

〈解答〉

- ① (1) イ・オ・カ(完答) (2) エ (3) ウ
- ② (1) $y = -2x$ (2) A: -4, B: 9(完答)
- ③ (1) $y = 3x$ (2) $0 \leq x \leq 12$ (3) $0 \leq y \leq 36$ (4) 8 cm
- ④ (1) $y = \frac{48}{x}$ (2) ① $y = 12$ ② $x = -4$
- ⑤ (1) ウ (2) ア (3) $m = \frac{2}{3}$
- ⑥ (1) A(-2, 4), B(2, -4)(完答) (2) $a = -2$ (3) 16cm^2

配点 各1点 18点満点

〈解説〉

- ① (1) 比例定数がマイナスのものが、 x の値が増加すると、 y の値が減少する。
 (2) $x = 3$ をそれぞれの式に代入して $y = 1$ になるものを選ぶ。
- ② (1) $y = ax$ に $x = -3$, $y = 6$ を代入して、比例定数 a を求め、 y を x の式で表す。
 (2) Aは $y = -2x$ に $x = 2$ を代入する。Bは $y = -2x$ に $y = -18$ を代入する。
- ③ (1) 三角形の面積=底辺×高さ÷2なので、底辺は x 、高さは6、面積は y なので、
 $y = x \times 6 \div 2$ となる。
 (2) x は最小0、最大12となるので、変域は $0 \leq x \leq 12$ と表せる。
 (3) y は x が最小の0のとき0、 x が最大の12のときに36をとるので、変域は $0 \leq y \leq 36$ と表せる。
 (4) $y = 3x$ に $y = 24$ を代入して求める。
- ④ (1) $y = \frac{a}{x}$ に $x = 6$ のとき $y = 8$ を代入すると、 $a = 48$ となる。
 (2) ① $y = \frac{48}{x}$ の式に $x = 4$ を代入して求める。
 ② $y = \frac{48}{x}$ の式に $y = -12$ を代入して求める。
- ⑤ (1) 式に $x = 4$ を代入して $y = 5$ となるものを求める。
 (2) 式に $x = -3$ を代入して $y = 3$ となるものを求める。
 (3) エの式 $y = -\frac{4}{x}$ に $x = m$, $y = -6$ を代入して m を求める。
- ⑥ (1) $y = -\frac{8}{x}$ に点Aの x 座標の-2を代入すると、 $y = 4$ である。よってA(-2, 4)となる。
 点Bは点Aを原点について対称移動した点なので、B(2, -4)となる。

(2) $y = ax$ に $A(-2, 4)$ を代入すると、 $4 = -2a$ となり、これを解くと $a = -2$ となる。

(3) $\triangle ABC = \triangle AOC + \triangle BOC$ なので $A(-2, 4)$ 、 $B(2, -4)$ 、 $C(4, 0)$ より求める面積は、

$$4 \times 4 \times \frac{1}{2} + 4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 16 \text{ となる。}$$