

1 次の計算をなさい。

(1) $-2 - (-17) + (-19)$

(2) $3 \times (-4)^2 + (-9) \times 5$

(3) $(-3a)^2 \times 4ab^2 \div (-12ab)$

(4) $\frac{4a-2b}{3} - \frac{5a-3b}{8}$

(5) $8\sqrt{6} \times 2\sqrt{15}$

(6) $\sqrt{18} - 5\sqrt{2}$

2 次の方程式を解きなさい。

(1) $2 - \frac{2-x}{4} = \frac{x-2}{3}$

(2)
$$\begin{cases} 0.2x - 0.3y = 3.7 \\ 5(x-6) + 2y = -4 \end{cases}$$

(3) $(x+2)^2 - 8 = 0$

(4) $(2x-3)(x+1) = (x-2)^2 + 3$

3 次の問いに答えなさい。

- (1) $\sqrt{\frac{125n}{4}}$ が自然数となるような整数 n のうち、最も小さいものを求めなさい。

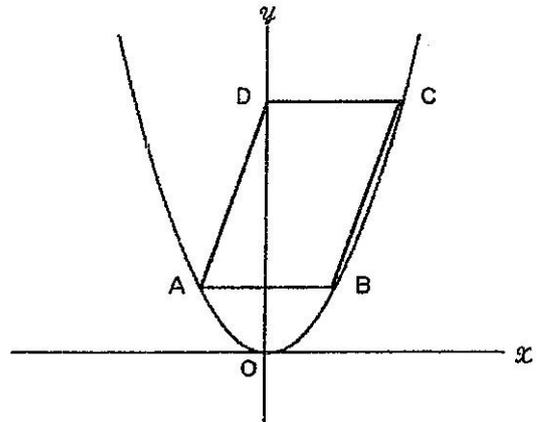
- (2) 正 n 角形で、1つの内角の大きさが1つの外角の大きさの4倍のとき、 n はいくらか。

- (3) y が x に反比例し、 $x = \frac{2}{3}$ のとき $y = 42$ である。この関数のグラフ

で、 x 座標、 y 座標がともに自然数となる点は全部で何個あるか。

4 右の図で、放物線は $y = ax^2$ である。

四角形 $ABCD$ は、 AB が x 軸に平行な平行四辺形である。点 A, B, C は放物線上にあり、点 D は y 軸上にある。点 C の座標が $(4, 8)$ であるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 点 A の座標を求めなさい。

- (2) 原点を通り、四角形 $ABCD$ の面積を二等分する直線の式を求めなさい。