

数学ミニテスト(解答・解説)

月 日 ()

年 組 番 名前

点

① 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = x + 5 \\ y = -2x + 11 \end{cases}$$

上の式を下の式に代入して,
 $x + 5 = -2x + 11$, $x = 2$
 $x = 2$ を上式の式に代入して,
 $y = 2 + 5$, $y = 7$

$x = 2, y = 7$

② 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 2x + y = 7 \\ y = 3x - 8 \end{cases}$$

下の式を上式の式に代入して,
 $2x + (3x - 8) = 7$, $x = 3$
 $x = 3$ を下式の式に代入して,
 $y = 3 \times 3 - 8$, $y = 1$

$x = 3, y = 1$

③ 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = x - 3 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$$

上の式を下式の式に代入して,
 $2x - (x - 3) = 4$, $x = 1$
 $x = 1$ を上式の式に代入して,
 $y = 1 - 3$, $y = -2$

$x = 1, y = -2$

④ 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} y = 3x \\ 2x + y = 20 \end{cases}$$

上の式を下式の式に代入して,
 $2x + 3x = 20$, $x = 4$
 $x = 4$ を上式の式に代入して,
 $y = 3 \times 4$, $y = 12$

$x = 4, y = 12$

⑤ 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} \frac{3}{2}x - \frac{5}{4}y = -1 \\ -x + 5y = 9 \end{cases}$$

(上の式) $\times 4$ + (下の式) より,
 $5x = 5$, $x = 1$
 $x = 1$ を下式の式に代入して,
 $-1 + 5y = 9$, $y = 2$

$x = 1, y = 2$

⑥ 次の連立方程式を解きなさい。

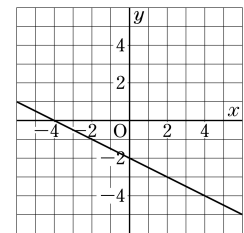
$$\begin{cases} 0.6x - 0.5y = 4 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

(上の式) $\times 10$ - (下の式) $\times 3$ より,
 $-14y = 28$, $y = -2$
 $y = -2$ を下式の式に代入して,
 $2x + 3 \times (-2) = 4$, $x = 5$

$x = 5, y = -2$

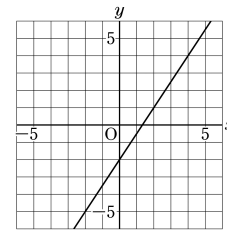
⑦ 1 次関数 $y = -\frac{1}{2}x - 2$ のグラフを右の図にかきなさい。

切片が -2 だから, 点(0, -2)を通る。
傾きが $-\frac{1}{2}$ だから, 点(0, -2)から右へ2,
下へ1だけ進んだ点(2, -3)を通る。



⑧ 右の直線の式を求めなさい。

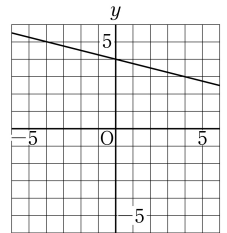
点(0, -2)を通るから, 切片は -2
右へ2進むと上へ3だけ進むから, 傾きは $\frac{3}{2}$
よって, 直線の式は, $y = \frac{3}{2}x - 2$



$y = \frac{3}{2}x - 2$

⑨ 右の直線の式を求めなさい。

点(0, 4)を通るから, 切片は4
右へ4進むと下へ1だけ進むから, 傾きは $-\frac{1}{4}$
よって, 直線の式は, $y = -\frac{1}{4}x + 4$



$y = -\frac{1}{4}x + 4$

⑩ x の値が 1 増加すると y の値が 3 増加し, $x = -2$ のとき $y = 7$ である 1 次関数の式を求めなさい。

傾きは3なので, $y = 3x + b$ とおく。
この式に $x = -2$, $y = 7$ を代入して,
 $7 = 3 \times (-2) + b$
 $b = 13$

$y = 3x + 13$