

ア	$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	イ	x の 2 乗
ウ	原点	エ	絶対値
		オ	相似

11 各2点 / 10

ア	9	イ	$-\frac{5}{12}$
ウ	$4\sqrt{2}$	エ	$x - 3$

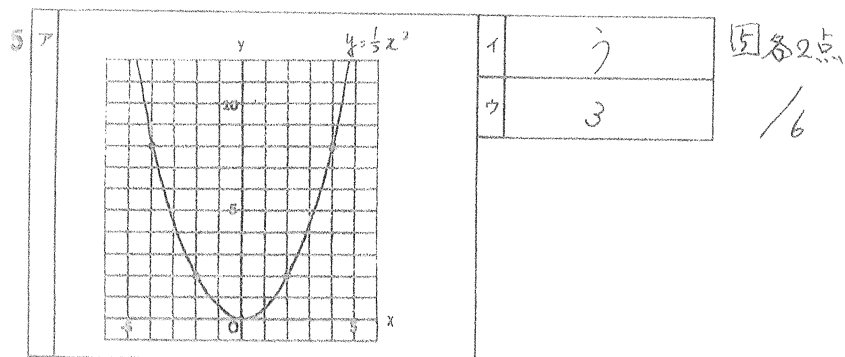
12 各2点 / 8

ア	① $4(x+3)(x-3)$	② $(x+4)(x-7)$	
イ	12 個	ウ	① $x = 6, -4$
②	$x = \frac{1 \pm \sqrt{13}}{2}$	エ	$n = 21$

13 (ア) ① 6点
その他各2点 / 16

ア	②, ③, ④	イ	式 $y = -4x^2$	値	$y = -64$
ウ	$a = \frac{4}{3}$	エ	24		

14 各2点 / 10



6 道の幅を x m とする。①

$(17-x)(40-2x) = 476$ ② $0 < x < 17$ より ②

$680 - 34x - 40x + 2x^2 - 476 = 0$ $x = 3$ は問題に合っている

$2x^2 - 74x + 204 = 0$ $x = 34$ は問題に合わない

$x^2 - 37x + 102 = 0$

$(x-3)(x-34) = 0$ A. 3 m ①

$x = 3, 34$ ②

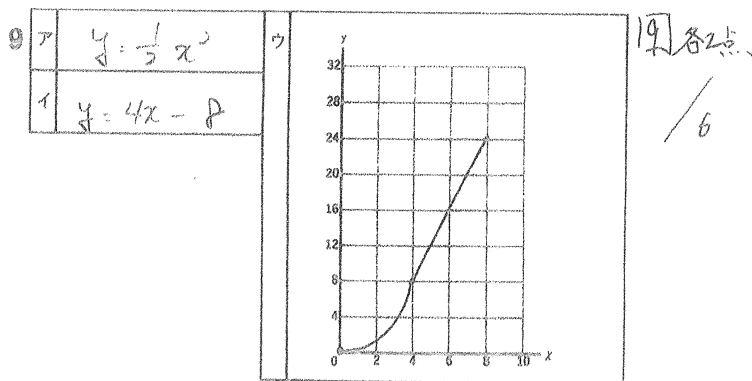
16 / 8

ア	28 cm^2	イ	$\frac{1}{2}n(n+1) (\text{cm}^2)$
ウ	18 段		

17 各2点 / 6

ア	$y = x + 6$	イ	27	ウ	$y = 5x$
エ	270π				← チャレンジ (+5点)

18 (ア) ~ (ウ) 各2点 / 6



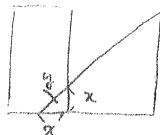
9.

(7) $0 \leq x \leq 4$

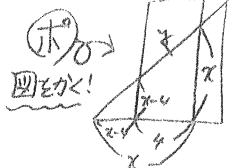
$y = x \times \frac{1}{5}$

$y = \frac{1}{5}x^2$

$(0 \leq y \leq 4)$



(7) $4 \leq x \leq 8$



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

$y = (2x - 4) \times 2$

$y = 4x - 8$

$(8 \leq y \leq 24)$

13

(4) $\triangle ACD : \triangle ADB$

$2 \times 5 \times \frac{1}{2} : 3 \times 1 \times \frac{1}{2}$

$2 : 3$

(5) $\triangle DEF : \text{台形} EFBE$

$\triangle DEF : \triangle DAB - \triangle DEA$

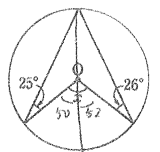
$9 : 25 - 9 \leftarrow \triangle DEF \sim \triangle DAB$

$9 : 16$ (3 : 5) (9 : 25)

14

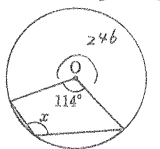
次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

(1)



$x = 102^\circ$

(4)



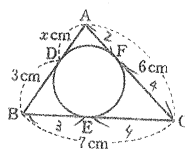
$x = 123^\circ$

$(x = 180 - 57)$

15

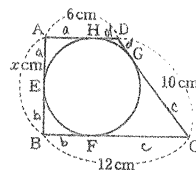
次の図で、 x の値を求めよ。

(1)



$x = 2$

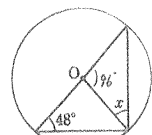
(2)



$(a + b + c) = (a + d + b + c)$
 $x + 10 = 6 + 12$

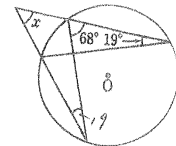
$x = 8$

(3)



$x = \frac{180 - 48}{2} = 42^\circ$

(6)



$x = 68 - 19 = 49^\circ$

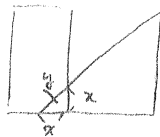
9.

(7) $0 \leq x \leq 4$

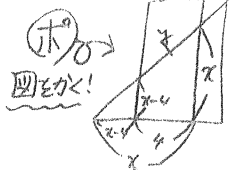
$y = x \times \frac{1}{5}$

$y = \frac{1}{5}x^2$

$(0 \leq y \leq 4)$



(7) $4 \leq x \leq 8$



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

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

$y = 4x - 8$

$(8 \leq y \leq 24)$

13

(4) $\triangle ACD : \triangle ADB$

$2 \times 5 \times \frac{1}{2} : 3 \times 4 \times \frac{1}{2}$

$5 : 6$

(5) $\triangle DEF : \text{台形} EFBE$

$\triangle DEF : \triangle DAB - \triangle DEA$

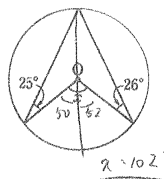
$9 : 25 - 9 \leftarrow \triangle DEF \sim \triangle DAB$

$9 : 16$ (3 : 5) (9 : 25)

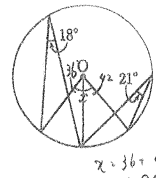
14

次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めよ。

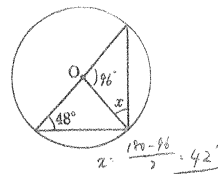
(1)



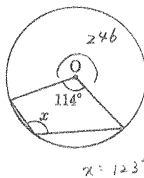
(2)



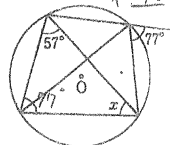
(3)



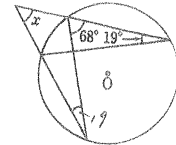
(4)



(5)



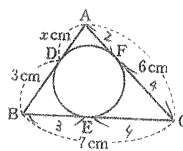
(6)



15

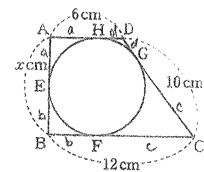
次の図で、 x の値を求めよ。

(1)



$x = 2$

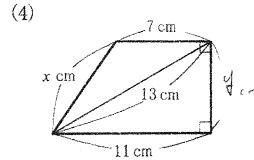
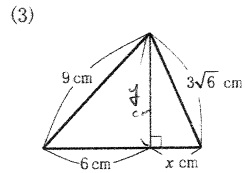
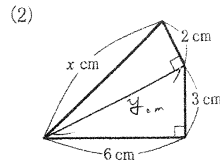
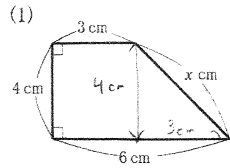
(2)



$(a+b+c) = (a+d+b+c)$
 $x+10 = 6+12$

$x = 8$

16

次の図で、 x の値を求めなさい。

$$(1) \quad x = \sqrt{4^2 + 3^2}$$

$$x = \sqrt{16 + 9} = \sqrt{25}$$

$$x = 5 \quad (3-4-5 \text{ の三角形})$$

$$(2) \quad y = \sqrt{6^2 + 3^2}$$

$$y = \sqrt{36 + 9}$$

$$y = \sqrt{45}$$

$$x = \sqrt{(\sqrt{45})^2 + 2^2}$$

$$x = \sqrt{45 + 4} = \sqrt{49}$$

$$x = 7$$

$$(3) \quad y = \sqrt{9^2 + 6^2} \quad x = \sqrt{(3\sqrt{6})^2 + (\sqrt{45})^2}$$

$$y = \sqrt{81 + 36} \quad x = \sqrt{54 + 45} = \sqrt{99}$$

$$y = \sqrt{45} \quad x = 3$$

$$(4) \quad y = \sqrt{13^2 - 11^2}$$

$$y = \sqrt{169 - 121}$$

$$y = \sqrt{48}$$

$$x = \sqrt{4^2 + (\sqrt{48})^2}$$

$$x = \sqrt{16 + 48} = \sqrt{64}$$

$$x = 8$$

