■クラス ＿＿＿＿＿＿ ■氏名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

● 標準時間 15分

得点 ／100

チェックテスト 17A 関数$y=ax^2$の値の変化

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

2 次の関数について，x が 2 から 6 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。 ステップ 2

① $y=5x^2$　② $y=\frac{1}{2}x^2$　③ $y=-\frac{1}{4}x^2$

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 3 から 7 まで増加するときの変化の割合が -5 である。このとき，a の値を求めなさい。

② 関数 $y=\frac{1}{2}x^2$ について，x が a から $a+4$ まで増加するときの変化の割合が 6 である。このとき，a の値を求めなさい。

③ 関数 $y=ax^2$ と $y=4x-2$ について，x が 2 から 6 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。

4 自動車を走らせるとき，走り始めてから x 秒間で進んだ距離を 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 動き始めてから 5 秒間で進んだ距離を求めなさい。

② 2 秒後から 7 秒後までの平均の速さを求めなさい。

1 10点×2
①
②

2 10点×3
①
②
③

3 10点×3
①
②
③

4 10点×2
①
②