

1) 次の (1) ~ (10) の問いに答えよ

(1)  $7 - 4 \times 4$   
 $= 7 - 16 = -9$

(2)  $3(-a - 2b) - 2(-5a + b)$   
 $= -3a - 6b + 10a - 2b$   
 $= 7a - 8b$

(3)  $a^3b \times a^2b^2 \div ab^3$   
 $= \frac{a^3b \times a^2b^2}{ab^3}$   
 $= a^4$

(4) 連立方程式を解け。

$$\begin{cases} 5x + 2y = -9 & \text{--- ①} \\ x - 4y = 7 & \text{--- ②} \end{cases}$$

$10x + 4y = -18$  --- ①  $\times 2$

$+ x - 4y = 7$  --- ②

---

$11x = -11 \quad \therefore x = -1$

①より  $\frac{-5x - 9}{2} = y = \frac{-5 \times (-1) - 9}{2}$   
 $= \frac{-4}{2} = -2$

(答)  $\begin{cases} x = -1 \\ y = -2 \end{cases}$  (1+1) ①②に代入  
 $5 \times (-1) + 2 \times (-2) = -9$  ok  
 $-1 - 4 \times (-2) = 7$  ok

(5)  $\sqrt{18} \div \sqrt{3} + 4\sqrt{6}$   
 $= \frac{\sqrt{18}}{3} + 4\sqrt{6}$   
 $= \sqrt{6} + 4\sqrt{6} = 5\sqrt{6}$

(6) 2次方程式を解け。

$$2x^2 + 7x + 1 = 0$$

$x = \frac{-7 \pm \sqrt{7^2 - 4 \times 2 \times 1}}{2 \times 2}$  49 8 41

$= \frac{-7 \pm \sqrt{49}}{4}$

(7) 2次方程式  $x^2 - 6x + a = 0$   
 a 解が1つであるとき、a の値とこの2次方程式の解を求めよ。

$$x^2 - 6x + a = 0$$

$$= x^2 - 6x + 3^2 - 3^2 + a$$

$$= (x - 3)^2 + a - 9$$

よって  $a - 9 = 0$   
 つまり  $a = 9$  のとき

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

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

ゆえに、1つ解は  $x = 3$  となる。

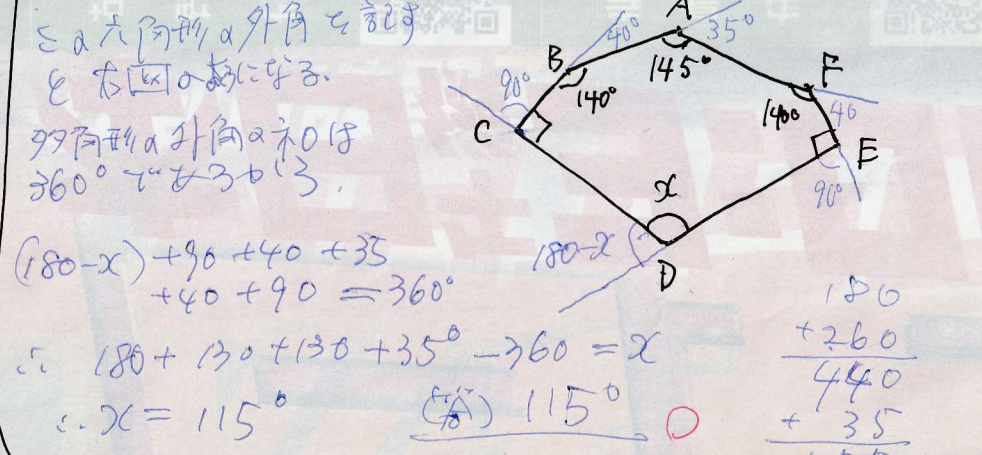
(8) y は x に反比例し、 $x = -4$  のとき  $y = -10$  である。  $x = 5$  のとき y の値を求めよ。

反比例の式は、 $y = \frac{a}{x}$  (a は比例定数) と表せる。

①  $x = -4, y = -10$  を代入すると、 $-10 = \frac{a}{-4}$   
 よって  $a = 40$  となる。よって ① は  $y = \frac{40}{x}$  となる。

②  $x = 5$  を代入すると、 $y = \frac{40}{5} = 8$  (答) 8

(9) 右の図の大六角形 ABCDEF において  $\angle A = 145^\circ, \angle B = \angle F = 140^\circ, \angle C = \angle E = 90^\circ$  である。  $\angle D$  の大きさを求めよ。



$$\begin{array}{r} 180 \\ + 260 \\ \hline 440 \\ + 35 \\ \hline 475 \\ - 360 \\ \hline 115 \end{array}$$



















