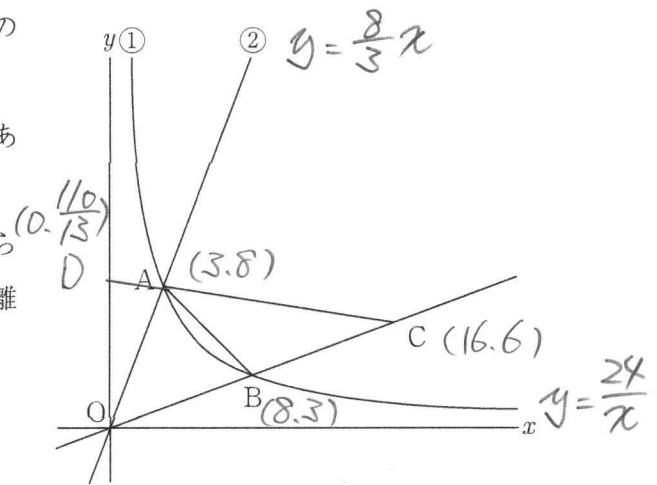


第2回問題見本

問4 右の図において、曲線①は反比例 $y = \frac{a}{x}$ ($x > 0, a > 0$) のグラフであり、直線②は関数 $y = \frac{8}{3}x$ のグラフである。

点Aは曲線①と直線②との交点で、そのx座標は3である。点Bは曲線①上の点で、そのx座標は8である。

このとき、次の問いに答えなさい。ただし、原点Oから点(1, 0)までの距離および原点Oから点(0, 1)までの距離を1cmとする。



(ア) 曲線①の式 $y = \frac{a}{x}$ の a の値として正しいものを、次の1～6の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1. $a = 6$

2. $a = 8$

3. $a = 12$

4. $a = 16$

5. $a = 24$

6. $a = 32$

(イ) 次の 中の「か」「き」「く」にあてはまる数字を、それぞれ0～9の中から1つずつ選び、その数字を答えなさい。

点Cは原点Oと点Bを通る直線上の点で、そのx座標は16である。このとき、3点A, B, Cを結んでできる三角形ABCの面積は cm^2 である。

2点 A (3, 8), C (16, 6) から直線ACの式を求めろ。

$$\text{直線 AC: } y = -\frac{2}{13}x + \frac{110}{13}$$

$$\text{直線 AC の y 切片を D とすると } OD = \frac{110}{13}$$

$$\triangle OAC \text{ の面積は } \triangle OAC = \triangle ODC - \triangle ODA$$

$$\text{よって } \triangle OAC = \frac{110}{13} \times (16 - 3) \times \frac{1}{2} = 55$$

点Bは線分OCの中点なの2"

$$\triangle ABC = \frac{1}{2} \triangle OAC = \frac{55}{2}$$