

令和2年度 みやざき中学校学習状況調査問題

数 学

(中学校第1学年)

注 意

- 1 「始め」の合図があるまで、中の問題を見てはいけません。
- 2 この問題には、定規が必要です。
- 3 下の欄に、組、出席番号、名前を書きなさい。
- 4 「始め」の合図があったら、別に配られている解答用紙に、組、出席番号、名前を書き、「A問題（基本）」から始めなさい。
- 5 問題用紙は、全部で10ページあります。
「A問題（基本）」は、6ページで、問題は⑤まであります。
「B問題（活用）」は、4ページで、問題は②まであります。
- 6 問題に取り組む時間のめやすは、「A問題」が25分、「B問題」が20分です。
時間に気をつけて解きなさい。
早く終わったら、先に進んで解いても、もとにもどって解いてもかまいません。
- 7 答えは、解答用紙の決められた場所に、はっきりと書きなさい。
- 8 印刷がはっきりしなくて読めないときは、だまって手をあげなさい。
問題の内容などの質問には答えられません。

	問題番号	時 間
A問題（基本）	① ② ③ ④ ⑤	25分
B問題（活用）	① ②	20分
合 計		45分

1年	組	番	名前
----	---	---	----

A 問 題

時間 (25分)

1 次の(1)～(7)の問い合わせに答えなさい。

(1) $256 - 69$ を計算しなさい。

(2) $80 + 20 \div 5$ を計算しなさい。

(3) 0.372が37.2の何分の1になるかを答えなさい。

(4) 18.3mの白いリボンを2.4mずつに切って、配ります。リボンが何本できて、何m余るか答えなさい。

(5) $0.4 \div \frac{8}{15} \times \frac{3}{4}$ を計算しなさい。

(6) 家族で水族館に行きます。おとな2人と子ども1人の入館料は、4500円でした。
おとな1人の入館料は、子ども1人の入館料の2倍です。
おとな1人の入館料と子ども1人の入館料をそれぞれ求めなさい。

(7) どの□にも0でない同じ数(0より大きい数)が入るととき、積がかけられる数よりも小さくなるのはどれか、次のア～オからすべて選び、記号で答えなさい。

ア □ $\times 1.04$ イ □ $\times 0.95$ ウ □ $\times 1$ エ □ $\times \frac{2}{3}$ オ □ $\times \frac{6}{5}$

② 次の(1)～(5)の問い合わせに答えなさい。

(1) 秒速 200 m の飛行機は、1 分間に何 km 進むか答えなさい。

(2) 2 : 5 と等しい比を、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

$$\text{ア } 0.2 : 0.5 \quad \text{イ } \frac{1}{5} : \frac{1}{2} \quad \text{ウ } 1 : 0.4 \quad \text{エ } 20 : 500$$

(3) もとの値段が 300 円のケーキがあります。はじめ、もとの値段の 20 % 引きで売られていきましたが、売れ残りそうになったので、さらにその値段から 25 % 引きました。代金は何円になったか答えなさい。

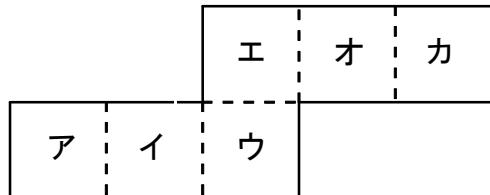
(4) $x \times 5 - 60$ の式で表されるものを、次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。

- ア 毎日 x ページずつ 5 日間読んで、あと 60 ページ残っている本のページ数
- イ x 円の鉛筆 1 本と 60 円のキャップ 1 個を 1 組にしたもの 5 組の代金
- ウ x 円のガムを 5 個買って、60 円値引きしてもらったときの代金
- エ 60 枚あったクッキーを、1 人 x 枚ずつ 5 人に配ったとき、残っているクッキーの枚数

(5) 赤、緑、むらさき、黄、青の 5 種類のハンカチがあります。このハンカチのうち、4 種類を組にして、箱に入れます。ハンカチの組み合わせは全部で何通りになるか答えなさい。

③ 後の(1)～(4)の問い合わせに答えなさい。

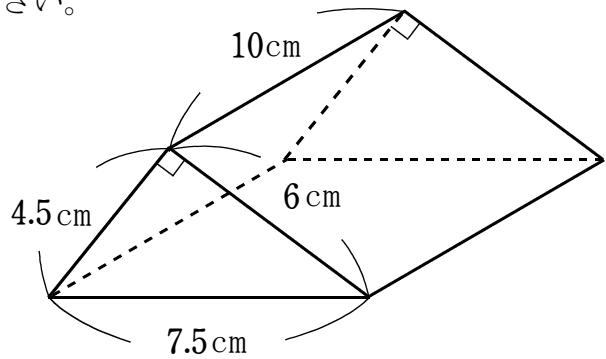
(1) 次の図は、立方体の展開図です。この展開図を組み立てて立方体をつくるとき、イの面と平行になる面はどれですか。記号で答えなさい。



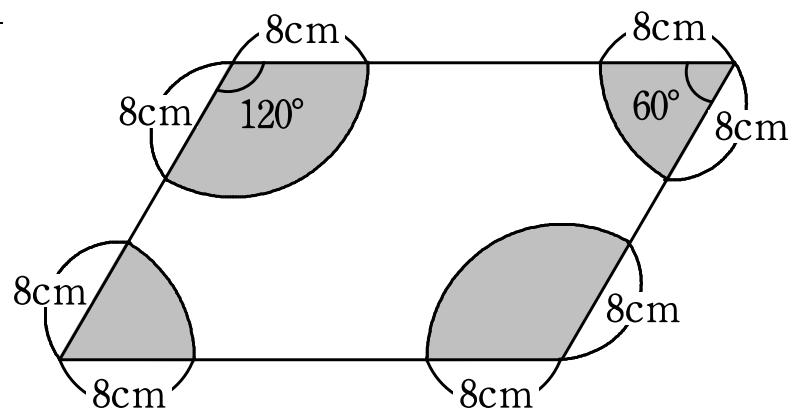
(2) 次のアルファベットの中から、線対称な形ではあるが、点対称な形ではないものをすべて選び、アルファベットで答えなさい。

H I M U K A

(3) 右の図のような三角柱の体積を求めなさい。



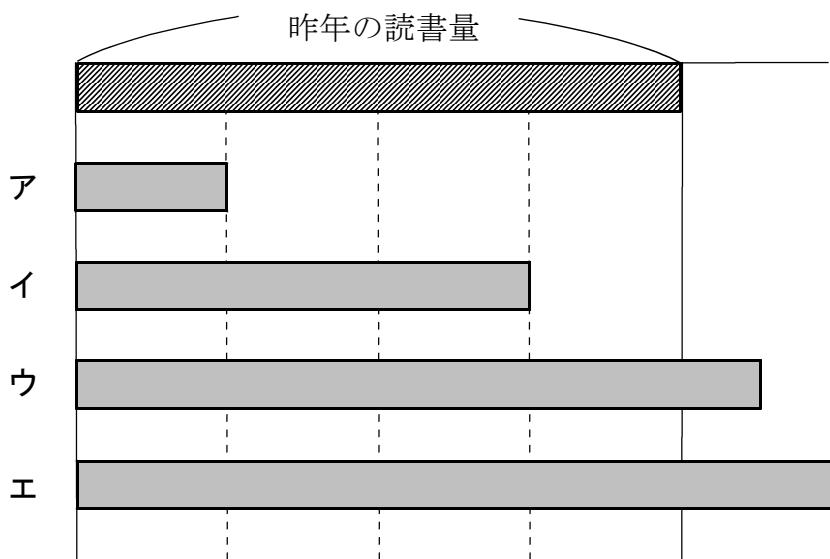
(4) 次の図のように、平行四辺形の頂点を中心に、半径8cmの円の一部をかいて、色をつけます。このとき、色をつけた4つの部分をあわせた面積を求めなさい。ただし、円周率を3.14とします。



④ 次の(1), (2)の問い合わせに答えなさい。

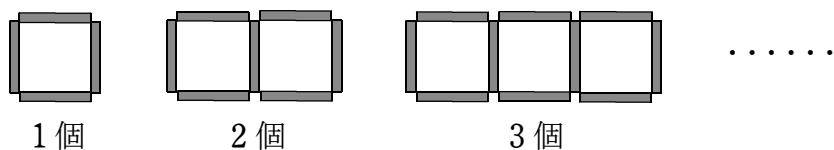
(1) 正行さんの学校では、毎年、読書量調査が行われています。今年の読書量は、昨年の読書量に比べて、25%増加しました。

昨年の読書量に対して、今年の読書量を正しく表している図はどれですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



(2) 次のように、同じ長さのひごを使って、正方形を並べていきます。

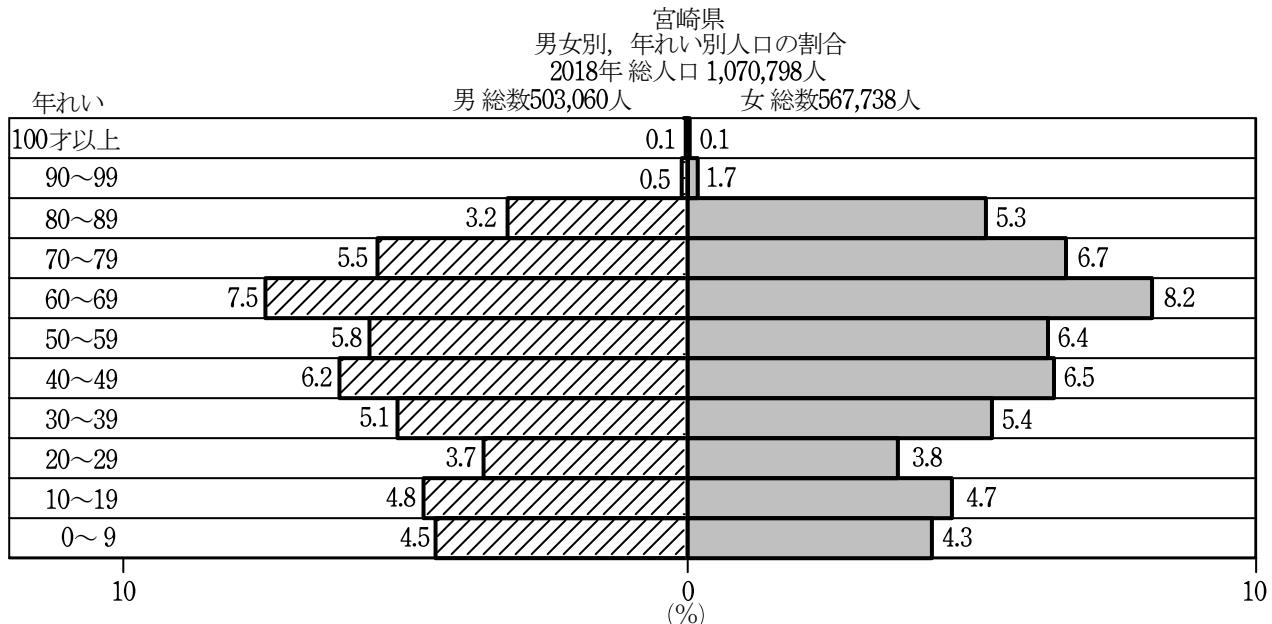
正方形を8個並べるには、ひごが何本必要か答えなさい。



5 次の(1), (2)の問い合わせに答えなさい。

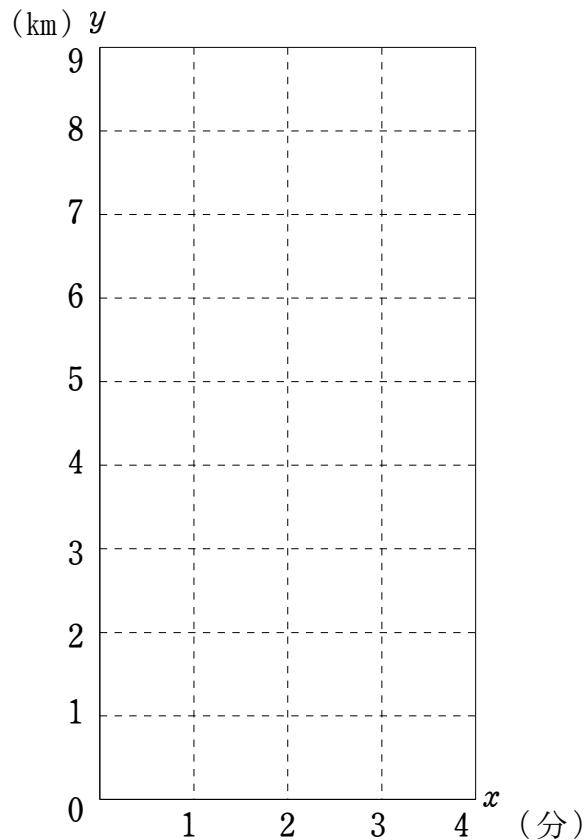
(1) 次のグラフは、2018年10月の宮崎県の男女別、年齢別人口の割合を表したものです。

20才未満の人口は、総人口の何%か答えなさい。



(2) 10kmを5分で走る電車があります。

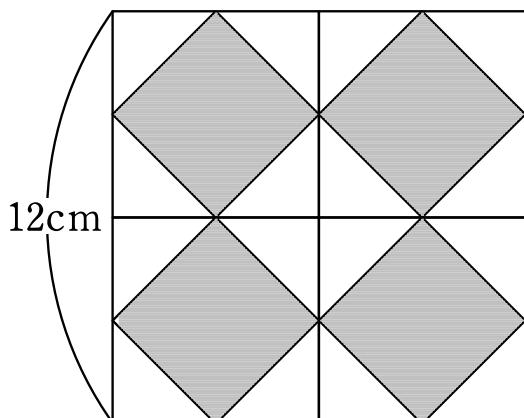
この電車が、同じ速さで x 分間に走る道のりを y kmとしたとき、 x と y の関係を解答用紙のグラフにかきなさい。



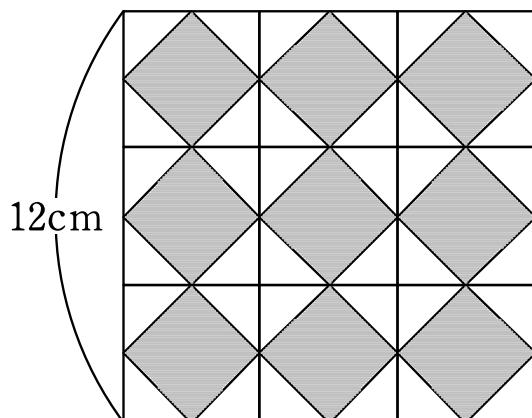
B 問題

時間 (20分)

- 1 智さんと直子さんは、おやつにクッキー (◆) を食べることにしました。【図1】、【図2】のように、2つの正方形の箱が、それぞれ合同な小さな正方形で区切られていて、小さな正方形の中に色のついた正方形のクッキーが1つずつぴったり入っています。箱の正方形の1辺は12cmです。二人は、下のように話しています。このとき、後の(1)、(2)の問い合わせに答えなさい。ただし、クッキーの厚さは考えないものとします。



【図1】

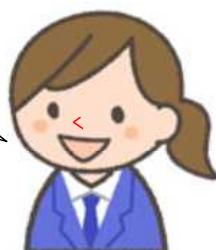


【図2】



智さん

面積の合計が大きな方のクッキーを食べたいのだけれど、どちらの箱を選べばよいのかな。



直子さん

それなら、それぞれの箱の、クッキーの面積の合計を計算で求めてみましょう。【図1】の、クッキーの面積の合計を求める式は、 $(6 \times 6 \div 2) \times 4$ で、計算すると 72cm^2 だね。



智さん

直子さんのように考えると、【図2】の、クッキーの面積の合計を求める式は になるね。
計算すると 72cm^2 になったよ。

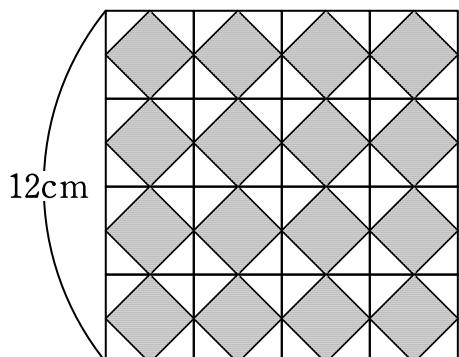
- (1) 智さんは、直子さんの考え方をもとにして、【図2】の、クッキーの面積の合計を求める式をつくりました。 に入るのは、どのような式か答えなさい。

二人は、続けて次のように話しています。



智さん

不思議だね。どうして、どちらもクッキーの面積の合計が同じになるのかな。



【图3】

だったら、【图3】の場合も、クッキーの面積の合計は 72cm^2 になるのかな。



直子さん



智さん

【图3】の場合も、クッキーの面積の合計を計算で求める

と 72cm^2 だ。

ところで、正方形の箱の面積は 12×12 で、計算すると

144cm^2 だね。

あっ…。どうしていつも 72cm^2 になるか分かったよ。

(2) 智さんは、箱の正方形の面積が 144cm^2 になることから、【图1】～【图3】のような場合に、クッキーの面積の合計がいつも 72cm^2 になる理由を、次のように説明しました。



智さん

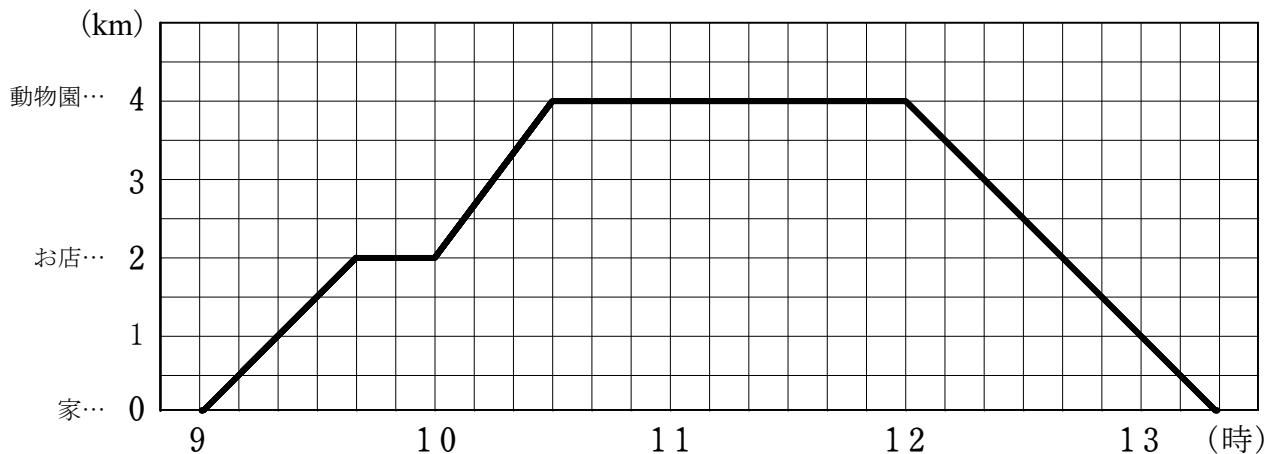
どのクッキーの面積も、小さな正方形の面積の（①）だから、クッキーの面積を合計すると箱の正方形の面積の（②）になるからだね。

智さんの説明の中の（①）、（②）に当てはまる言葉の組み合わせとして正しいものを、次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア ①2倍, ②2倍
ウ ①半分, ②2倍

- イ ①2倍, ②半分
エ ①半分, ②半分

- ② 次のグラフは、里歩さんが、家から歩いて動物園に行って、再び家に帰って来るまでの予定を表したものです。
このとき、後の(1)～(3)の問い合わせに答えなさい。



(1) 里歩さんは、動物園に行く途中、予定どおりお店に寄ってお菓子を買いました。
お店にいた時間は何時間か答えなさい。

(2) 里歩さんは、店員さんに、あめ 20 個とチョコレート 10 個を買ったら代金はいくらになるかたずねたところ、ちょうど 1000 円になるとと言われました。



しかし、1本 160 円するペットボトルのお茶もほしくなったため、チョコレートの数を減らすことにしました。店員さんに、代金を 1000 円にしたままでお茶を買うには、チョコレートを何個減らせばよいかたずねたところ、4 個減らせばよいと言われました。

チョコレート 1 個の値段はいくらか答えなさい。

(3) 里歩さんは、急な用事のため、予定より早く 12 時 20 分ちょうどに家に帰り着かないといけなくなりました。時計を見たら今 11 時 30 分です。

すぐに動物園を出発し、お店から動物園まで行くときと同じ速さで帰ったとして、12 時 20 分までに家に帰り着くことができますか。解答用紙の「できる」か「できない」かのどちらかを○で囲みなさい。

また、そのように考えた理由を、里歩さんが家に帰り着く時間が何時何分になるかを求めて、説明しなさい。