

一次関数＜交点と中点を通る＞No.1の解答

1. 次の問題に答えなさい。

- (1) 直線 $y = \frac{1}{3}x + 1$ と、直線 $y = -x + 5$ の交点と、 $(-3, 0)$ と、 $(5, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = x - 1$

- (2) 直線 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ と、直線 $y = x + 12$ の交点と、 $(6, 0)$ と、 $(-12, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -2x - 6$

- (3) 直線 $y = -2x$ と、直線 $y = x - 6$ の交点と、 $(0, 0)$ と、 $(6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = 4x - 12$

- (4) 直線 $y = -x$ と、直線 $y = 2x + 12$ の交点と、 $(0, 0)$ と、 $(-6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -4x - 12$

- (5) 直線 $y = -\frac{1}{2}x - 4$ と、直線 $y = x + 2$ の交点と、 $(-8, 0)$ と、 $(-2, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -2x - 10$

一次関数＜交点と中点を通る＞No.2の解答

1. 次の問題に答えなさい。

- (1) 直線 $y = \frac{1}{3}x - 3$ と、直線 $y = -x + 1$ の交点と、 $(9, 0)$ と、 $(1, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = x - 5$

- (2) 直線 $y = -\frac{1}{5}x - 2$ と、直線 $y = 2x - 24$ の交点と、 $(-10, 0)$ と、 $(12, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -\frac{4}{9}x + \frac{4}{9}$

- (3) 直線 $y = 2x + 8$ と、直線 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ の交点と、 $(-4, 0)$ と、 $(6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -\frac{4}{3}x + \frac{4}{3}$

- (4) 直線 $y = -\frac{1}{4}x - 2$ と、直線 $y = 2x - 20$ の交点と、 $(-8, 0)$ と、 $(10, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -\frac{4}{7}x + \frac{4}{7}$

- (5) 直線 $y = -\frac{5}{8}x + 5$ と、直線 $y = \frac{1}{2}x + 5$ の交点と、 $(8, 0)$ と、 $(-10, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = 5x + 5$

一次関数＜交点と中点を通る＞No.3の解答

1. 次の問題に答えなさい。

- (1) 直線 $y = \frac{1}{3}x + 1$ と、直線 $y = -x + 5$ の交点と、 $(-3, 0)$ と、 $(5, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = x - 1$

- (2) 直線 $y = \frac{1}{4}x + 8$ と、直線 $y = x + 8$ の交点と、 $(-32, 0)$ と、 $(-8, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = \frac{2}{5}x + 8$

- (3) 直線 $y = -x + 6$ と、直線 $y = -2x + 4$ の交点と、 $(6, 0)$ と、 $(2, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -\frac{4}{3}x + \frac{16}{3}$

- (4) 直線 $y = -\frac{1}{2}x + 6$ と、直線 $y = x + 12$ の交点と、 $(12, 0)$ と、 $(-12, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -2x$

- (5) 直線 $y = 3x - 3$ と、直線 $y = -x - 3$ の交点と、 $(1, 0)$ と、 $(-3, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -3x - 3$

一次関数＜交点と中点を通る＞No.4の解答

1. 次の問題に答えなさい。

- (1) 直線 $y = 2x + 8$ と、直線 $y = -\frac{1}{2}x + 3$ の交点と、 $(-4, 0)$ と、 $(6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

$$\text{答. } y = -\frac{4}{3}x + \frac{4}{3}$$

- (2) 直線 $y = \frac{1}{3}x - 3$ と、直線 $y = \frac{3}{2}x + 8$ の交点と、 $(9, 0)$ と、 $(-5, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

$$\text{答. } y = \frac{6}{11}x - \frac{12}{11}$$

- (3) 直線 $y = -\frac{1}{5}x - 2$ と、直線 $y = 2x - 24$ の交点と、 $(-10, 0)$ と、 $(12, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

$$\text{答. } y = -\frac{4}{9}x + \frac{4}{9}$$

- (4) 直線 $y = -\frac{1}{2}x - 3$ と、直線 $y = x - 6$ の交点と、 $(-6, 0)$ と、 $(6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

$$\text{答. } y = -2x$$

- (5) 直線 $y = \frac{3}{5}x + 3$ と、直線 $y = -\frac{1}{3}x + 3$ の交点と、 $(-5, 0)$ と、 $(9, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

$$\text{答. } y = -\frac{3}{2}x + 3$$

一次関数＜交点と中点を通る＞No.5の解答

1. 次の問題に答えなさい。

- (1) 直線 $y = -2x + 8$ と、直線 $y = x + 8$ の交点と、 $(4, 0)$ と、 $(-8, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = 4x + 8$

- (2) 直線 $y = 2x + 4$ と、直線 $y = -x + 10$ の交点と、 $(-2, 0)$ と、 $(10, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -4x + 16$

- (3) 直線 $y = -\frac{1}{2}x - 3$ と、直線 $y = x - 6$ の交点と、 $(-6, 0)$ と、 $(6, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -2x$

- (4) 直線 $y = \frac{1}{8}x + 1$ と、直線 $y = -\frac{1}{4}x + 4$ の交点と、 $(-8, 0)$ と、 $(16, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = \frac{1}{2}x - 2$

- (5) 直線 $y = -x + 6$ と、直線 $y = -2x + 4$ の交点と、 $(6, 0)$ と、 $(2, 0)$ の中点を通る直線の式を求めなさい。

答. $y = -\frac{4}{3}x + \frac{16}{3}$