

(8)  $A(-2, \frac{4}{3}), B(4, \frac{16}{3})$  より 直線 AB の式は  $y = \frac{2}{3}x + \frac{8}{3}$   
 したがって  $E(t, \frac{2}{3}t + \frac{8}{3})$

$O(0,0), B(4, \frac{16}{3})$  より 直線 OB の式は  $y = \frac{4}{3}x$   
 したがって  $D(t, \frac{4}{3}t)$

$\Delta BED$  について 底辺  $ED = (\frac{2}{3}t + \frac{8}{3}) - \frac{4}{3}t = \underline{-\frac{2}{3}t + \frac{8}{3}}$

高さ =  $4 - t$

面積は  $\frac{1}{2}(-\frac{2}{3}t + \frac{8}{3})(4 - t) \dots \textcircled{1}$

$\Delta OAC$  について、 $OC = 2, AC = \frac{4}{3}$  より

面積は  $2 \times \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \dots \textcircled{2}$

$\Delta BED = 2\Delta OAC$  なので、 $\textcircled{1} = \textcircled{2}$  より

$\frac{1}{2}(-\frac{2}{3}t + \frac{8}{3})(4 - t) = 2 \times \frac{4}{3}$   
 $\Delta BED \qquad \qquad \qquad \Delta OAC$

(以下はただの計算)

・両辺を 2 倍

$(-\frac{2}{3}t + \frac{8}{3})(-t + 4) = \frac{16}{3}$

・両辺を 3 倍

$(-2t + 8)(-t + 4) = 16$

・前のカッコを -2、後のカッコを -1 で << する

$2(t - 4)(t - 4) = 16$

・両辺を 2 で割る  $\rightarrow (t - 4)^2$

$(t - 4)^2 = 8$

$t - 4 = \pm 2\sqrt{2}$

$t = 4 \pm 2\sqrt{2}$

$t = 4 + 2\sqrt{2}$  は不適

$\therefore t = \underline{4 - 2\sqrt{2}}$