

13	関数 $y=ax^2$: 関数 $y=ax^2$ 関数 $y=ax^2$	年 組 番 名前	/ 14問
----	--	-------------	-------

知 技

●関数 $y=ax^2$

一般に、 y が x の関数で $y=ax^2$ と表されるとき、 y は x の 知 に 知 するという。

たとえば、斜面を転がる球が x 秒間に転がる距離を y m とすると、 $y=ax^2$ の関係があることが知られている。斜面をある角度にしたときの結果は、下の表のようになる。

(表の空らんをうめよう。)

技	x	0	1	2	3	4
	x^2					
	y	0	0.2	0.8		3.2

このとき $y =$ 技 $$ となっていることがわかる。

例 1 y は x の2乗に比例し、 $x=1$ のとき、 $y=3$ です。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) y が x の2乗に比例している関係を、一般に式で表すとどうなりますか。 a を用いて、 y を x の式で表しなさい。

()

(2) $x=1$ のとき、 $y=3$ であることから、(1)の式に x 、 y の値をそれぞれ代入して a の値を求めなさい。

($a =$)

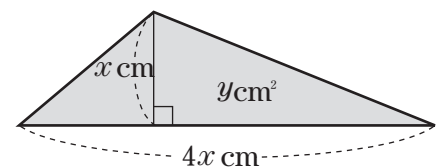
(3) (2)で求めた a の値を使って、 y を x の式で表しなさい。

()

(4) この関数で、 $x=-2$ のときの y の値を求めなさい。

($y =$)

例 2 右の図のような三角形があります。面積を $y\text{cm}^2$ としたとき、 y を x の式で表しなさい。



()