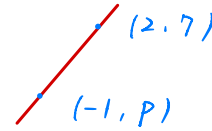


【中2数学 | 一次関数の利用】

次の問いに答えよ。

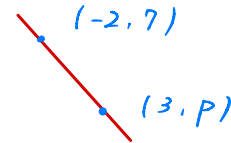
(1) $y = 2x + b$ で x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき y の変域が $p \leq y \leq 7$ でした。 b と p の値を求めよ。

$p = -2 + b \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{1}$ に代入して、 $p = 1$
 $7 = 4 + b \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{2}$ より、 $b = 3$



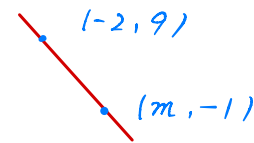
(2) $y = -3x + b$ で x の変域が $-2 \leq x \leq 3$ のとき y の変域が $p \leq y \leq 7$ でした。 b と p の値を求めよ。

$7 = 6 + b \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{2}$ に代入して、 $p = -8$
 $p = -9 + b \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}$ より、 $b = 1$



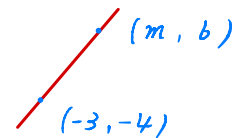
(3) $y = -2x + b$ で x の変域が $-2 \leq x \leq m$ のとき y の変域が $-1 \leq y \leq 9$ でした。 b と m の値を求めよ。

$9 = 4 + b \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{2}$ に代入して、 $m = 3$
 $-1 = -2m + b \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}$ より、 $b = 5$



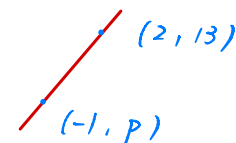
(4) $y = 2x + b$ で x の変域が $-3 \leq x \leq m$ のとき y の変域が $-4 \leq y \leq 6$ でした。 b と m の値を求めよ。

$-4 = -b + b \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{2}$ に代入して、 $m = 2$
 $b = 2m + b \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}$ より、 $b = 2$



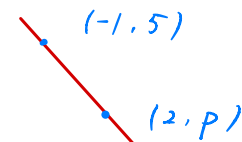
(5) 変化の割合 a がプラスの一次関数 $y = ax + 7$ について、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき y の変域が $p \leq y \leq 13$ である。 a と p の値を求めよ。

$p = -a + 7 \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{1}$ に代入して、 $p = 4$
 $13 = 2a + 7 \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{2}$ より、 $a = 3$ (これは $a > 0$ を満たす)



(6) 変化の割合 a がマイナスの一次関数 $y = ax + 2$ で、 x の変域が $-1 \leq x \leq 2$ のとき y の変域が $p \leq y \leq 5$ である。 a と p の値を求めよ。

$p = 2a + 2 \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{1}$ に代入して、 $p = -4$
 $5 = -a + 2 \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{2}$ より、 $a = -3$ (これは $a < 0$ を満たす)



(7) $y = ax + 3$ で x の変域が $m \leq x \leq 5$ のとき y の変域が $5 \leq y \leq 13$ である。 a と m の値を求めよ。ただし変化の割合 a は正の数。

$5 = am + 3 \dots \textcircled{1}$ $\textcircled{1}$ に代入して、 $m = 1$
 $13 = 5a + 3 \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{2}$ より、 $a = 2$ (これは $a > 0$ を満たす)

