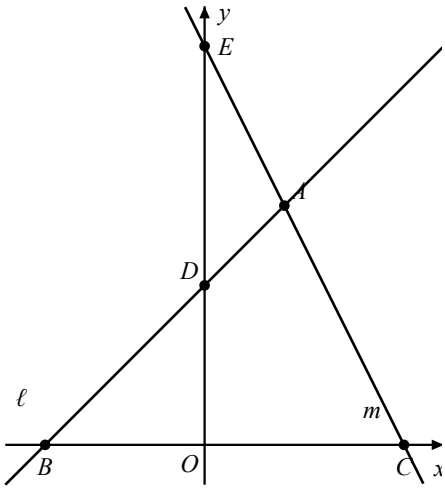
要点

- **底辺を軸の上にとる**　x 軸上の2点を底辺にすると、高さは頂点の y 座標。y 軸上の2点を底辺にすると、高さは頂点の x 座標（の絶対値）。
- **交点**は2直線の式を連立方程式として解く。軸との交点は $y=0$（x 軸）、$x=0$（y 軸）を代入する。

練習1　2直線と x 軸がつくる三角形

右の図で、直線 ℓ は $y=x+4$、直線 m は $y=-2x+10$ です。ℓ と m の交点を A、ℓ、m と x 軸との交点をそれぞれ B、C、ℓ、m と y 軸との交点をそれぞれ D、E とします。座標の1目もりを1cmとします。



(1) 点 A の座標を求めなさい。

答

(2) $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。

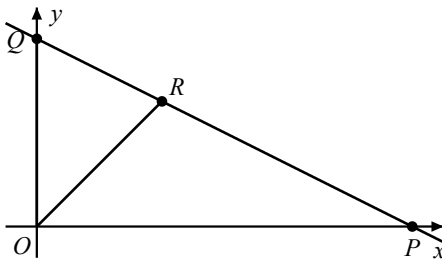
答

(3) $\triangle ADE$ の面積を求めなさい。

答

練習2　直線と両軸がつくる三角形

右の図で、直線 $y=-\dfrac{1}{2}x+6$ と x 軸、y 軸との交点をそれぞれ P、Q、原点を O とします。座標の1目もりを1cmとします。



(1) $\triangle OPQ$ の面積を求めなさい。

答

(2) 直線上の点 R の x 座標は4です。$\triangle OPR$ の面積を求めなさい。

答

(3) 線分 PQ 上に点 S を、$\triangle OPS$ の面積が $18\ \mathrm{cm}^2$ になるようにとります。点 S の座標を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

一次関数 発展① グラフと三角形の面積

練習1　2直線と x 軸がつくる三角形

(1)　$(2,\ 6)$

$x+4=-2x+10$ から $x=2$

(2)　$27\ \mathrm{cm}^2$

B$(-4,\ 0)$、C$(5,\ 0)$。$\dfrac{1}{2}\times 9\times 6$

(3)　$6\ \mathrm{cm}^2$

DE$=10-4=6$ を底辺、高さは A の x 座標 2

練習2　直線と両軸がつくる三角形

(1)　$36\ \mathrm{cm}^2$

P$(12,\ 0)$、Q$(0,\ 6)$。$\dfrac{1}{2}\times 12\times 6$

(2)　$24\ \mathrm{cm}^2$

R$(4,\ 4)$。$\dfrac{1}{2}\times 12\times 4$

(3)　$(6,\ 3)$

$\dfrac{1}{2}\times 12\times(\text{高さ})=18$ から $y=3$、$x=6$