

1次関数 (4)

【1】 次の数量の関係のうち、 y が x の1次関数であるものをすべて選びなさい。

- ① 周りの長さが40cm、縦の長さが x cmの長方形の横の長さ y cm。
- ② 100kmの道のりを、 x 時間かけて自動車で行ったときの時速 y km。
- ③ 1本60円の鉛筆を x 本と、100円の消しゴムを1つ買ったときの代金 y 円。
- ④ 1辺の長さが x cmの立方体の体積 y cm³。

※ y を x の式で表すと、① $y = -x + 20$ ② $y = \frac{100}{x}$ ③ $y = 60x + 100$ ④ $y = x^3$ 答え ①, ③

【2】 1次関数 $y = -\frac{2}{3}x - 2$ で、 x が次のように増加する場合の y の増加量を計算しなさい。

- (1) x が1から4まで増加 (2) x が-3から9まで増加

y の増加量は、次の式から求められる。(yの増加量) = (変化の割合) × (xの増加量)

1次関数 $y = -\frac{2}{3}x - 2$ の変化の割合は $-\frac{2}{3}$ である。

(1) x の増加量は、 $4 - 1 = 3$

y の増加量は、 $-\frac{2}{3} \times 3 = -2$ 答え -2

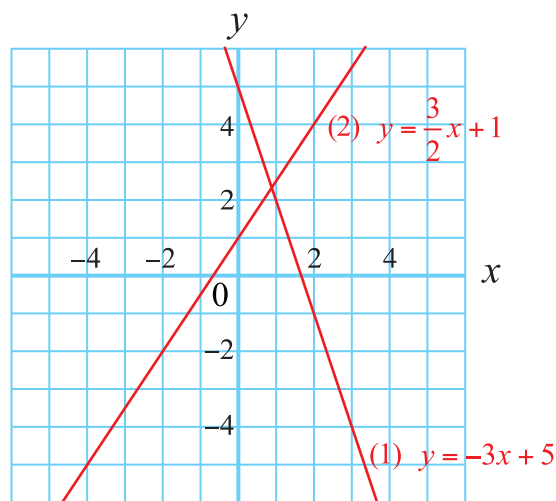
(2) x の増加量は、 $9 - (-3) = 12$

y の増加量は、 $-\frac{2}{3} \times 12 = -8$ 答え -8

【3】 次の1次関数のグラフをかきなさい。

(1) $y = -3x + 5$

(2) $y = \frac{3}{2}x + 1$



【4】 右の図の直線①、②の式を求めなさい。

① グラフより傾きが3、切片が1であることがわかる。

$y = ax + b$ に $a = 3$, $b = 1$ を代入すると、 $y = 3x + 1$

② 傾きが $-\frac{3}{2}$ 、切片が3であることがわかる。

$y = ax + b$ に $a = -\frac{3}{2}$, $b = 3$ を代入して、 $y = -\frac{3}{2}x + 3$

答え 直線① $y = 3x + 1$

直線② $y = -\frac{3}{2}x + 3$

