

★左の方へ～解答欄の ①～⑤は、問題結果表欄の校号番号に対応しています。

1 太郎くんの家から学校までの道のりは $\frac{3}{4}$ km で、駅までの道のりは $\frac{5}{4}$ km です。
次の問いに答えましょう。

(1) 駅までの道のりは、学校までの道のりの何倍ですか。

(2) 学校までの道のりは、駅までの道のりの何倍ですか。

2 次の表は、自動車がA市からB市までの間をいろいろな速さで走るときの、時速とかかる時間の関係を表したものです。かかる時間は、時速に反比例しています。反比例だと判断できる理由を説明しましょう。

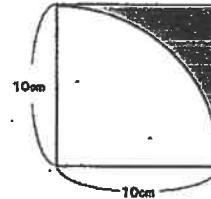
時速	x (km)	10	20	30	40	50	60	...
かかる時間	y (時間)	12	6	4	3	2.4	2	...

3 Aの自動車は分速0.8 kmで走ります。Bの自動車は2時間で102 km走ります。どちらの自動車が進むか時速で比べます。次の【説明】の()の中に、当てはまる式や言葉を書きましょう。

【説明】 Aの自動車の速さは
式 () で ()、
Bの自動車の速さは
式 () で ()
なので、() の自動車が速い。

※次のページにも、問題があります。

4 下の図のように、1辺の長さが10 cmの正方形の内部に、円の4分の1の部分がびったり入っています。色のついた部分の面積を求めるときに、なおとさんは次のような求め方をしました。



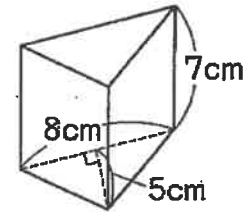
【なおとさんの求め方】

$$\begin{aligned} 10 \times 10 &= 100 \\ 10 \times 10 \times 3.14 \div 4 &= 78.5 \\ 100 - 78.5 &= 21.5 \end{aligned}$$

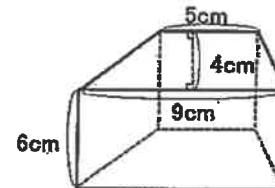
【なおとさんの求め方】の中の「 $100 - 78.5$ 」は、どのようなことを表していますか。「100」と「78.5」がどのような図形の面積を表しているのかがわかるようにして、言葉や数を使って書きましょう。

5 次の角柱の体積を求めましょう。

(1)



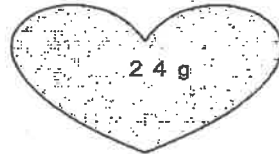
(2)



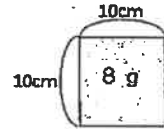
※次のページにも、問題があります。

- 6 厚紙でアの形を作りました。同じ種類の厚紙でイの正方形を作ったところ、重さは8gでした。
アの形の面積の求め方を、比例という言葉を使って説明しましょう。また、アの形の面積を求めましょう。

ア



イ



8 (アの形の面積の求め方)

9 (アの形の面積)

- 7 ロケットが、秒速5kmの速さで6分間飛んだときの道のりが何kmか求めます。たくやさんとみかさんは、それぞれ次のような式で考えました。
2人の考えを説明しましょう。

たくやさん
 $5 \times (60 \times 6) = 5 \times 360 = 1800$

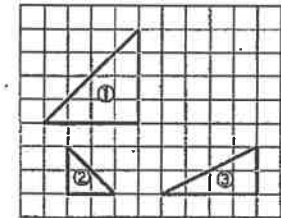
みかさん
 $(5 \times 60) \times 6 = 300 \times 6 = 1800$

10 (たくやさんの考え)

11 (みかさんの考え)

※次のページにも、問題があります。

- 8 次のアからエまでのうち、右の図の①、②、③の三角形についての説明として正しいものをすべて選びましょう。



- ア ①と②とでは、対応する辺の長さの比はすべて2:1になっているので、①は②の拡大図です。
 イ ①と②とでは、対応する辺の長さの比はすべて2:1になっていますが、向きが違うので①は②の拡大図ではありません。
 ウ ①と③とでは、高さが2:1となっているので、③は①の縮小図です。
 エ ①と③とでは、高さが2:1となっていますが、底辺は1:1なので③は①の縮小図ではありません。

12

- 9 けいすけさんは、牛乳と紅茶を3:5の割合で混ぜたミルクティーを400ml作ると思っています。牛乳は180mLがありませんでした。次のアからエまでのうち、牛乳と紅茶を3:5の割合で混ぜたミルクティーを400ml作るために必要となる牛乳の量を求める計算として正しいものを1つ選びましょう。

ア $400 \times \frac{3}{5} = 240$

イ $400 \times \frac{3}{8} = 150$

ウ $180 \times \frac{5}{3} = 300$

エ $180 \times \frac{8}{3} = 480$

13