

|    |                 |     |    |    |
|----|-----------------|-----|----|----|
| 13 | 関数              | クラス | 氏名 | 得点 |
|    | 関数 $y = ax^2$ ① |     |    | 点  |

1 次の㉑～㉗のうち、 $y$ が $x$ の2乗に比例するものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ㉑ 1辺が $x$ cmの立方体の辺の長さの和 $y$ cm
- ㉒ 半径が $x$ cmの円の面積 $y$ cm<sup>2</sup>
- ㉓ 横が $x$ cm、縦が横の $\frac{1}{3}$ 倍の長さである長方形の面積 $y$ cm<sup>2</sup>

1 (14点)

|  |
|--|
|  |
|--|

2  $y$ が $x$ の2乗に比例するとき、次の各場合について、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

- ①  $x = -2$ のとき $y = 16$
- ②  $x = 9$ のとき $y = -27$

2 (各14点×2)

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |

3 次の㉑～㉗の関数について、下の問いに答えなさい。

- ㉑  $y = \frac{3}{2}x^2$
- ㉒  $y = 2x^2$
- ㉓  $y = -\frac{2}{3}x^2$
- ㉔  $y = -3x^2$
- ㉕  $y = \frac{2}{3}x^2$
- ㉖  $y = -\frac{3}{4}x^2$

① グラフが下に開いているものをすべて選び、記号で答えなさい。

② グラフが $x$ 軸について対称となるのは、どれとどれか、記号で答えなさい。

3 (各14点×2)

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |

4 次の関数の $y$ の変域を求めなさい。

- ①  $y = x^2$  ( $-3 \leq x < 2$ )

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

4 (各15点×2)

|   |  |
|---|--|
| ① |  |
| ② |  |