

1 次の問いに答えなさい。

(1) 次の計算をしなさい。

$$4.4 \times 0.7 + 5.2 \times 0.7 + 0.4 \times 0.7$$

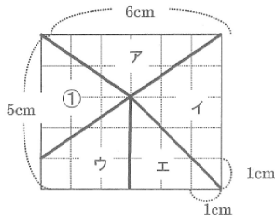
7

(2) 2020年に日本でオリンピックが開きされる予定です。前回、日本でオリンピックが開きされたのは1964年でした。2020年の干支は「子(ね)」ですが、1964年の干支が何であったかを、次の①～⑫の中から選び、記号で答えなさい。ただし、干支は次の順でかわるものとします。

- ①子(ね)、②丑(うし)、③寅(とら)、④卯(う)、⑤龍(たつ)、
 ⑥巳(み)、⑦午(うま)、⑧未(ひつじ)、⑨申(さる)、⑩酉(とり)、
 ⑪戌(いぬ)、⑫亥(い)

⑤

(3) 下の図のように長方形を線分で区切り、5つの図形に分けます。このとき、①の三角形と同じ面積の図形が、ア～エの中にいくつあるか答えなさい。



2

2 山口さんは、次のような数のきまりがあることを発見しました。

【山口さんが発見した数のきまり】

- ① 1～9の中から異なる数字を2つ選び並べて2けたの数アをつくる。
 ② アの十の位と一の位の数字を入れかえて2けたの数イをつくる。
 ③ アとイの大きいほうの数から小さいほうの数をひいた数ウは、①でどのような2つの数字を選んでも9の倍数になる。

(1) 山口さんが発見したきまりについて、アとなる数の例を1つあげ、そのアについてのイ、ウも答えなさい。

ア	34	イ	43	ウ	9
---	----	---	----	---	---

光さんは山口さんが発見したきまりについて、3けたの数で考えてみました。

【光さんの考え】

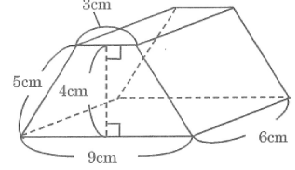
- ④ 1～9の中から異なる数字を3つ選び並べて3けたの数エをつくる。
 ⑤ エの十の位の数字はかえずに、百の位と一の位の数字を入れかえて、3けたの数オをつくる。
 ⑥ エとオの大きいほうの数から小さいほうの数をひいた数カは、④でどのような3つの数字を選んでも (A) の倍数になる。

(2) Aに入る数のうち一番大きい数を答えなさい。

99

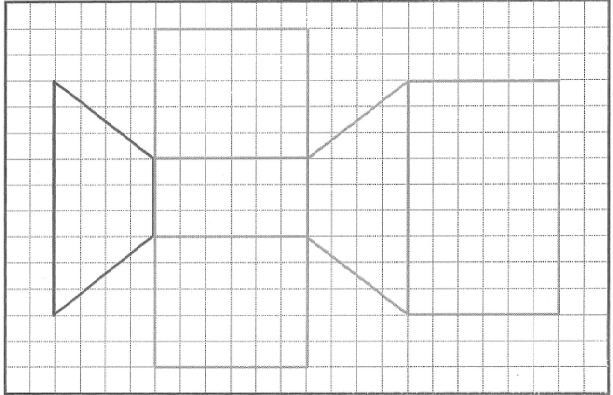
3 右の角柱について、次の問いに答えなさい。

(1) この角柱の体積を求めなさい。

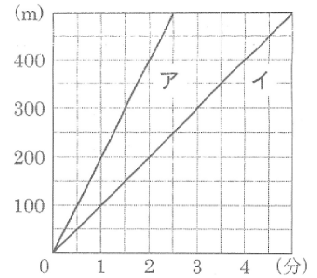


144 cm³

(2) 解答らんの方眼の1マスを1cmとしたとき、角柱の展開図を完成させなさい。ただし、展開図が解答らんの中に入るようにすること。



4 太郎さんは走って、次郎さんは歩いて、同じ家を午前7時に出発し、3kmはなれた学校へ向かいます。次郎さんが歩くより太郎さんが走るほうが速いとすると、2人が家を出発してからの時間と進んだきよりの関係は右のグラフのようになります。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 次の①～④について、グラフからわかることとして正しければ○、正しくなければ×で答えなさい。

- ① 太郎さんはイのグラフである。
 ② 太郎さんの速さは次郎さんの速さの2倍である。
 ③ 家から300m進んだ地点では、次郎さんは太郎さんから3分おくれで通過する。
 ④ 家を出て1分後の2人の間のきよりは100mである。

①	×	②	○	③	×	④	○
---	---	---	---	---	---	---	---

(2) アのグラフのように進んだとき、学校に到着する時刻の求め方を説明しなさい。また、その時刻を答えなさい。

説明

100m進むのに30秒かかっているのだから3km進むには15分かかかる。直線を延長して考えると、3000mのときは15分だから。

午前7時 15分

5 岩国さんは、山口県の小学生と東京都の小学生では「オリンピックで興味のある競技」についてどのような特ちょうがあるかを調べたいと考えました。そこで、岩国さんの通っている小学校と東京都の友だちの小学校でアンケートをとり、その結果を比べようと考えました。

下の表は、アンケートの結果です。

《オリンピックで興味のある競技》

競技	岩国さんの小学校(人)	東京都の友だちの小学校(人)
サッカー	48	28
野球	40	28
たっ球	24	5
じゅう道	16	10
陸上	8	A
その他	24	14
合計	160	100

このことについて、岩国さんと周南さんの会話を読んで、あとの問いに答えなさい。

【岩国さんと周南さんの会話】

岩国さん：わたしの小学校と東京都の友だちの小学校の「オリンピックで興味のある競技」の特ちょうを調べるためには、どのようなグラフで表せばよいのかな。

周南さん：それぞれの小学校について棒グラフで表したらどうだろう。

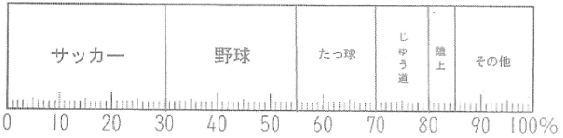
岩国さん：わたしは、それぞれの小学校について、帯グラフにして比べたほうがよいと思うよ。

(1) 表の A にあてはまる数を答えなさい。

15

(2) 岩国さんの小学校のアンケート結果を帯グラフで表しなさい。

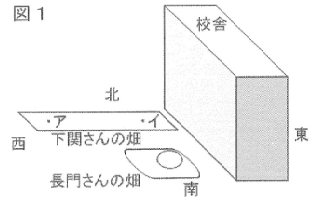
《オリンピックで興味のある競技》



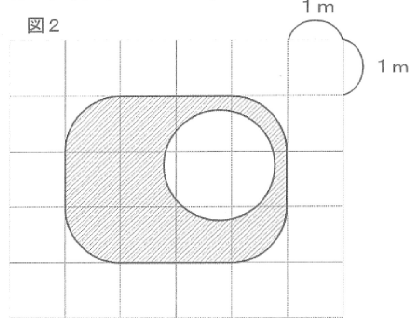
(3) 岩国さんが言っているように、このアンケート結果を表すとき、棒グラフより帯グラフのほうがよいと考えられる理由を説明しなさい。

合計の人数がちがうから。
それぞれの競技の人数を比較するより、割合で比較する必要があるから。

6 長門さんと下関さんは、校舎の横の畑を2人で分担して、ヒマワリを育てました。空から校舎と畑を見ると図1のようになっています。次の問いに答えなさい。



(1) 長門さんの畑を真上から見ると、下の図2のようになっています。長門さんの畑には池があり、直径2mの円です。畑の角は半径1mの円のおうぎ形になっています。池は畑にふくまないものとする、長門さんの畑の面積は何m²ですか。



8 m²

(2) 下の表1は、種子にあてる条件を○で表しています。種子が発芽するためには、どのような条件が必要ですか。表1のあ～きの中から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

表1

記号	日光	水	肥料	適当な温度	空気
あ	○	○	○	—	—
い	○	—	○	○	—
う	○	○	—	○	—
え	○	—	—	○	○
お	—	○	—	○	○
か	—	○	○	—	○
き	—	—	○	○	○

お

(3) しばらく育てた下関さんの畑のヒマワリは、図1のイの周辺のヒマワリより、アの周辺のヒマワリの方が大きく成長していました。次の文はそのちがいについて、疑問に思った長門さんと下関さんの会話です。空らんにあてはまる文章と語句をそれぞれ答えなさい。

【長門さんと下関さんの会話】

長門さん：アとイで同じだけ肥料や水をあげたのに、どうして成長にちがいが出たのかな。

下関さん：① _____ じゃないかな？

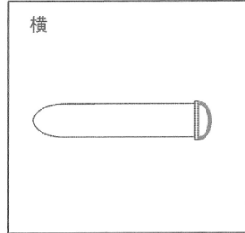
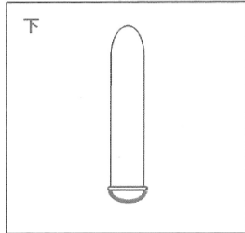
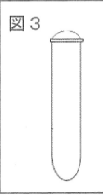
長門さん：なるほど！植物がよく成長するためには② _____ が必要だからね。

① 例) 東側に校舎があって、イの方は日当たりが悪いから

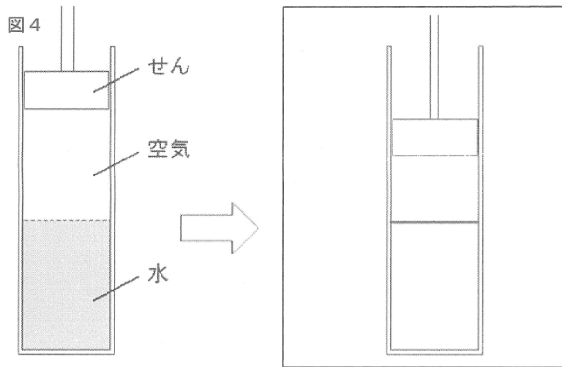
② 日光

7 防府さんは、水と空気の性質のちがいを調べるために実験を行いました。次の問いに答えなさい。

(1) 試験管の口に石けん水でまくをはり、試験管の口を上にした状態で試験管を手で温めると、石けん水のまくは図3のようになりました。試験管の口を下または横にした状態で試験管を温めると、石けん水のまくはどうなりますか。解答らんの中にそれぞれかきなさい。



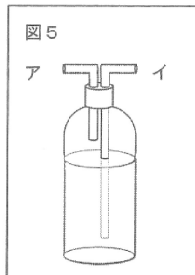
(2) 図4のように、プラスチックのつちに、水と空気を入れて、上からせんをして棒でおこみました。解答らんのようにおしこんだとき、水面はどの位置になりますか。解答らんの図にかきこみなさい。ただし、解答らんの点線はもとの水面の位置を表しています。



(3) 防府さんは、ペットボトルの口いっぱいまで水を入れてふたをし、冷とう庫でおらせようとしたところ、先生から「その方法では危険だから、水を減らさないといけないよ。」とアドバイスされました。水を減らしてからおらせた方がよい理由を説明しなさい。

水はこおると体積が大きくなり、ペットボトルが割れるかもしれないから。

(4) 防府さんは、ペットボトルのふたに2か所穴を開けてストローを通し、図5のような水鉄ぼうをつくりました。図5の水鉄ぼうで水が出る理由を、解答らんの書き出しに続けて書きなさい。

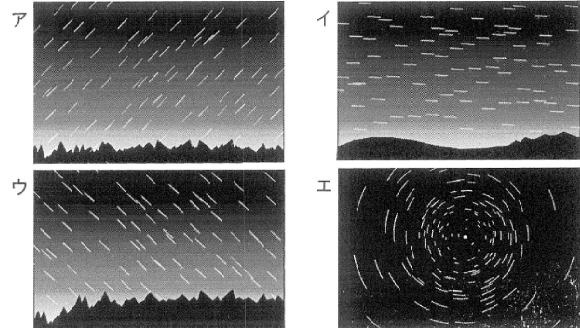


アのストローから息をふきこむことで、ペットボトルの中の空気が増えて、水面をおすため、水がストローを違ってイから出てくるから。

8 附属さんは、月や星の動きに興味をもち、それらについてくわしく調べてみることにしました。次の問いに答えなさい。

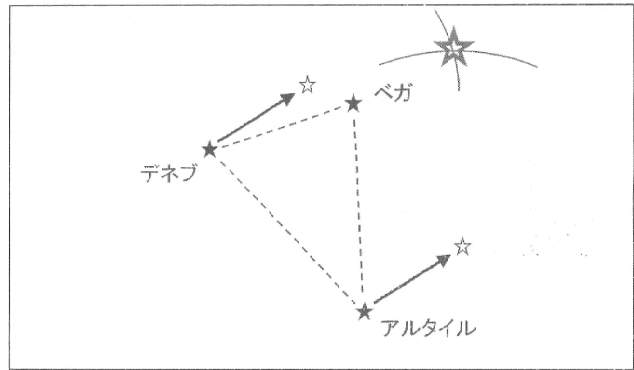
(1) カメラのシャッターを長い時間あけて星空を写すと、方角によって、次の図6のア～エのようになりました。東の空の写真はどれですか。記号で答えなさい。

図6



ア

(2) ベガ、デネブ、アルタイルの3つの星は、夏の大三角と呼ばれます。しばらく観測をすると、デネブとアルタイルが下の解答らんの矢印のように動いていました。このとき、ベガはどの位置にありますか。ベガの位置に☆をかきなさい。ただし、作図の線は残しておくこと。



(3) 「菜の花や 月は東に 日は西に」という俳句があります。月が真東からのぼり始め、太陽が真西にしずみ始めるとき、見えた月はどのような形ですか。最も適切なものを次のア～エの中から1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 新月
- イ 三日月
- ウ 半月
- エ 満月

エ

(4) 右の図7は日食をイメージした図です。下の表2は、図7太陽の直径、月の直径、地球と月のきよりを示しています。地球と太陽のきよりはどれくらいですか。ただし、地球から見た太陽と月は、ほぼ等しい大きさに見えることとします。解答らんの□にあてはまる数字を1つずつ答えなさい。



表2

太陽の直径	約 1400000 km
月の直径	約 3500 km
地球と月のきより	約 380000 km

地球と太陽のきよりは、およそ

1 億 5 千万 kmである。