

チャレンジシート① 基本

単 元	年 組 番	8 問
第 2 学年「一次関数」	氏名	

1 次の(1)～(3)の関係で、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。また、 $y$ が $x$ の一次関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(1) 3Lのジュースを $x$ 人で分けるときの1人分のジュース $y$ L

(2) 1辺が $x$ cmの正方形の周の長さ $y$ cm

(3) 500ページの本を $x$ ページ読んだときの残り $y$ ページ

(1) $y = \frac{3}{x}$	(2) $y = 4x$	(3) $y = 500 - x$	一次関数であるもの (2), (3)
-----------------------	--------------	-------------------	-----------------------

2 一次関数 $y = 3x - 12$ について、次の問いに答えなさい。

(1) 変化の割合を求めなさい。→ $x$ の係数

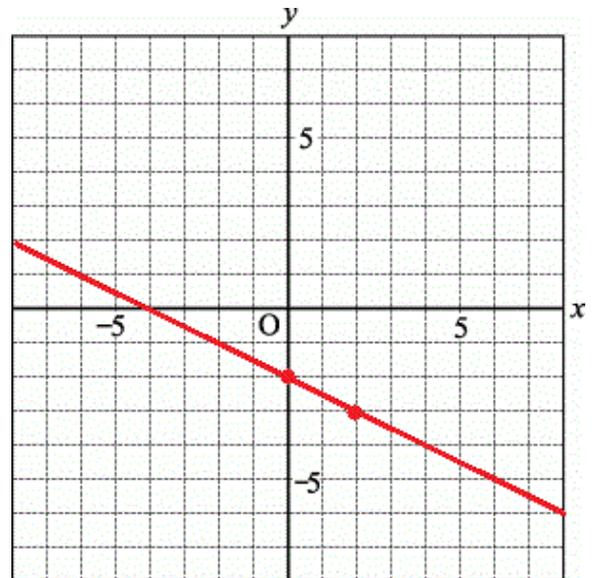
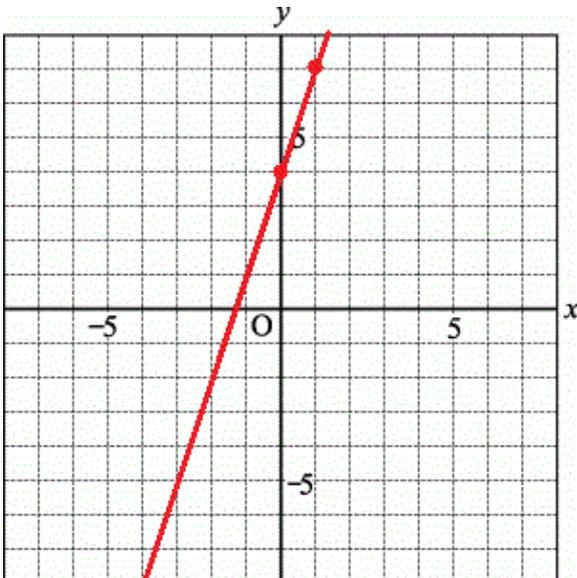
(2)  $x$ が4増加するときの、 $y$ の増加量を求めなさい。→ $3 \times 4 = 12$

(1) 3	(2) 12
----------	-----------

3 次の式のグラフをかきなさい。→傾き、切片を読み取る

(1)  $y = 3x + 4$

(2)  $y = -\frac{1}{2}x - 2$



単 元	年 組 番	6 問
第 2 学年「一次関数」	氏名	

1 次の直線の式を求めなさい。

(1) 2点(-4, -3), (5, 0)を通る直線

$\frac{0-(-3)}{5-(-4)} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ だから,  $y = \frac{1}{3}x + b$ と表せる。これに $x=5, y=0$ を代入すると,

$\frac{5}{3} + b = 0, b = -\frac{5}{3}$  よって,  $y = \frac{1}{3}x - \frac{5}{3}$

(2) 直線 $y = 4x - 3$ に平行で, 直線 $y = x + 6$ と $y$ 軸上で交わる直線

傾きは4, 切片は6だから $y = 4x + 6$

(1)  $y = \frac{1}{3}x - \frac{5}{3}$

(2)  $y = 4x + 6$

2 連立方程式  $\begin{cases} 2x - y = -2 \dots \textcircled{1} \\ 2x - 3y = 6 \dots \textcircled{2} \end{cases}$  について, 次の問いに答えなさい。

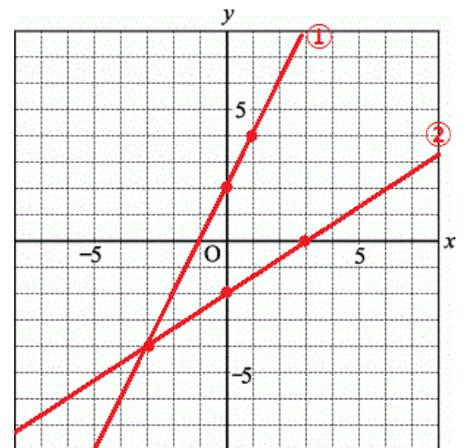
(1) 右の図に, ①, ②の方程式を, それぞれグラフに表しなさい。

①を $y$ について解いて,  $y = 2x + 2$

これから, 傾き, 切片を読み取ってグラフをかく。

②を $y$ について解いて,  $y = \frac{2}{3}x - 2$

これから, 傾き, 切片を読み取ってグラフをかく。



(2) (1) のグラフから, 連立方程式の解を求めなさい。

(1) の①, ②のグラフの交点を読む。

$(x, y) = (-3, -4)$

3 深さ 60 cmの直方体の形をした浴そうに水が入っている。この浴そうに, 毎分一定の割合で水を入れたところ, 2分後には 30 cm, 7分後には 55 cmになった。

水を入れ始めてから $x$ 分後の水面の高さを $y$ cmとして,  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

$\frac{55-30}{7-2} = \frac{25}{5} = 5$ だから,  $y = 5x + b$ と表せる。

これに,  $x = 2, y = 30$ を代入すると,

$30 = 5 \times 2 + b, b = 30 - 10 = 20$  よって $y = 5x + 20$

$y = 5x + 20$