

数学ミニテスト(解答・解説)

年 組 番 名前

点

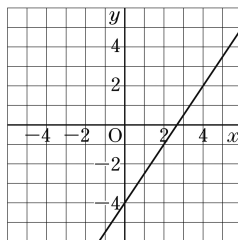
月 日 ()

① 1 次関数 $y = \frac{3}{2}x - 4$ のグラフを右の図にかきなさい。

切片が -4 だから, 点 $(0, -4)$ を通る。

傾きが $\frac{3}{2}$ だから, 点 $(0, -4)$ から右へ2,

上へ3だけ進んだ点 $(2, -1)$ を通る。



② グラフが, 2 点 $(0, 2)$, $(6, 0)$ を通る直線の式を求めなさい。

傾きは, $\frac{0-2}{6-0} = -\frac{1}{3}$

切片は2だから, $y = -\frac{1}{3}x + 2$

$$y = -\frac{1}{3}x + 2$$

③ グラフの傾きが $\frac{2}{3}$ で, 点 $(9, -2)$ を通る直線の式を求めなさい。

傾きは $\frac{2}{3}$ なので, $y = \frac{2}{3}x + b$ とおく。

この式に $x = 9$, $y = -2$ を代入して,

$$-2 = \frac{2}{3} \times 9 + b$$

$$b = -8$$

$$y = \frac{2}{3}x - 8$$

④ グラフの傾きが 6 で, 点 $(2, 5)$ を通る直線の式を求めなさい。

傾きは6なので, $y = 6x + b$ とおく。

この式に $x = 2$, $y = 5$ を代入して,

$$5 = 6 \times 2 + b$$

$$b = -7$$

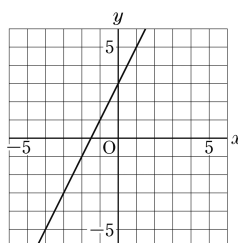
$$y = 6x - 7$$

⑤ 方程式 $-2x + y - 3 = 0$ のグラフを右の図にかきなさい。

$$-2x + y - 3 = 0$$

$$y = 2x + 3$$

よって, 切片3, 傾き2の直線をかく。



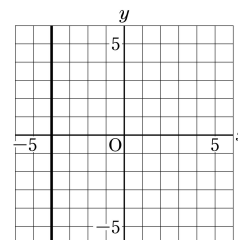
⑥ 方程式 $6x + 24 = 0$ のグラフを右の図にかきなさい。

$$6x + 24 = 0$$

$$6x = -24$$

$$x = -4$$

よって, 点 $(-4, 0)$ を通り, y 軸に平行な直線をかく。



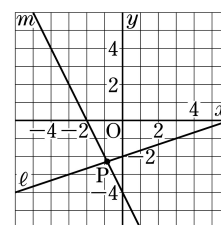
⑦ 右の 2 直線 ℓ , m の交点 P の座標を求めなさい。

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,

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



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

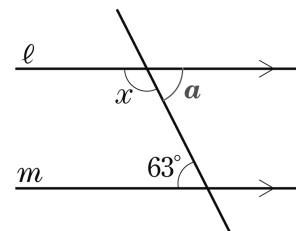
⑧ 右の図で, $\ell // m$ のとき, $\angle x$ の大きさを求めなさい。

平行線の錯角は等しいから,

$$\angle a = 63^\circ$$

$$\angle x = 180^\circ - 63^\circ$$

$$= 117^\circ$$

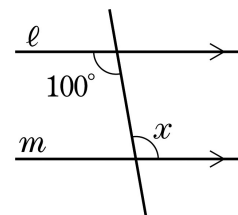


$$117^\circ$$

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

平行線の錯角は等しいから,

$$\angle x = 100^\circ$$



$$100^\circ$$

⑩ 右の図で, $\ell // m$ のとき, $\angle x$ の大きさを求めなさい。

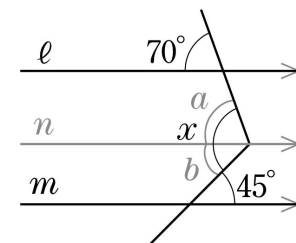
直線 ℓ , m に平行な直線 n をひく。

平行線の同位角は等しいので, $\angle a = 70^\circ$

平行線の錯角は等しいので, $\angle b = 45^\circ$

よって,

$$\angle x = 70^\circ + 45^\circ = 115^\circ$$



$$115^\circ$$