H20 数学 1

(1) $4 - \overset{4}{\cancel{8}} \times \left(-\frac{1}{\cancel{2}_{1}}\right) = 4 + 4$

$= \underline{8}$

(2) $5a + 9b - 3(a + 4b)$

$= 5a + 9b - 3a - 12b$

$= \underline{2a - 3b}$

(3) $(\sqrt{7} + \sqrt{2})(\sqrt{7} - \sqrt{2})$

$= (\sqrt{7})^2 - (\sqrt{2})^2$

$= 7 - 2$

$= \underline{5}$

(4) $x - 6 = 8x + 1$

$x - 8x = 1 + 6$

$-7x = 7$

$\underline{x = -1}$

(5) $\begin{cases} y = x - 3 & \text{―①} \\ 5x - 6y = 9 & \text{―②} \end{cases}$

①を②に代入

$5x - 6(x - 3) = 9$

$5x - 6x + 18 = 9$

$-x = -9$

$x = 9$ → ①に代入

$y = 9 - 3$

$y = 6$

$\underline{x = 9,\ y = 6}$

(6) $x^2 + 4x = 0$

$x(x + 4) = 0$

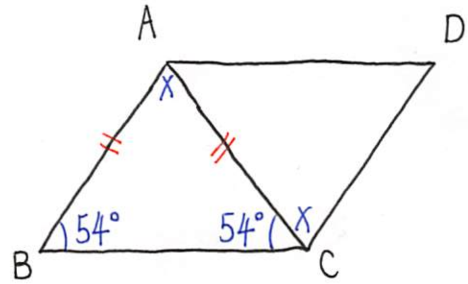
$\underline{x = 0,\ -4}$

(7) 同時に2枚 → 順番関係なし!

$1 \langle \begin{matrix} 2 ✓ \\ 3 \\ 4 ✓ \\ 5 \end{matrix}$ $2 \langle \begin{matrix} 3 ✓ \\ 4 \\ 5 ✓ \end{matrix}$ $3 \langle \begin{matrix} 4 ✓ \\ 5 \end{matrix}$ $4 - 5 ✓$

$\frac{6}{10} = \underline{\frac{3}{5}}$

(8)



AB = AC より、△ABC は二等辺三角形

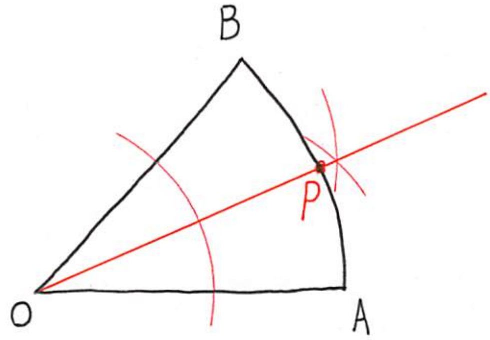
よって、∠ACB = ∠ABC = 54°

∠BAC = 180° − 54° × 2 = 72°

AB // DC より、

∠ACD = ∠BAC = $\underline{72°}$

(9)



$\overset{\frown}{AP} = \overset{\frown}{BP}$ ⇒ ∠O の二等分線

※ 線分ABの垂直二等分線でもOK!

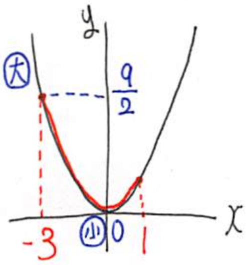
H20 数学 3

曲線ℓ → $y=\frac{1}{2}x^2$

点P → ℓ上の点

(1) P(a, h)

$-3 \leqq a \leqq 1$



$0 \leqq h \leqq \frac{9}{2}$

(2) ・点Pのx座標 → 正の数

・点Rと点Sは線対称

① 直線mが点(0, −8)を通る

⇒ S(0, −8) よって、R(0, 8)

したがって、

Pのy座標が $\underline{8}$

x座標は、

$8 = \frac{1}{2}x^2$

$\frac{1}{2}x^2 = 8$

$x^2 = 16$

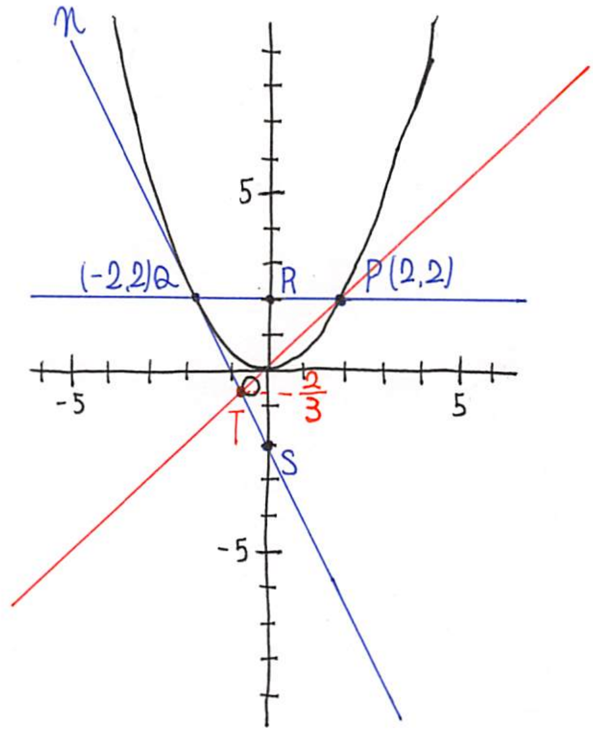
$x = \pm 4$

$x > 0$ より、

$x = \underline{4}$

P(4, 8)

② P(2, 2) ⇒ R(0, 2), S(0, −2)



Tの座標を求める!

直線n → $y = ax - 2$

Q(−2, 2)より、

$2 = -2a - 2$

$2a = -4$

$a = -2$ 　 $\underline{y = -2x - 2}$

O, Pを通る直線 → $y = ax$

P(2, 2)より、

$2 = 2a$

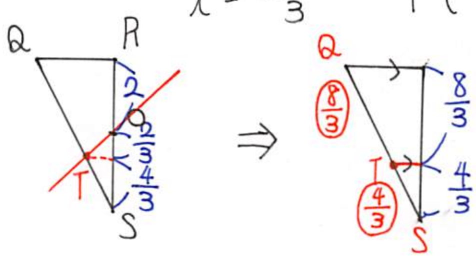
$a = 1$ 　 $\underline{y = x}$

2つの直線の交点(Tの座標)は…

$x = -2x - 2$

$3x = -2$

$x = -\frac{2}{3}$ 　 $T\left(-\frac{2}{3}, -\frac{2}{3}\right)$



$QT : TS = \frac{8}{3} : \frac{4}{3}$

$= 8 : 4 = \underline{2 : 1}$