

問題 1. 平面幾何

|| $AC = 6, BC = 3$ の $\triangle ABC$ で辺 AC を $2 : 1$ に内分する点を D , 辺 BC を $1 : 4$ に外分する点を E とする。 $AD = DE$ のとき BD の長さを求めよ。

$$\cos C = \frac{2^2 + 4^2 - 4^2}{2 \cdot 2 \cdot 4} = \frac{1}{4} \quad (1)$$

$$BD^2 = CD^2 + CB^2 - 2CB \cdot CD \cdot \cos C = 10 \quad (2)$$

$$BD = \sqrt{10} \quad (3)$$

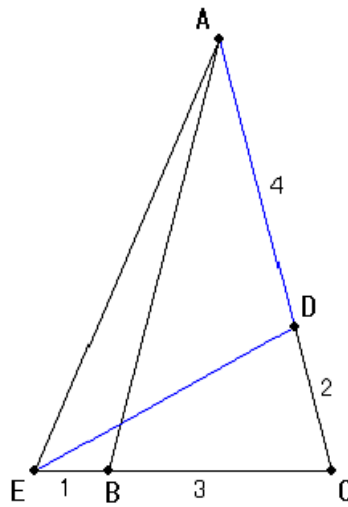


図 1