

1 次の式のうち、 y が x の1次関数であるものをすべて選びなさい。

ア $y = \frac{7}{8}x$

イ $y = -\frac{10}{x}$

ウ $y = -2(x+5)$

エ $y = 6-9x$

オ $y = x^2-3$

カ $y = \frac{-x+1}{4}$

2 次の1次関数で、 x の値が -2 から 6 まで変化するときの x の増加量、 y の増加量、変化の割合をそれぞれ求めなさい。

(1) $y=3x+7$

(2) $y=-4x+3$

3 次の問いに答えなさい。

(1) 1次関数 $y=2x-8$ について、 x の増加量が3のときの y の増加量を求めなさい。

(2) 1次関数 $y=-\frac{2}{3}x+\frac{1}{3}$ について、 x の増加量が -6 のときの y の増加量を求めなさい。

(3) 1次関数 $y=ax+10$ について、 x の値が 2 から 6 まで変化するときの y の増加量は -16 である。 a の値を求めなさい。

中2数学 課題

A君はB君の家に遊びに行くことになった。駅に着いたA君は、B君に電話をして自転車で駅まで迎えにきてもらうことにした。しかし、A君は途中までの道はわかっていたので、B君が自転車で家を出ると同時にB君の家に向かって時速5kmで歩き始めた。B君は、A君に出会ってから、自転車を押してA君と一緒に時速4kmで家に向かった。結局A君は、B君が駅に着くまで待ってから二人と一緒に時速4kmで歩いて行くよりも10分早くB君の家に着くことができた。次の問いに答えよ。

(1) 駅からB君の家までの道のりを x km、駅から二人が出会った地点までの道のりを y kmとすると、A君が駅からB君の家に着くまでにかかった時間は何時間か。 x と y を用いて表せ。

(2) 自転車の速さを時速12kmとすると、駅からB君の家までの道のりは何kmか。