

1 次の連立方程式を解きなさい。

① $\begin{cases} 4x - y = 9 \\ 2x - y = 5 \end{cases}$ ② $\begin{cases} -x + 7y = -14 \\ x = 2y - 1 \end{cases}$ ③ $\begin{cases} 2x + 3y = 1 \\ 5x - 6y = -38 \end{cases}$

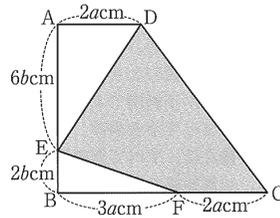
④ $\begin{cases} 3x - 8y = -4 \\ 4x + 5y = 26 \end{cases}$ ⑤ $2x + y = -3x - 2y = 1$

2 次の問いに答えなさい。なお、解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) $A = 3x - 2y$, $B = -2x + y$ のとき, $2A - 5B$ を計算して, x , y の式で表しなさい。

(2) 等式 $c = \frac{7a - b}{9}$ を a について解きなさい。

(3) $\angle A = 90^\circ$, $AD \parallel BC$ の台形 $ABCD$ の辺 AB , BC 上にそれぞれ点 E , F があります。線分の長さが右の図のように表されるとき, 四角形 $DEFC$ の面積を, a , b を用いた式で表しなさい。

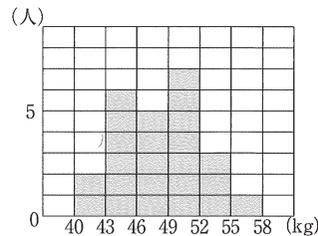


3 右のヒストグラムは, ある中学校のサッカー部の男子24人の体重についてまとめたものです。

これについて次の問いに答えなさい。なお、解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) 体重が 43kg 以上 46kg 未満の階級の相対度数を求めなさい。

(2) 中央値が入っている階級の階級値を求めなさい。



4 次の問いに答えなさい。なお、解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) 集まった生徒たちにノートを配ります。1人に5冊ずつ配ると54冊たりなくなり, 1人に3冊ずつ配ると2冊余るそうです。ノートは全部で何冊ありますか。

(2) 家から美術館まで行くときの道のりは4000mです。ある日, 家から美術館まで行くのに, はじめは分速120mで走り, その後は分速80mで歩くと, 全部で38分かかりました。このとき, 走った時間は何分ですか。

5 次の問いに答えなさい。なお、解答欄には答えのみ書きなさい。

(1) y は x に反比例し, $x = 4$ のとき $y = -16$ です。 y を x の式で表しなさい。

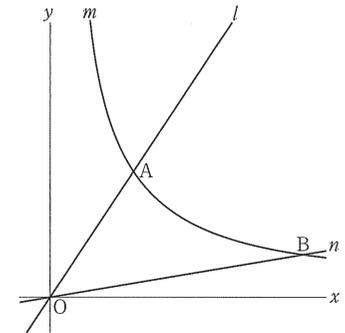
(2) 右の図において, 直線 l は関数 $y = \frac{3}{2}x$ のグラフ, 曲線 m は関数 $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ のグラフで, 直線 l と曲線 m は x 座標が8の点 A で交わっています。また, 曲線 m 上に x 座標が24の点 B をとり, 原点 O と点 B を通る直線を n とします。

これについて次の①~③に答えなさい。

① 点 A の座標を求めなさい。

② a の値を求めなさい。

③ 直線 n の式を求めなさい。



6 右の図は, ある立体の投影図で, 立面図は縦9cm, 横6cmの長方形, 平面図は円です。この投影図で表される立体について次の①, ②に答えなさい。

① この立体の体積を求めなさい。

② この立体の表面積を求めなさい。

