

1 次の計算をしなさい。(7点×4問=28点)

(1) $(x-2y)-(2x-y)$

(2) $27a^2b^3 \div (-3b)$

(3) $\frac{x+4y}{5} - \frac{3x-y}{2}$

(4) $24x^2y \div \left(-\frac{2}{3}xy\right) \times 8y$

2 等式 $c=6a^2-10b$ を、 b について解きなさい。(7点)

3 次の連立方程式を解きなさい。(7点×2問=14点)

(1)
$$\begin{cases} x=1.5y-2.5 \\ 2x+y=3 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} x+\frac{3}{2}y=20 \\ 2x+y=20 \end{cases}$$

4 次の問いに答えなさい。(7点×3問=21点)

(1) 変化の割合が3で、 $x=2$ のとき $y=-10$ である1次関数の式を求めなさい。

(2) 2点 $(1,3), (-2,9)$ を通る直線の式を求めなさい。

(3) 直線 $y=2x-3$ に平行で、点 $(5,3)$ を通る直線の式を求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。(5点×2問=10点)

- (1) A, B 2種類の商品がある。A 4個と B 6個では 570円, A 3個と B 9個では 630円であるという。A 1個, B 1個の値段をそれぞれ求めなさい。

- (2) A君は, 家から 3km 離れた公園で B君と待ち合わせをした。待ち合わせの時間まで 18分しかない。A君の歩く速さは毎分 60m, 走る速さは毎分 220m である。待ち合わせの時間にちょうど着くようにするには, 走る時間を何分にすればよいですか。

6 右の図のように, 2直線 $y = -x + 7 \cdots \textcircled{1}$, $y = \frac{3}{2}x - 3 \cdots \textcircled{2}$ がある。y軸と直線①, 直線②との交点をそれぞれ A, B, 直線①と直線②との交点を C とする。このとき次の問いに答えなさい。

(5点×3問=15点)

- (1) 点 C の座標を求めなさい。

- (2) 線分 AB の長さを求めなさい。

- (3) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

