

1

1	-3	2	$-\frac{7}{15}$	3	$-4ab$	4	$5\sqrt{3}$
---	----	---	-----------------	---	--------	---	-------------

① 各3点
/12

2

1	-28	2	$7x-11$	3	縮小
4	放物線	5	$(x-7)(x+5)$	6	$a(x-2)(y-3)$
7	$x = \frac{5 \pm \sqrt{13}}{2}$	8	$\frac{3}{\sqrt{7}}$		

② 各3点
/24

3

1	$n=5$	2	18m	3	$y = 3x^2$
4	$0 \leq y \leq 48$	5	6	6	$x^2 - 6x - 11 = 0$

③ 各3点
/18

4

1	$x=8, y=15$	2	$x = \frac{15}{2} (7.5)$	3	$x=9$
4	$x = \frac{21}{5} (4.2)$	5	$x = \frac{18}{5} (3.6)$		

④ 各3点
/15

5

1	80
2	$\{x-3\} \times 4 + 8 \} \times x = 624$ $x(4x-12+8) = 624$ $x(4x-4) = 624$ $4x^2 - 4x - 624 = 0$ $x^2 - x - 156 = 0$

⑤ ① 3点
② 6点
/9

$(x+12)(x-13) = 0$
 $x = -12, 13$
②
 x は自然数だから
 $x = -12$ は問題に適わない
 $x = 13$ は問題に適する
①. 13 ②

6

$\triangle APQ$ と $\triangle ABC$ において $QP \parallel BC$ より 平行線の錯角は等しいから、 $\angle APQ = \angle ABC \dots \textcircled{1}$ $\angle AQP = \angle ACB \dots \textcircled{2}$	①, ②より 2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle APQ \sim \triangle ABC$ 上下順不同
---	--

⑥ 各1点
/5

7

1	$C(0, 8)$	2	A $(4, 16)$	B	$(-2, 4)$
3	24	4	$x = 8$		

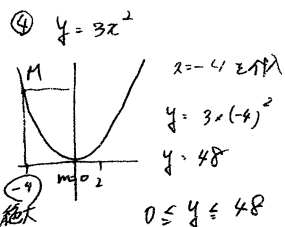
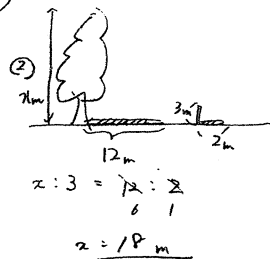
⑦ (1)・(2) 各3点
(3)・(4) 各4点
/17

得点

問2 ① $axy - 3ax - 2ay + 6a$
 $= a(xy - 3x - 2y + 6)$ 乗
 $= a\left\{x(\underline{y-3}) - 2(\underline{y-3})\right\}$ 通分
 $= a(xA - 2A)$
 $= aA(x-2)$
 $= a(y-3)(x-2)$

② $\frac{3}{9}, \frac{\sqrt{3}}{9}, \frac{3}{\sqrt{9}}, \sqrt{\frac{3}{9}}$
 $\frac{9}{49}, \frac{3}{49}, \frac{9}{7}, \frac{3}{7}$
 $\frac{9}{49}, \frac{3}{49}, \frac{63}{49}, \frac{21}{49}$
 ③ ④ ① ②

問3 ① $\sqrt{180m}$
 $180 = 2 \times 3 \times 5^2$
 $n = 5$

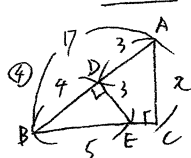


⑤ $\frac{18}{3} = 2(-1+4)$
 $= 2 \times 3$
 $= 6$

⑥ $x = 3 \pm 2\sqrt{5}$ 移項
 $x-3 = \pm 2\sqrt{5}$
 $(x-3)^2 = 20$ 2乗
 $x^2 - 6x + 9 = 20$ 展開
 $x^2 - 6x - 11 = 0$ 移項

$x = 3 \pm 2\sqrt{5}, 3 - 2\sqrt{5}$
 $\{x - (3+2\sqrt{5})\} \{x - (3-2\sqrt{5})\} = 0$
 $\left(\frac{x-3-2\sqrt{5}}{A}\right) \left(\frac{x-3+2\sqrt{5}}{A}\right) = 0$
 $(A-2\sqrt{5})(A+2\sqrt{5}) = 0$
 $A^2 - 20 = 0$
 $(x-3)^2 - 20 = 0$
 $x^2 - 6x + 9 - 20 = 0$
 $x^2 - 6x - 11 = 0$

問4 ① $x:4 = \frac{2}{3}$
 $x = 8$



$\triangle ABC \sim \triangle EBD$
 $AC:ED = AB:EB$
 $x:3 = 7:5$
 $5x = 21$
 $x = \frac{21}{5}$

② $x:5 = \frac{3}{2}$
 $2x = 15$
 $x = \frac{15}{2}$

③ $x = \frac{1}{2} \times 18$
 $x = 9$
 ④ $x:3 = \frac{6}{5}$
 $5x = 18$
 $x = \frac{18}{5}$

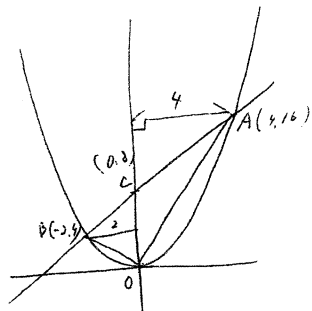
問7

① $C(0, 8)$

② $\begin{cases} y = x^2 \\ y = 2x + 8 \end{cases}$

$x^2 = 2x + 8$
 $x^2 - 2x - 8 = 0$
 $(x-4)(x+2) = 0$
 $x = 4, -2$
 $\frac{-2}{A} \approx B$

$x = 4 \in y = x^2 \cap A$
 $y = 16$
 $A(4, 16)$
 $x = -2 \in y = x^2 \cap A$
 $y = 4$
 $B(-2, 4)$



③ $\triangle ABO = \triangle ACO + \triangle BCO$
 $= 8 \times 4 \times \frac{1}{2} + 8 \times 2 \times \frac{1}{2}$
 $= 16 + 8$
 $= 24$

④ COの長さが3倍
 28) $8 \times 3 = 24$

Cから負の方向に24進んだ点Qとする
 $C(0, 8)$
 $\downarrow -14$
 $Q(0, -16)$

Qを通りABに平行な直線のx軸との交点がP
 $y = 2x - 16$ $\because y = 0$ 代入
 $0 = 2x - 16$
 $2x = 16$
 $x = 8$
 $P(8, 0)$

