

単元別問題

年 組 番 氏名

1

次の関数アからエまでの中から、(1)、(2)に当てはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア $y = -0.3x^2$ イ $y = 2x^2$ ウ $y = -\frac{3}{2}x^2$ エ $y = \frac{1}{2}x^2$

(1) グラフの開き方が $y = x^2$ のグラフよりも小さい。

(2) $x < 0$ の範囲で、 x の値が増加すると、 y の値は減少する。

2

y は x の2乗に比例し、 $x = 2$ のとき $y = 2$ です。
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) x の値が4から6まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

3

関数 $y = -3x^2$ について、次の問いに答えなさい。

(1) x の変域が $-4 \leq x \leq 2$ のとき
の y の変域を求めなさい。

(2) y の値が -363 のとき、 x の
値をすべて求めなさい。

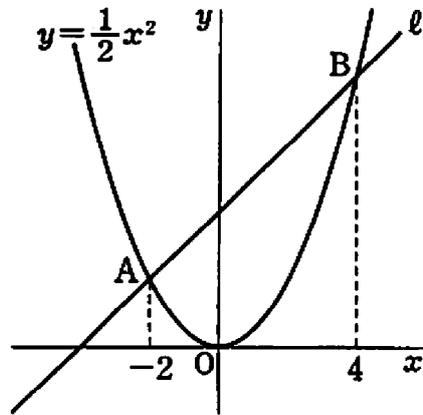
※次のページにも、問題があります。

4

下の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフがあります。

直線 l は、このグラフ上の2点 $A(-2, 2)$ 、 $B(4, 8)$ で交わっています。

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。



- (1) $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフについて、 x の変域が $-2 \leq x \leq 4$ のときの y の変域を求めなさい。

- (2) $y = \frac{1}{2}x^2$ について、 x の値が2から4まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

8問中

単元別問題

解答

1 (1)

イ、ウ

説明

$y = x^2$ の a の値は1なので、 $y = ax^2$ で、 a の絶対値が1よりも大きくなると、グラフの開き方は小さくなります。

(2)

イ、エ

2 (1)

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

(2)

5

3 (1)

$$-4 \leq y \leq 0$$

(2)

$$x = -1, 1$$

4 (1)

$$0 \leq y \leq 8$$

(2)

3