

中3

数学

小テスト

名前 \_\_\_\_\_

関数  $y = ax^2$ 

\_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 1 式と値を求める

各16点【48点】

次の問いに答えなさい。

- ☐ (1)  $y$  は  $x$  の2乗に比例します。 $x$  の値が2倍になると、 $y$  の値は何倍になりますか。
- ☐ (2)  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = -3$  のとき  $y = 18$  です。 $x = 2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。
- ☐ (3)  $y$  は  $x$  の2乗に比例し、 $x = 4$  のとき  $y = 4$  です。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

2 関数  $y = ax^2$  のグラフの特徴

各16点【16点】

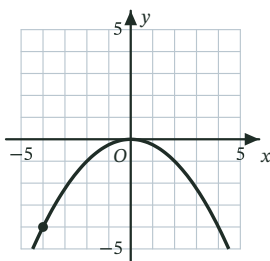
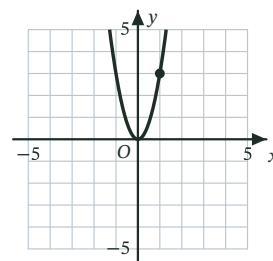
次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 次の関数について、①～③にあてはまるものを、ア～エからすべて選びなさい。  
ア  $y = -\frac{1}{4}x^2$  イ  $y = -\frac{1}{3}x^2$  ウ  $y = -\frac{1}{2}x^2$  エ  $y = \frac{1}{3}x^2$
- ① グラフが下に開いているもの ② グラフの開き方がもっとも小さいもの  
③ グラフが  $x$  軸について対称になる2つ

## 3 グラフから式を求める

各18点【36点】

次の放物線の式を求めなさい。

☐ (1)☐ (2)時間  分  点  / 100点