

対策⑤ (追演)

6/17

問 1 (I) $\sqrt{60}$
 $= 2\sqrt{15}$

(*) $\frac{3 \times \sqrt{6}}{2\sqrt{6} \times \sqrt{6}}$
 $= \frac{3\sqrt{6}}{2 \times 6}$
 $= \frac{\sqrt{6}}{4}$

(1) $\sqrt{14} \leq a \leq \sqrt{42}$
 $14 \leq a^2 \leq 42$ 2等
 $a^2 = 16, 25, 36$
 $a = 4, 5, 6$

問 2 (1) $(a+b)(c+d)$
 $= ac + ad + bc + bd$

(1) $(x+6)^2$
 $= x^2 + 12x + 36$

(2) $(x-5)(5+x)$
 $= (x-5)(x+5)$
 $= x^2 - 25$

(2) $(\frac{1}{4}x - 2)^2$
 $= \frac{1}{16}x^2 - x + 4$

(*) $(3x+5)(3x-2)$
 $= 9x^2 + (5-2) \times 3x - 10$
 $= 9x^2 + 9x - 10$

(1) $(x+2)(x-2) - (x+5)^2$
 $= x^2 - 4 - (x^2 + 10x + 25)$
 $= x^2 - 4 - x^2 - 10x - 25$
 $= -10x - 29$

(*) $(a+b+5)(a-b+5)$
 $= \frac{(a+5+b)}{A} \frac{(a+5-b)}{A}$
 $= (A+b)(A-b)$
 $= A^2 - b^2$
 $= (a+5)^2 - b^2$
 $= a^2 + 10a + 25 - b^2$

問 3 (1) $x^2 + 2x$ (1) $x^2 - 9x + 18$
 $= x(x+2)$ $= (x-3)(x-6)$

(2) $a^2b - bc^2$ (2) $4a^2 - 28ab + 49b^2$
 $= b(a^2 - c^2)$ $= (2a - 7b)^2$
 $= b(a+c)(a-c)$ 真ん中の項が77!

(*) $xy - 3x - 2y + 6$
 $= x(\frac{y-3}{A}) - 2(\frac{y-3}{A})$
 $= xA - 2A$
 $= A(x-2)$
 $= (x-2)(y-3)$

$$\text{問 4} \quad (1) \sqrt{3} \times 2\sqrt{7}$$

$$= 2\sqrt{21}$$

$$(1) -3\sqrt{6} \times (-2\sqrt{10})$$

$$= 10\sqrt{60}$$

$$= 20\sqrt{15}$$

$$(1) 6\sqrt{15} \div 2\sqrt{3}$$

$$= \frac{③ 6\sqrt{15} ⑤}{2\sqrt{3}}$$

$$= 3\sqrt{5}$$

$$(1) \frac{\sqrt{72}}{3} \div \frac{\sqrt{12}}{6}$$

$$= \frac{⑥ \sqrt{72} \times ②}{3 \times \sqrt{12}}$$

$$= 2\sqrt{6}$$

$$(1) -8\sqrt{2} \div \sqrt{48} \times (-7\sqrt{6})$$

$$= + \frac{② 8 ② \times ⑦ \sqrt{6} ②}{4\sqrt{2}}$$

$$= 28$$

$$\text{問 5} \quad \sqrt{4.5} = 2.121 \quad \sqrt{45} = 6.708$$

$$(1) \sqrt{0.45}$$

$$= \sqrt{\frac{45}{100}}$$

$$= \frac{1}{10} \times \sqrt{45}$$

$$= 0.6708$$

$$(1) \sqrt{45000}$$

$$= \sqrt{4.5} \times \sqrt{10000}$$

$$= 100 \times \sqrt{4.5}$$

$$= 2121$$

$$(1) \frac{3 \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}}$$

$$= \frac{3\sqrt{5}}{5}$$

$$= \frac{\sqrt{45}}{5}$$

$$= \sqrt{45} \div 5$$

$$= 6.708 \div 5$$

$$= 1.3416$$

$$(1) \sqrt{288}$$

$$288 \div 4.5 = 64$$

$$288 \div 45 = 6.4$$

$$= \sqrt{4.5 \times 64}$$

$$= \sqrt{4.5} \times 8$$

$$= 2.121 \times 8$$

$$= 16.968$$

$$288 = 4.5 \times \square^2$$

$$288 = 45 \times \square^2$$

という形にしてから割り算で

求めている。

問 6 (7) $84 = 2^2 \times 3 \times 7$
 $\times 3 \left(\begin{array}{c} 2^2 \times 3^2 \times 7^2 \end{array} \right) \times 7$
 $2^2 \times 3^2 \times 7^2$

補足
 $n = 3 \times 7$
 $n = 21$
 $\left(\begin{array}{l} n_2 = 21 \times 2^2 \\ n_3 = 21 \times 3^2 \end{array} \right)$

(1) $x - y = 5$, $xy = -4$ のとき $x^2 - xy + y^2$

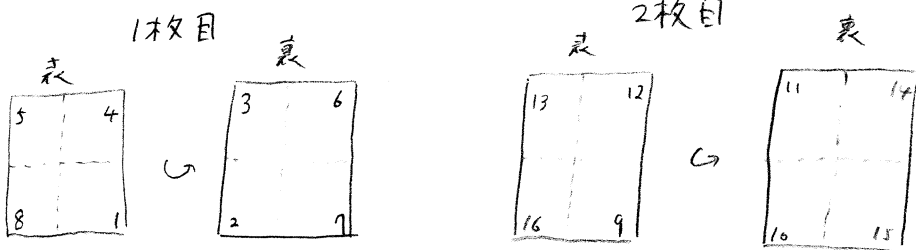
$$\begin{aligned} & x^2 + y^2 - xy \\ &= (x - y)^2 + 2xy - xy \\ &= (x - y)^2 + xy \\ &= 5^2 + (-4) \\ &= 25 - 4 \\ &= 21 \end{aligned}$$

まず、与えられた式を見る。

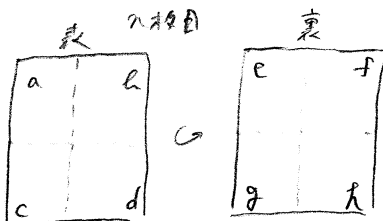
$x - y$ と xy が与えられているから。

$x^2 + y^2 = (x - y)^2 + 2xy$ を使う

問 8



② 分かりやすい基準のページを見つける!



c の数字は $n=1$ で 8, $n=2$ で 16

おそろしく $n=3$ で 24 とわかる。

$c = 8n$ ← 基準

あとは c から値がどう変わっているかを見る

$a = c - 3$, $b = c - 4$, $d = c - 7$,

$a = 8n - 3$, $b = 8n - 4$, $d = 8n - 7$.

(7) もっと小さい基準のページは d

$$\begin{aligned} d &= 8n - 7 \\ &= 8 \times 12 - 7 \\ &= 89 \end{aligned}$$

(1) $a = 8n - 3$ $b = 8n - 4$
 $c = 8n$ $d = 8n - 7$ で
 計算する。

89