

1 次の計算をしなさい。

(1) $1\frac{1}{6} - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}$

(2) $7.5 \times 1.2 - 2.1 \div 1.4$

(3) $2\frac{2}{9} \div \left(3\frac{1}{10} - 2.5\right) \div \left(\frac{1}{18} + 1\frac{1}{3}\right)$

2 次の問いに答えなさい。

(1) 水平な台の上に置かれた、たて4 cm, 横6 cm, 高さ5 cmの直方体の容器に、その高さの3分の1のところまで水が入っています。この水を、水平な台の上に置かれた、たて5 cm, 横2 cm, 高さ10 cmの直方体の空の容器に移したとき、水はこの容器の高さの何分のいくつのところまで入りますか。

(2) 兄と弟が買い物に行きました。兄は弟より300円多く持っていましたが、兄は所持金の6割を使い、弟は所持金の5割を使ったので、残金は等しくなりました。はじめの弟の所持金はいくらでしたか。

(3) 分母が13の分数で、 $\frac{4}{5}$ より大きく $2\frac{1}{8}$ より小さい、これ以上約分できない分数を考えます。このような分数のうち、最も小さいものは何ですか。また、このような分数は全部で何個ありますか。

3 次の問いに答えなさい。(1), (2)ともに, 答えだけでなく, 途中の考え方を示す式や図などもかきなさい。

(1) 25 km の道のりを, はじめ時速 15 km の速さで, 途中から時速 12 km の速さで走ったら, 2 時間かかりました。時速 15 km の速さで走った道のりは何 km でしたか。

(2) ある道のりを, はじめ時速 15 km の速さで, 次に時速 12 km の速さで, 最後に時速 9 km の速さで走ったら, 5 時間 40 分かかりました。時速 15 km, 時速 12 km, 時速 9 km の速さで走った道のりの比は 1 : 2 : 3 でした。走った道のりの合計は何 km でしたか。

4 4つの整数があります。これらの整数から、2つずつ選んで和をつくると、6通りの和ができます。その6通りの和を大きいほうから順に4つ並べると、

130, 118, 113, 102

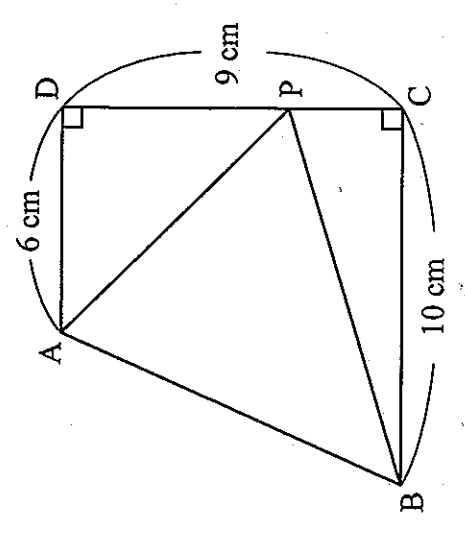
となります。

(1) もとの4つの整数のうち、2番目に大きい数と3番目に大きい数の差を求めなさい。

(2) もとの4つの整数を大きい順に書きなさい。

5 下の図のような台形ABCDがあります。Pは辺CD上の点です。

- (1) CPの長さが4 cmのとき、三角形ABPの面積は何cm²ですか。
- (2) 次のとき、CPの長さはそれぞれ何cmですか。
 - ① 三角形ADPの面積と三角形BCPの面積の比が3 : 2のとき
 - ② 三角形ABPの面積が30 cm²のとき

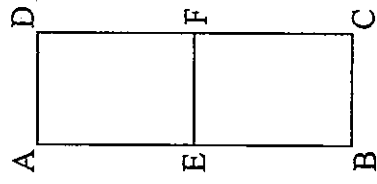


6 A, B, Cの3人が、この順に観覧車に乗り、それぞれ1周しました。この観覧車にはゴンドラが最も低くなる場所で乗ります。Aが乗ってから3分後にBが乗りました。Bが乗ってから2分42秒後に、Aの乗ったゴンドラとBの乗ったゴンドラの地面からの高さが同じになりました。Aの乗ったゴンドラとBの乗ったゴンドラの地面からの高さが同じになってから1分57秒後に、Bの乗ったゴンドラとCの乗ったゴンドラの地面からの高さが同じになりました。Bの乗ったゴンドラとCの乗ったゴンドラの間には5つのゴンドラがありました。

(1) この観覧車が1周するのにかかる時間は何分何秒ですか。

(2) Cが乗ったのは、Bが乗ってから何秒後ですか。

(3) この観覧車には、全部でいくつのゴンドラがありますか。



7 右の図のように、辺 AB, AD の長さがそれぞれ 24cm, 6cm の長方形 ABCD があります。E, F はそれぞれ辺 AB, CD を 2 等分する点です。

点 P は点 A を出発し、毎秒 2cm の速さで長方形 ABCD の辺上を A, B, C, D, A, B, … の順にまわります。点 Q は点 P と同時に点 A を出発し、毎秒 3cm の速さで長方形 ADFE の辺上を A, D, F, E, A, D, … の順にまわります。

点 P, Q は、点 A を出発してからはじめて同時に点 A に着いたとき、そこで止まります。

- (1) 点 P, Q が点 A を出発してから止まるまですにかかる時間は何秒ですか。
- (2) 3 つの点 A, P, Q を結んでできる三角形 APQ の面積が長方形 ABCD の面積の半分になるのは、点 P, Q が点 A を出発してから何秒後と何秒後ですか。
- (3) 4 つの点 A, E, P, Q を結んでできる四角形 AEPQ が平行四辺形になるのは、点 P, Q が点 A を出発してから何秒後ですか。考えられるものをすべて書きなさい。