

中1数学A 2019年度1学期 連立方程式・座標平面・1次関数 本問解答

§9 関数とそのグラフ1

※ 欠席してしまった場合は、問 9.1,問 9.2,問 9.5,問 9.6 を自分で確認し、p.25 の宿題 H9.1,H9.2,H9.5 に取り組んで提出してください。余裕があれば全問解きましょう。

問9.1

(1) 10g につき、0.5cm 伸びているので、割合が一定だとすれば 1g につき、
 0.05cm 伸びていると考えられる。

(2) $y = 0.05x + 10$

(3) $y = 0.05x + 10$ に $x = 130$ を代入して、

$$y = 0.05 \times 130 + 10 = 6.5 + 10 = 16.5 \text{ (cm)}$$

(4) $y = 0.05x + 10$ に $y = 20$ に代入して、

$$20 = 0.05x + 10$$

$$10 = 0.05x$$

$$x = 10 \div 0.05$$

$$x = 200 \text{ (g)}$$

問9.2

(1)

x	-2	-1	0	1	2	3
y	0	2	4	6	8	10

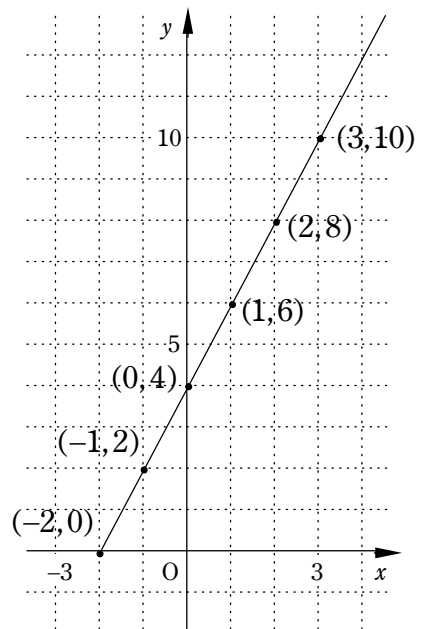
(2) 右図

(3) $y = 2x + 4$

(4) $y = 2x + 4$ に $y = 11$ を代入して、

$$11 = 2x + 4 \quad 7 = 2x \quad x = \frac{7}{2} \quad \text{なので、}$$

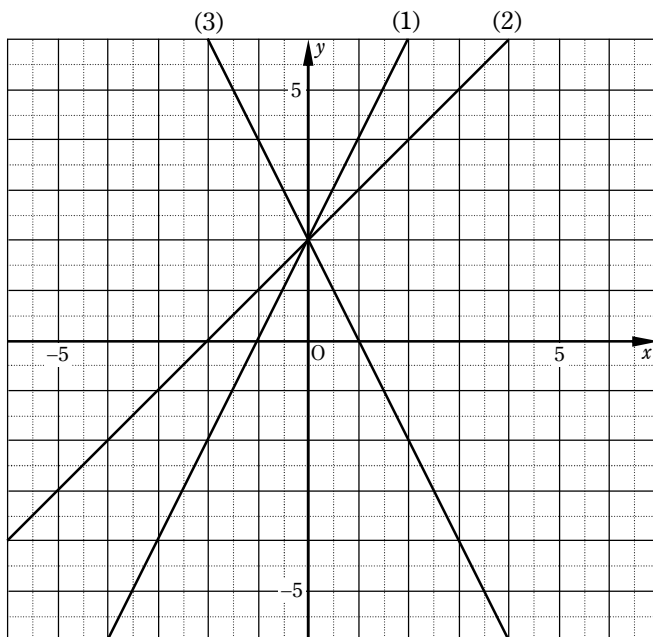
$$x \text{ 座標は } \frac{7}{2}$$



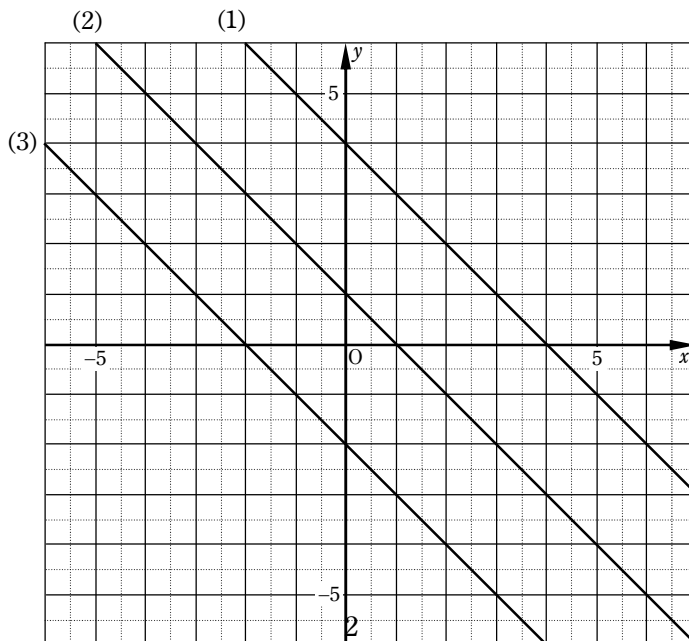
(5) 時刻 0 から 3.5 分後に、水がちょうど 11 リットル入っていることを表している。

(6) グラフの 傾き にあたる。

問9.3

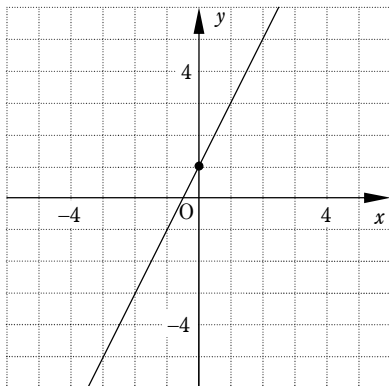


問9.4

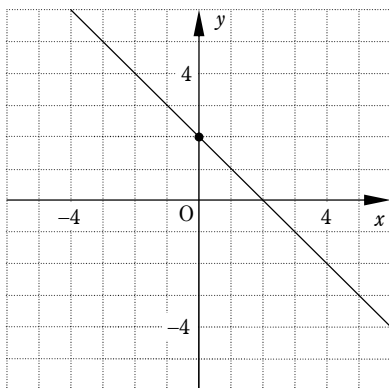


問9.5

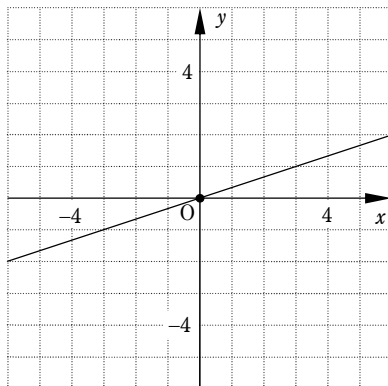
- (1) $y=2x+1$ のグラフは、傾きが $\boxed{2}$ で、 y 切片 ($x=0$ のときの y の値のこと) は $\boxed{1}$ なので、これに注目してグラフを描くと下図のようになります。



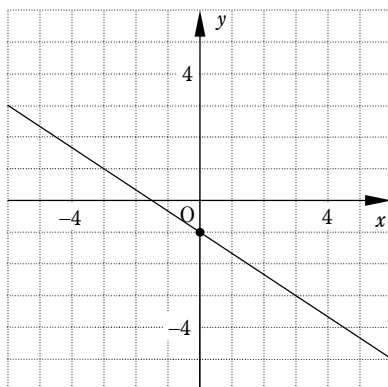
- (2) $y=-x+2$ のグラフは、傾きが $\boxed{-1}$ で、 y 切片は $\boxed{2}$ なので、これに注目してグラフを描くと下図のようになります。



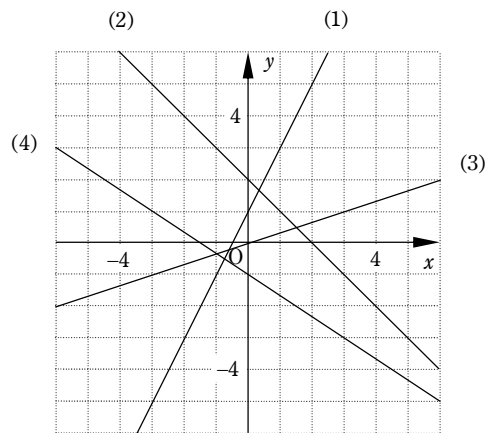
- (3) $y = \frac{1}{3}x$ のグラフは、傾きが $\frac{1}{3}$ であり、 y 切片は 0 なので、
これに注目してグラフを描くと下図のようになります。



- (4) $y = -\frac{2}{3}x - 1$ のグラフは、傾きが $-\frac{2}{3}$ で、 y 切片は -1 なので、
これに注目してグラフを描くと下図のようになります。



よって、(1)～(4)のグラフをまとめて描くと次のようになります。



問9.6

(1) グラフより $y=16$ のとき $x=10$ と読み取れるので、10 (分後)

(2) $\frac{-1}{+5} = \boxed{-\frac{1}{5}}$

(3) (2)より、水の量は1分で $-\frac{1}{5}$ リットル変化する。

$$\text{従って、} 18 + 7 \times \left(-\frac{1}{5}\right) = \frac{90-7}{5} = \boxed{\frac{83}{5} \text{ リットル } (=16.6 \text{ リットル})}$$

(4) $y = -\frac{1}{5}x + 18$

(5) $y = -\frac{1}{5}x + 18$ に $y=0$ を代入して、

$$0 = -\frac{1}{5}x + 18 \quad \frac{1}{5}x = 18 \quad x = 18 \times 5 = 90 \quad \text{より、} \boxed{90 \text{ (分後)}}$$