中３数学	２乗に比例する関数	氏名
変化の割合		

1　次の各問に答えよ。

（1）$y=2x^2$ で x が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めよ。

（2）$y=x^2$ で x が -3 から 5 まで増加するときの変化の割合を求めよ。

（3）$y=-3x^2$ で x が -6 から -2 まで増加するときの変化の割合を求めよ。

（4）$y=-\frac{2}{3}x^2$ で x が -6 から -3 まで増加するときの変化の割合を求めよ。

（5）$y=3x^2$ で x が 1 から 3 だけ増加するときの変化の割合を求めよ。

（6）$y=-5x^2$ で x が -2 から 1 だけ増加するときの変化の割合を求めよ。

ドリるーむ

2 次の各問に答えよ。

（1）$y=ax^2$ で x が 2 から 3 まで増加するときの変化の割合が 10 であるとき，a の値を求めよ。

$a=$ ……

（2）$y=ax^2$ で x が -4 から 2 まで増加するときの変化の割合が 6 であるとき，a の値を求めよ。

$a=$ ……

（3）$y=-3x^2$ で x が t から $t+3$ まで増加するときの変化の割合が 9 であるとき，t の値を求めよ。

$t=$ ……

（4）$y=2x^2$ で x が t から $t+2$ まで増加するときの変化の割合が 6 であるとき，t の値を求めよ。

$t=$ ……

（5）$y=ax^2$ と $y=3x-2$ について，x が 1 から 5 まで増加するときの変化の割合が等しいとき，a の値を求めよ。

$a=$ ……

（6）$y=2x^2$ で x が t から $t+2$ まで増加するときの y の増加量が 6 であるとき，t の値を求めよ。

$t=$ ……

ドリるーむ

【解答】

1 （1）12　（2）2　（3）24　（4）6　（5）15　（6）15

※注意

(5) xが「1から3だけ」ということは言い換えると、「1から4まで」

2 （1）$a=2$　（2）$a=-3$　（3）$t=-3$　（4）$t=\frac{1}{2}$　（5）$a=\frac{1}{2}$　（6）$t=-\frac{1}{4}$

※注意

(3) $-3\{t+(t+3)\}=9$　をtについて解く。

(5) 1次関数$y=3x-2$　の変化の割合は3であるから、$a(1+5)=3$　を計算する。

(6) xはtから$t+2$まで2つ増えたので、xの増加量は2、yの増加量は6と書いてあるので、

このときの変化の割合は$\frac{y\text{の増加量}}{x\text{の増加量}}=\frac{6}{2}=3$

あとは、$2\{t+(t+2)\}=3$　をtについて解く。

ドリるーむ