

問一	ア	-10 ②	イ	-13 ②	ウ	$-\frac{4}{15}$ ②	エ	$-3b^2$ ③
	オ	$\frac{1}{4}x$ ②	カ	$8\sqrt{2}$ ②	キ	$-2x-19$ ②		

問二	ア	$(x+2)(x-6)$ ②	イ	$x=1, \frac{1}{2}$ ②	ウ	$x=-3, y=-5$ ②
	エ	$a=-2, b=7$ ②	オ	$16\pi \text{ cm}^2$ ②		

問三	ア	1	$3x^2+x+15y+5$ ②	2	$a^2+10ab+25b^2$ ②
	イ	1	$2a(2b-3c)$ ②	2	$(x+2)(x+4)$ ②
	ウ		$2, 3, 7, 19$ (完答) ②	エ	$a=6, 7, 8$ ②

問四	ア	有理数 ②	イ	18個 ②	ウ	$4\sqrt{2} \text{ cm}$ ②
	エ	0.5477 ②	オ	$4-\sqrt{13}$ ③		

問五	ア	$2\sqrt{5}$ ②	イ	$-\sqrt{2}+\sqrt{15}$ ②	ウ	$5+\sqrt{2}$ ②
----	---	---------------	---	-------------------------	---	----------------

問六	ア	-11 ③	イ	$\frac{24-6\sqrt{3}}{13}$ ③	ウ	a=1, 10 ④
----	---	-------	---	-----------------------------	---	-----------

問七	ア	1, 2, 4 ②	イ	a=-3 ②	ウ	x=±4 ③
	エ	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2-4ac}}{2a}$ ⑤				

問八	ア	x=0.6 ②	イ	x=3, -7 ③	ウ	x=± $\frac{5}{3}$ ②
	エ	x=5 ②	オ	$x = \frac{3 \pm \sqrt{3}}{2}$ ②		

問九

おとの正方形の1辺をx m とする ②

$(x-3)(x+6)=70$ ②

$x=8, -11$ ②

$3 < x$ より

x=8 は問題に合っている

x=-11 は問題に合わない

A. 8 m ②

問十

エ a=3, b=5 ② 解 x=2, -5 ②

イ $500(1+\frac{a}{10})(1-\frac{a}{10})=375$ ②

$a=\pm 5$

a>0 より

a=5 は問題に合っている

a=-5 は問題に合わない

A a=5 ②

問二 (I) $y: -3x+1$

$$\frac{x}{y} \begin{array}{c} -2 \rightarrow 1 \\ 7 \rightarrow -2 \end{array}$$

㊦ ㊧

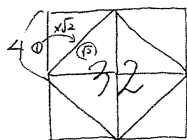
$$\frac{-2 \leq y < 7}{a \quad b}$$

問三 (I) $2.3 < \sqrt{a} < 3$
乗 $5.29 < a < 9$

$a: 6, 7, 8$

問四

(I) 面積が 16 cm^2 の正方形の1辺 $= \sqrt{16} = 4 \text{ cm}$



$$\downarrow \times \sqrt{2}$$

$$4\sqrt{2} \text{ cm}$$

(I) $9 < 13 < 16$ ㊦
積根 $3 \times \sqrt{13} < 4$

$\sqrt{13}$ の整数部分 $= 3$ ㊦

$5 - \sqrt{13}$ の整数部分 $= 1$ $\rightarrow$

$5 - \sqrt{13}$ の小数部分 $= 5 - \sqrt{13} - 1$
 $= 4 - \sqrt{13}$

問六

(I) $\frac{6}{4+\sqrt{3}} \times (4-\sqrt{3})$

$$= \frac{6(4-\sqrt{3})}{16-3}$$

$$= \frac{24-6\sqrt{3}}{13}$$

(I) $S = \pi \cdot R^2 \times \frac{r}{R} + \pi r^2$

$$= \pi \times 6^2 \times \frac{2}{6} + \pi \times 2^2$$

$$= 12\pi + 4\pi$$

$$= 16\pi \text{ cm}^2 \quad \text{㊦} \quad \frac{a}{36} = \frac{r}{R}$$



問四

(I) $252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$

約数の数は指数+1の積 $= 3 \times 3 \times 2$
 $= 18$ 個

(I) $\sqrt{0.3}$

$$= \sqrt{\frac{30}{100}}$$

$$= \sqrt{30} \times \sqrt{\frac{1}{100}}$$

$$= 5.477 \times \frac{1}{10}$$

$$= 0.5477$$

問六

(I) $x: 2 + \sqrt{5}$ ㊦

$$x^2 - 4x - 12$$

$$= (x+2)(x-6) \quad (\text{㊦代入})$$

$$= (2 + \sqrt{5} + 2)(2 + \sqrt{5} - 6)$$

$$= (\sqrt{5} + 4)(\sqrt{5} - 4)$$

$$= 5 - 16$$

$$= -11$$

(I) $\sqrt{39-3a}$

39より小さい整数の数は

㊦ 25, 16, 9, 4, 1

3の倍数 - 3の倍数 = 3の倍数 ㊦

$$39-3a = 36$$

$$39-3a = 9$$

$$3a = 3$$

$$3a = 30$$

$$a = 1$$

$$a = 10$$

問七 (I) $x^2 + ax - 10 = 0$ の解 $1 > 0.5a \geq 2$

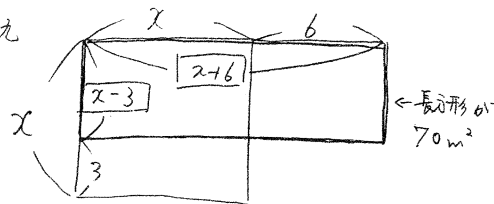
㊦ $x = 5$ ㊦代入

$$25 + 5a - 10 = 0$$

$$5a = -15$$

$$a = -3$$

問九



x の範囲 ㊦

$$3 < x$$

「3m 短くする」ためには
正方形の1辺は3m以上
1d なければならぬから。

問十

(I) $x = -\frac{1}{3}, 2 < 6$

㊦ 因数分解、利用、逆

$$(x + \frac{1}{3})(x - 2) = 0$$

㊦ 展開

$$x^2 + (-2 + \frac{1}{3})x - \frac{2}{3} = 0$$

$$x^2 - \frac{5}{3}x - \frac{2}{3} = 0$$

㊦ 分母を払う

$$3x^2 - 5x - 2 = 0$$

$$3x^2 - 6x - 2 = 0$$

㊦ 係数比較㊦
 $a = 3, b = 5$

$$a = 3, b = 5 \quad \text{㊦}$$

$$x^2 + 3x - 2 \times 5 = 0$$

$$x^2 + 3x - 10 = 0$$

$$(x - 2)(x + 5) = 0$$

$$x = 2, -5$$

(I) 昨日 $500 \times (1 + \frac{a}{10})$ ㊦

相 $(\text{昨日}) \times (1 - \frac{a}{10}) = 500(1 + \frac{a}{10})(1 - \frac{a}{10})$ ㊦

$$500(1 + \frac{a}{10})(1 - \frac{a}{10}) = 375$$

$$500(1 - \frac{a^2}{100}) = 375$$

$$500 - 5a^2 = 375$$

$$-5a^2 = -125$$

$$a^2 = 25$$

$$a = \pm 5$$

$$a > 0 \text{ ㊦}$$

$$a = 5 \text{ ㊦ 問題は } x \text{ の値を } 3$$

$$a = -5 \text{ ㊦ 問題は } x \text{ の値を } 5 \text{ ㊦ } a = 5$$