置になったわ。

りょう：アルキメデスが発見したとおり、押しのかけた水の重さだけ浮く力が増えたんだね。

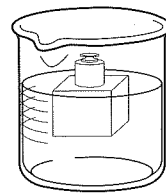


図3

(1) ①～④にあてはまる数値を入れなさい。

(2) グラフを完成させなさい。

5 図1は、ある地震について、A～Cの3地点で観測された地震計*の記録です。A点は地震が発生した地点から16km、B点は64kmはなれています。あとの問いに答えなさい。

* 観測地点でのゆれを記録する装置を地震計といいます。

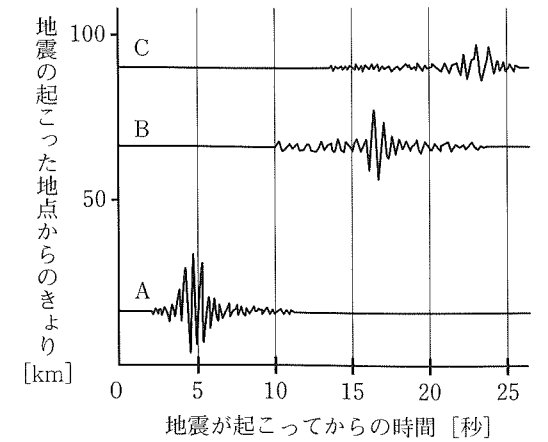


図1

(1) 図1からわかる小さいゆれを感じている時間について、正しいものを次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. A点はB点より長い。 イ. C点はB点より長い。 ウ. B点はC点より短い。
エ. C点はA点より短い。 オ. すべて同じである。

(2) A点で小さいゆれを感じ始めてから、8秒後にB点で小さいゆれを感じました。小さいゆれを起こす波は1秒間に何km伝わりますか。

(3) 図2はある地点Dで観測された地震計の記録です。(a)の大きさ関係のないものを次のア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 地震の強さ
イ. 地震でゆれている時間
ウ. 地面のやわらかさ
エ. 地震の起こった場所からのきより
オ. その場所でのゆれの大きさ

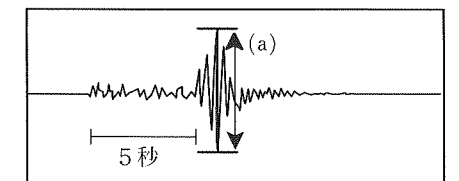
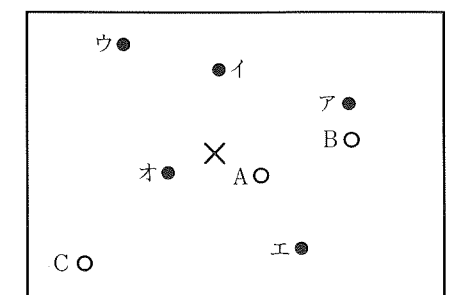


図2

(4) 図3は地震の起こった地点と、観測した地点を示しています。D点としてふさわしいものをア～オから1つ選び、記号で答えなさい。



×は、地震の起こった地点を示す

図3

(5) 次の文章のうち、正しいものをア～オから1つ選び、記号で答えなさい。

ア. 地震が起こると必ず津波が発生する。
イ. 地震は必ず海の近くで起こる。
ウ. 地震が起こるときは必ず岩石がこわれる。
エ. 地震が発生した地点に近いほど必ずゆれは大きくなる。
オ. 地震が起こるのは日本だけである。