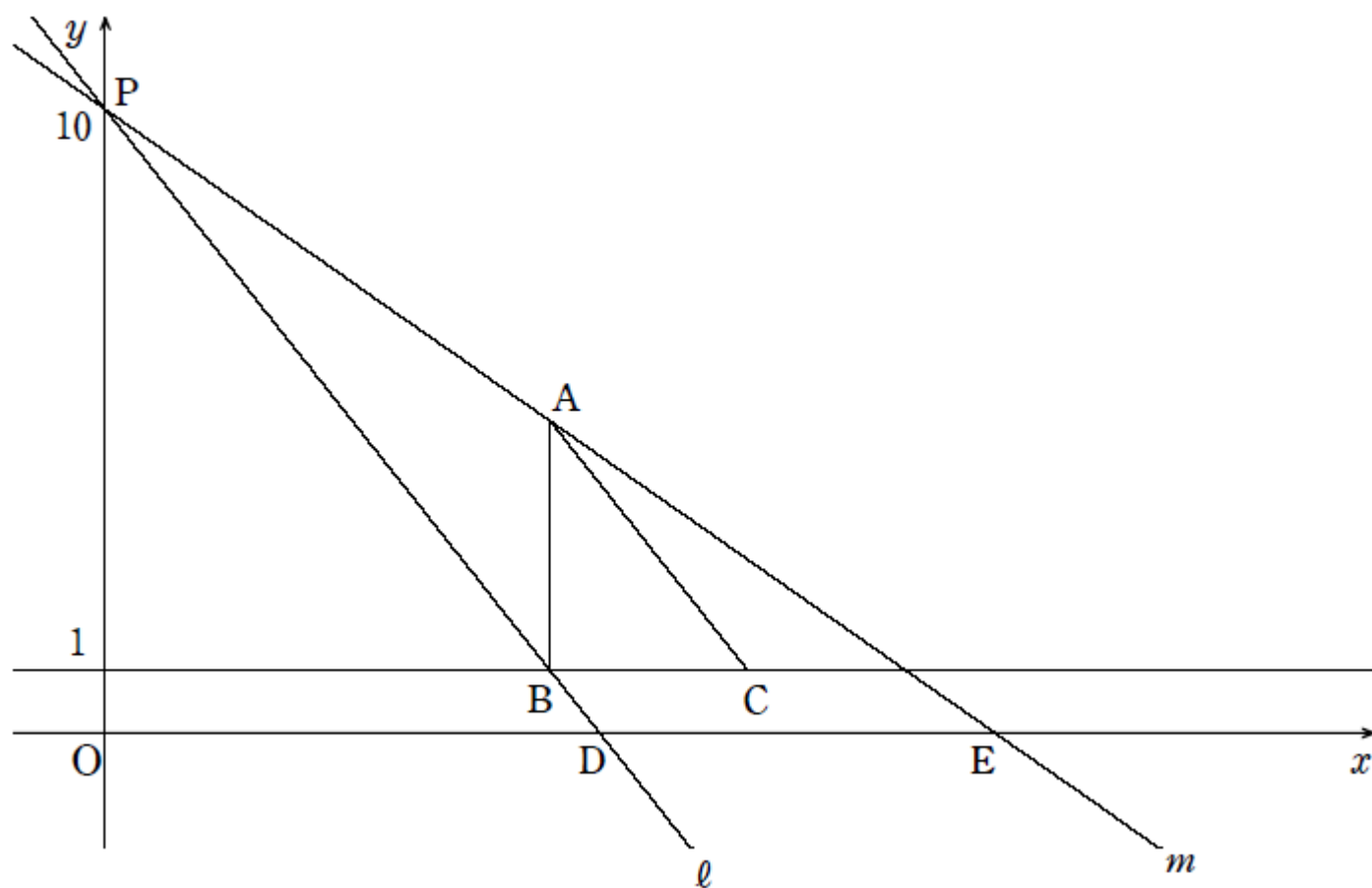




点 B の x 座標を b とすると, $B(b, 1)$

$\triangle ABC$ は $AB=4\text{cm}$, $BC=3\text{cm}$, $CA=5\text{cm}$ の直角三角形であるから, $A(b, 5)$, $C(b+3, 1)$

よって, 直線 AC の傾きは, $\frac{1-5}{(b+3)-b} = -\frac{4}{3}$

$AC \parallel \ell$ のとき, 直線 AC の傾きと直線 ℓ の傾きは等しいから,

直線 ℓ の傾きは $-\frac{4}{3}$

さらに, 直線 ℓ の切片は 10 であるから, 直線 ℓ の式は

$$y = -\frac{4}{3}x + 10$$

また, $B(b, 1)$ は直線 ℓ 上にあるから

$$1 = -\frac{4}{3}b + 10 \quad \frac{4}{3}b = 9 \quad b = \frac{27}{4}$$

つまり, 点 B の x 座標は $\frac{27}{4}$

(2) $AC \parallel \ell$ のとき, 点 B の x 座標を求めなさい。