

1 次の計算をしなさい。

(1) $1.25 \times 2 \times 48.5 + 1.25 \times 2 \times 1.5$

答

(2) $(12 \times 26 - 24 \times 3) \div (11 \times 4 - 108 \div 27)$

答

(3) $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{4}$

答

(4) $1\frac{1}{6} + \left(\frac{7}{20} + \frac{1}{4}\right) \div \frac{1}{10} - 6\frac{1}{2}$

答

(5) $\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3}\right) \times \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \div \left(2 - 1\frac{1}{3}\right)$

答

2 次の各問いに答えなさい。

(1) $\frac{5}{8} : \frac{3}{7}$ をもっとも簡単な整数の比で表わしなさい。

答

(2) 濃度が8%の食塩水100gと15%の食塩水をまぜると、10%の食塩水ができました。15%の食塩水を何gまぜましたか。

答

 g

(3) 0, 1, 2, 3, 4のカードが1枚ずつあります。この5枚のカードから3枚を使って3けたの数を作ります。3けたの数は全部で何通りできますか。

答

 通り

(4) 6839秒は何時間何分何秒ですか。

答

 時間 分 秒

(5) 縮尺20万分の1の地図について、面積が36km²の湖はこの地図上では何cm²の面積になりますか。

答

 cm²

3 一定の規則にしたがって、分数が並んでいます。次の各問いに答えなさい。ただし、各分数は約分をしないものとする。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \dots$$

(1) はじめから数えて 12 番目の分数を答えなさい。

(考え方)

答

(2) 分母が 10 になるすべての分数の和を求めなさい。

(式)

答

(3) はじめから数えて 50 番目までの分数の和を求めなさい。

(式)

答

4 ボールペンを 120 本仕入れ、仕入れ値の 2 割の利益を見込んで定価をつけましたが、何本が売れ残ってしまいました。そこで売れ残ったボールペンを定価の 1 割引きにして全部売ったところ、全体の利益は、はじめに予定した利益の 60%にあたる 1080 円になりました。次の各問いに答えなさい。

(1) ボールペン 1 本の仕入れ値は何円ですか。

(式)

答

円

(2) 平均すると、1 本あたりの利益は何円になりましたか。

(式)

答

円

(3) 定価の 1 割引きで売ったボールペンは何本ですか。

(式)

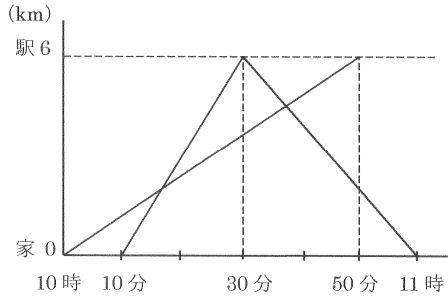
答

本

受験番号

2020年度 A - I 選考 算数 その3

5 Aさんが10時に家を出て、6km離れた駅に向かいました。10分後、妹が家を出て、自転車で駅に向かいました。妹は途中でAさんを追い抜き、駅に着くとすぐに引き返し、家へ帰りました。下のグラフはAさんと妹の家を出てからの時間と距離の関係をあらわしたものです。次の各問いに答えなさい。



(1) 妹がAさんに追いついた時刻と、そのときの家からの距離を求めなさい。

(式)

答

時刻	10時	分	秒
距離	km		

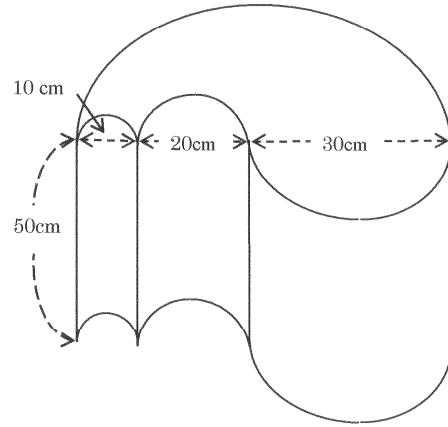
(2) 妹が再びAさんと出会った時刻と、そのときの駅からの距離を求めなさい。

(式)

答

時刻	10時	分	秒
距離	km		

6 下の図は直径60cmと直径30cmで高さ50cmの円柱の半分を組み合わせた立体から直径20cmと直径10cmで高さ50cmの円柱の半分を取りのぞいた立体です。次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



(1) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

(式)

答

cm^2

(2) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

(式)

答

cm^3