京進	金剛教室	2学期期末 満点アウトプット	数学	Go Dash!
	第3学年	名前:	【問題】	

1

(1) 関数$y=ax^2$について,

xの値が-2から4まで変化するときの変化の割合を,aを用いて表しなさい。

(2) 関数$y=-4x^2$において,

xの値がnから$n+2$まで変化するときの変化の割合が24である。

このとき、nの値を求めなさい。

(3) $y=-2x^2$において、xの変域が$-4.5 \leqq x \leqq 3$のとき、yの変域を求めよ。

(4) yをxの式で表しなさい。

① 面積30㎠の長方形の縦の長さx(cm)と横の長さy(cm)

② 一辺の長さがx(cm)である六角形の周りの長さy(cm)

③ もとの長さが15cmで、1Nのおもりをつるすと2cmのびるばねがある。

このばねにx(N)のおもりをつるしたときの全長y(cm)

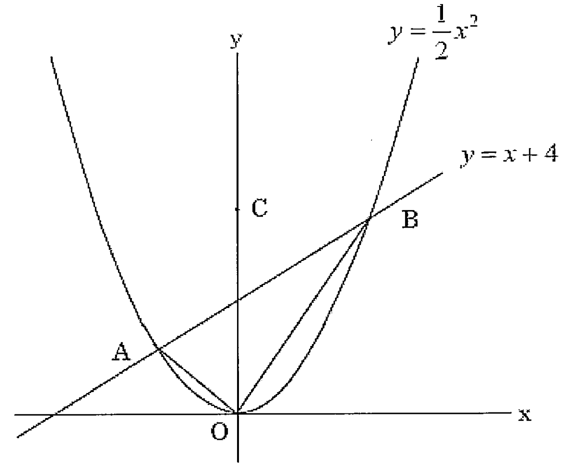
④ 一辺の長さがx(cm)の立方体の体積y(㎤)

⑤ 半径x(cm)の円の面積y(㎠)　ただし円周率をπとする。

2

図のように放物線と直線が2点A・Bで交わっている。

(1) 点Aの座標を求めよ。



(2) 面積が△OBA=△CBAとなるように点Cをとる。点Cの座標を求めよ。

(3) △OBAの面積を求めよ。

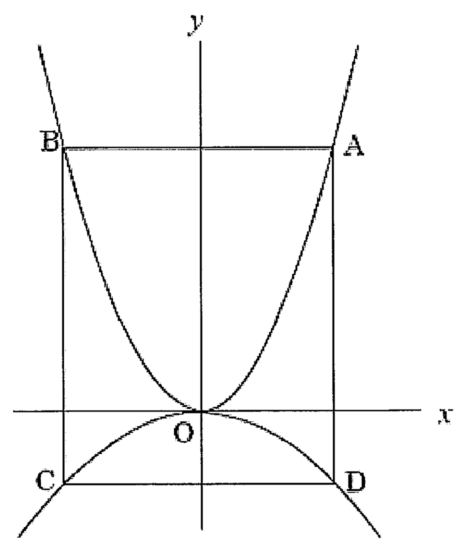
(4) 点Oを通り、△OBAの面積を二等分する直線をLとする。Lの式を求めよ。

3

右図のように $y=-\frac{1}{4}x^2$ と $y=\frac{1}{2}x^2$ のグラフがある。

また、点A・Bはy座標が等しく、点A・Dのx座標、点B・Cのx座標がそれぞれ等しい。

これらの4点A・B・C・Dを結んで長方形をつくる。



(1) Aのx座標が2のとき、△ODAの面積を求めよ。

(2) 長方形ABCDが正方形になるとき点Bのx座標を求めよ。