

チェックテスト

17B

関数 $y = ax^2$ の値の変化

得点

/ 100

1 次の関数について、 x の変域が () 内のときの y の変域を求めなさい。 **ステップ 1**

- ① $y = -4x^2$ ($-3 \leq x \leq -1$) ② $y = \frac{1}{3}x^2$ ($-3 \leq x \leq 6$)

1 10点×2

① _____

② _____

2 次の関数について、 x が -4 から 2 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

- ① $y = 2x^2$ ② $y = \frac{1}{2}x^2$

ステップ 2

2 10点×3

① _____

② _____

③ _____

3 次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① 関数 $y = ax^2$ について、 x が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合が 3 である。このとき、 a の値を求めなさい。
- ② 関数 $y = -2x^2$ について、 x が a から $a+3$ まで増加するときの変化の割合が -2 である。このとき、 a の値を求めなさい。
- ③ 関数 $y = ax^2$ と $y = -3x+6$ について、 x の値が 1 から 8 まで増加するときの変化の割合が等しくなる。このとき、 a の値を求めなさい。

3 10点×3

① _____

② _____

③ _____

4 球をある斜面上で転がしたとき、転がし始めてから x 秒後までに転がった距離を y m とすると、 $y = 2x^2$ という関係があった。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① 球が転がり始めてから 6 秒間に転がった距離を求めなさい。
- ② 3 秒後から 5 秒後までの平均の速さを求めなさい。

4 10点×2

① _____

② _____
