

数学ミニテスト(解答・解説)

年組番号名前

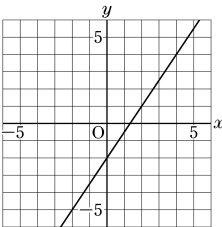
点

① 右の直線の式を求めなさい。

点(0, -2)を通るから、切片は-2

右へ2進むと上へ3だけ進むから、傾きは $\frac{3}{2}$

よって、直線の式は、 $y = \frac{3}{2}x - 2$



$y = \frac{3}{2}x - 2$

② x の値が 1 増加すると y の値が 3 増加し、 $x = -2$ のとき $y = 7$ である 1 次関数の式を求めなさい。

傾きは3なので、 $y = 3x + b$ とおく。

この式に $x = -2$, $y = 7$ を代入して、

$7 = 3 \times (-2) + b$

$b = 13$

$y = 3x + 13$

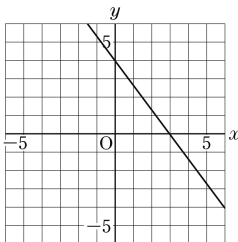
③ 方程式 $4x + 3y = 12$ のグラフを右の図にかきなさい。

$4x + 3y = 12$

$3y = -4x + 12$

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

よって、切片4, 傾き $-\frac{4}{3}$ の直線をかく。



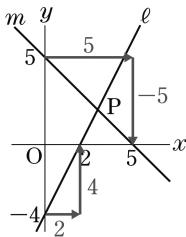
④ 右の 2 直線 ℓ , m の交点 P の座標を求めなさい。

直線 ℓ の式は、切片-4, 傾き2だから、 $y = 2x - 4$

直線 m の式は、切片5, 傾き-1だから、 $y = -x + 5$

2つの式を連立方程式として解くと、

$x = 3, y = 2$



P (3, 2)

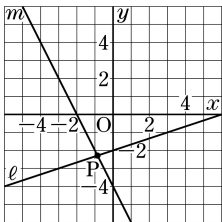
⑤ 右の 2 直線 ℓ , m の交点 P の座標を求めなさい。

直線 ℓ の式は、切片-2, 傾き $\frac{1}{3}$ だから、 $y = \frac{1}{3}x - 2$

直線 m の式は、切片-4, 傾き-2だから、 $y = -2x - 4$

2つの式を連立方程式として解くと、

$x = -\frac{6}{7}, y = -\frac{16}{7}$



P $(-\frac{6}{7}, -\frac{16}{7})$

⑥ 右の図で、 $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

直線 ℓ , m に平行な直線 n をひく。

$\angle a = 180^\circ - 140^\circ$

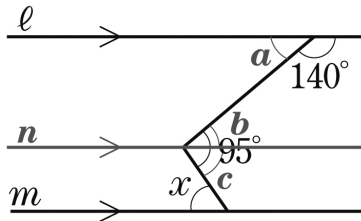
$= 40^\circ$

$\angle b = \angle a, \angle c = \angle x$

よって、

$\angle x = 95^\circ - 40^\circ$

$= 55^\circ$



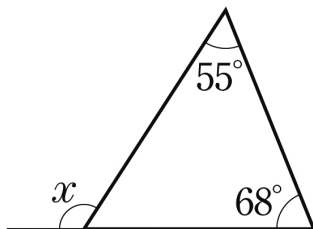
55°

⑦ 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

三角形の外角は、それととなり合わない2つの内角の和に等しいから、

$\angle x = 68^\circ + 55^\circ$

$= 123^\circ$

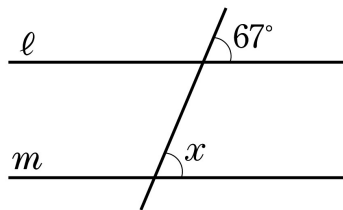


123°

⑧ 右の図で、 $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平行線の同位角は等しいから、

$\angle x = 67^\circ$



67°

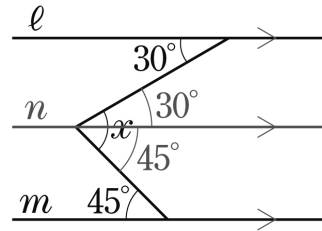
⑨ 右の図で、 $\ell // m$ のとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

直線 ℓ , m に平行な直線 n をひく。

平行線の錯角は等しいので、

$\angle x = 30^\circ + 45^\circ$

$= 75^\circ$



75°

⑩ 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

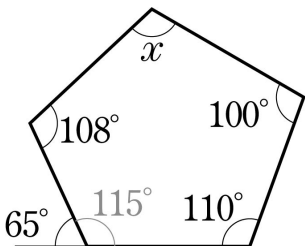
五角形の内角の和は、

$180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$

$\angle x = 540^\circ - (108^\circ + 115^\circ + 110^\circ + 100^\circ)$

$= 540^\circ - 433^\circ$

$= 107^\circ$



107°