

1. (1)  $y = 4x$  (○)

(2)  $xy = 20$  より  $y = \frac{20}{x}$  (△)

(3) かみ合って動く歯の数は同じだから  $24x = 36y$   
 $y = \frac{24}{36}x = \frac{2}{3}x$  (○)

(4)  $x$ 分間で $200x$ (m)走るから、残りの距離は  
 $y = 2000 - 200x$  (×)

2. (1)  $y$  は  $x$  に比例しているから  $y = ax$  これに

$x = 6, y = 2$  を代入して  $2 = 6a$  より  $a = \frac{1}{3}$  よって  $y = \frac{1}{3}x$

したがって  $x = 10$  のとき,  $y = \frac{1}{3} \times 10 = \frac{10}{3}$

(2)  $y$  は  $x$  に反比例しているから  $y = \frac{a}{x}$  これに

$x = 2, y = -6$  を代入して  $a = 2 \times (-6) = -12$  よって  $y = -\frac{12}{x}$

したがって  $y = \frac{1}{2}$  のとき  $\frac{1}{2} = -\frac{12}{x}$   $x = -24$

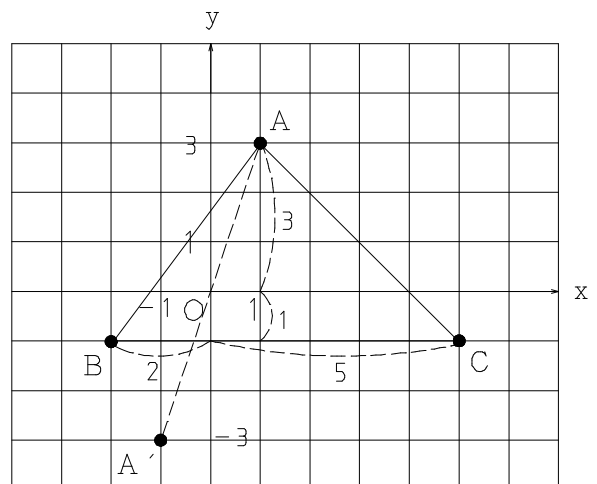
- (3)  $x$  座標が正のとき  $(1, 8), (2, 4), (4, 2), (8, 1)$  の4個  
 $x$  座標が負のとき  $(-1, -8), (-2, -4), (-4, -2), (-8, -1)$  の4個  
 よって 合計 8個

3. (1) 原点について対称であるから  
 $x$  座標,  $y$  座標 とともに符号が逆になる。

$(-1, -3)$

- (2) 底辺が7, 高さが4の三角形になるから

$$7 \times 4 \times \frac{1}{2} = 14$$



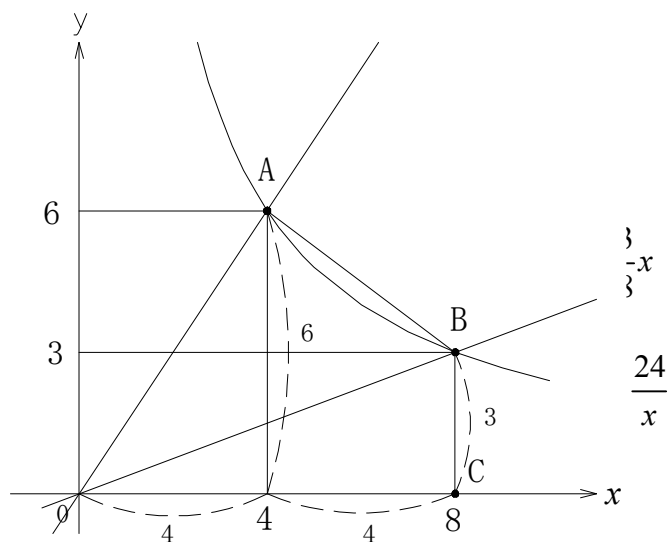
4. (1) 点Aの y 座標は

$$y = \frac{3}{2}x \text{ に } x = 4 \text{ を代入して}$$

$$y = \frac{3}{2} \times 4 = 6$$

この  $x = 4, y = 6$  を  $y = \frac{a}{x}$  に

$$\text{代入して } 6 = \frac{a}{4} \text{ より } a = 24$$



(2) 点Bの y 座標は  $y = \frac{24}{x}$  に  $x = 8$  を代入して  $y = \frac{24}{8} = 3$

直線OBは比例のグラフになるから  $y = ax$  に  $x = 8, y = 3$  を代入して

$$3 = 8a \text{ より } a = \frac{3}{8} \text{ よって } y = \frac{3}{8}x$$

(3) 三角形と台形にわけて面積を求める。

$$4 \times 6 \times \frac{1}{2} + (6 + 3) \times 4 \times \frac{1}{2} = 12 + 18 = 30$$

以上