

中3

数学

ふつう

こたえ

名前

変化の割合と変域

____ 月 ____ 日

1 変化の割合と平均の速さ

次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 関数 $y = ax^2$ で、 x の値が -4 から 1 まで増加するときの変化の割合は -1 です。 a の値を求めなさい。 $a = \frac{1}{3}$
- ☐ (2) 関数 $y = 2x^2$ で、 x の値が -5 から -4 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。 -18
- ☐ (3) ボールが斜面を転がり始めてから x 秒間に転がる距離を y m とすると、 $y = 4x^2$ です。1 秒後から 5 秒後までの平均の速さを求めなさい。 秒速 24 m

2 y の変域

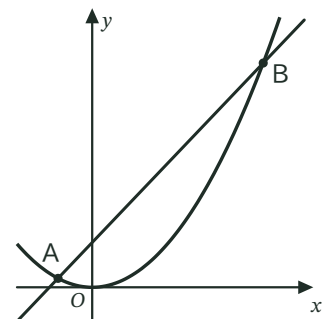
次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 関数 $y = -x^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq -1$ のときの、 y の変域を求めなさい。 $-9 \leq y \leq -1$
- ☐ (2) 関数 $y = ax^2$ で、 x の変域が $-3 \leq x \leq 4$ のとき、 y の変域は $0 \leq y \leq 48$ です。 a の値を求めなさい。 $a = 3$

3 放物線と直線

次の問いに答えなさい。

- ☐ (1) 図のように、放物線 $y = x^2$ と直線 $y = 4x + 5$ が、2点 A、B で交わっています。点 A の x 座標は負、点 B の x 座標は正です。
- ① 点 A、B の座標を求めなさい。
- ② $\triangle OAB$ の面積を求めなさい。



① A(-1, 1)、B(5, 25) ② 15

できた / 6問