

中3

数学

小テスト

こたえ

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、 $x = 6$ のとき $y = 18$ です。 y を x の式で表しなさい。

$$y = \frac{1}{2}x^2$$

- ☐ (2) 関数 $y = 4x^2$ で、 $x = 3$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = 36$$

- ☐ (3) y は x の2乗に比例し、 $x = -3$ のとき $y = -3$ です。 $x = 6$ のときの y の値を求めなさい。

$$y = -12$$

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 $y = -3x^2$ イ $y = \frac{1}{4}x^2$ ウ $y = x^2$ エ $y = -x^2$

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

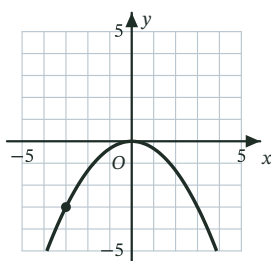
① ア, エ ② ア ③ ウとエ

3 グラフから式を求める

各18点【36点】

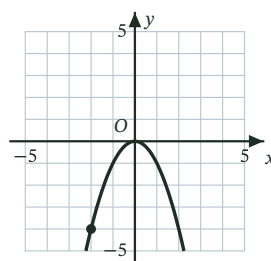
次の放物線の式を求めなさい。

- ☐ (1)



$$y = -\frac{1}{3}x^2$$

- ☐ (2)



$$y = -x^2$$

時間 分 点 / 100点