変化の割合3

NO.1　　名前　　／7　点

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

① x の値が　-4　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　-6 であるとき、　y の増加量を求めなさい。

③ y の増加量が　8　であるとき、　x の増加量を求めなさい。

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

① x の値が　-3 から　9　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　8　であるとき、　y の増加量を求めなさい。

③ y の増加量が　10　であるとき、　x の増加量を求めなさい。

④　x の変域が　$-6 \leqq x < 3$　のとき　y　の変域を求めなさい。

解答

1　$y = \frac{1}{2}x + 2$

①　$x = -4$　を代入すると　$-2 + 2 = 0$

$x = 2$　を代入すると　$1 + 2 = 3$

0　から　3　まで変わる

②　$\frac{1}{2} \times -6 = -3$

③　$\frac{1}{2} = \frac{(\ y\text{の増加量}\ )}{(\ x\text{の増加量}\ )}$

xの増加量　$= 8 \div \frac{1}{2} = 8 \times 2 = 16$

2　$y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}$

①　x　の増加量　$9 - (\ -3\ ) = 12$

y　の増加量　$-\frac{1}{3} \times 12 = -4$

②　$-\frac{1}{3} \times 8 = -\frac{8}{3}$

③　$-\frac{1}{3} = \frac{(\ y\text{の増加量}\ )}{(\ x\text{の増加量}\ )}$

xの増加量　$= 10 \div (-\frac{1}{3}) = 10 \times (-3)$

$= -30$

④　$x = -6$　を代入すると　$2 + \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$

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

$-\frac{1}{2} < y \leqq \frac{5}{2}$