変化の割合3

NO.2　　名前　　／7　点

1　一次関数　$y = 3x - 2$　について　次の問いに答えなさい。

① x の値が　-8　から -2 まで増加するとき、yの値はどのように変わるか。

② x の増加量が $\frac{2}{3}$ であるとき、 y の増加量を求めなさい。

③ y の増加量が　－　7 であるとき、 x の増加量を求めなさい。

2　一次関数　$y = -\frac{2}{3}x + 1$　について　次の問いに答えなさい。

① x の値が　　-5 から　4　まで増加するとき、xの増加量と y の増加量を求めなさい。

② x の増加量が　-4 であるとき、 y の増加量を求めなさい。

③ y の増加量が　　18　であるとき、 x の増加量を求めなさい。

④　x の変域が　$-2 \leqq x \leqq 6$　のとき　y　の変域を求めなさい。

解答

1　$y = 3x - 2$

①　$x = -8$　を代入すると　$-24 - 2 = -26$
　　$x = -2$　を代入すると　$-6 - 2 = -8$
　　-26　から　-8　まで変わる

②　$3 \times \frac{2}{3} = 2$

③　$3 = \frac{(\ y\text{の増加量}\ )}{(\ x\text{の増加量}\ )}$
　　xの増加量　$= -7 \div 3 = -\frac{7}{3}$

2　$y = -\frac{2}{3}x + 1$

①　x　の増加量　$4 - (-5) = 9$
　　y　の増加量　$-\frac{2}{3} \times 9 = -6$

②　$\frac{2}{3} \times -4 = -\frac{8}{3}$

③　$-\frac{2}{3} = \frac{(\ y\text{の増加量}\ )}{(\ x\text{の増加量}\ )}$
　　xの増加量　$= 18 \div (-\frac{2}{3}) = 9 \times (-3)$
　　$= -27$

④　$x = -2$　を代入すると　$\frac{4}{3} + 1 = \frac{7}{3}$

　　$x = 6$　を代入すると　$-4 + 1 = -3$

　　$-3 \leqq y \leqq \frac{7}{3}$