

2乗に比例する関数 2

NO. 1

名前

/6 点

1. 次のア～オの関数について、 y が x の2乗に比例しているものを選びなさい。

ア. $y = 6x^2$ イ. $y = \frac{1}{x^2}$ ウ. $y = -x^2$

エ. $y = \frac{1}{4}x^2$ オ. $y = 2^2x$

2. 関数 $y = a x^2$ について、 x, y が下の表のようになるとき次の問いに答えなさい。

| | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|---|----|---|-----|---|-----|
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | -18 | | | 0 | -2 | | -18 | | -50 |

- ① y を x の式で表しなさい。
- ② 表の空欄をうめなさい。
- ③ x の値が3倍になると、 y の値は何倍になるか。
3. 底辺と高さがともに x cm である三角形の面積を y cm² とするとき x と y の関係を式に表しなさい。

解答

1. ア ウ エ

2. ① $y = a x^2$ に $x = 3$ $y = -18$ を代入
 $-18 = 9 a$
 $a = -2$ $y = -2 x^2$

②

| | | | | | | | | | |
|---|-----|----|----|---|----|----|-----|-----|-----|
| x | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | -18 | -8 | -2 | 0 | -2 | -8 | -18 | -32 | -50 |

③ $3^2 = 9$ 倍3. $y = \frac{1}{2} x^2$