

< 1次関数① >

組	番	名前
---	---	----

1 深さ50cmの直方体の形をした水そうに、7cmの高さまで水が入っています。この水そうに毎分3cmの割合で水面が高くなるように水を入れるとき、水を入れ始めてから $x$ 分後の水面の高さを $y$ cmとします。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(1)	$y =$
-----	-------

(2) 12分後の水面の高さは何cmですか。

(2)	cm
-----	----

2 次の条件をみたす1次関数の式を求めなさい。

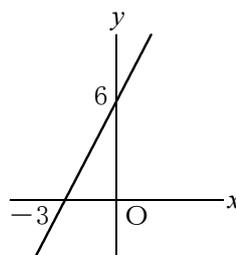
(1) 変化の割合が $-1$ で、 $x = 3$ のとき $y = -2$ である。

(1)	
-----	--

(2) グラフが2点(2, 1), (4, 9)を通る。

(2)	
-----	--

(3) グラフが右の図のように表される。



(3)	
-----	--

## &lt; 1次関数① &gt;

解答

組	番	名前

- 1 深さ50cmの直方体の形をした水そうに、7cmの高さまで水が入っています。この水そうに毎分3cmの割合で水面が高くなるように水を入れるとき、水を入れ始めてから $x$ 分後の水面の高さを $y$ cmとします。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1)  $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(1)	(例) $y = 3x + 7$
-----	---------------------

(2) 12分後の水面の高さは何cmですか。

(2)	43 cm
-----	-------

- 2 次の条件をみたす1次関数の式を求めなさい。

(1) 変化の割合が $-1$ で、 $x=3$ のとき $y=-2$ である。

変化の割合が $-1$ であるから、この1次関数の式は

$$y = -x + b$$

この式に $x=3$ 、 $y=-2$ を代入して

$$-2 = -3 + b$$

$$b = 1$$

(1)	(例) $y = -x + 1$
-----	---------------------

(2) グラフが2点(2, 1)、(4, 9)を通る。

2点(2, 1)、(4, 9)を通るから、グラフの傾きは

$$\frac{9-1}{4-2} = 4$$

したがって、1次関数の式は  $y = 4x + b$

グラフが点(2, 1)を通るから、

この式に $x=2$ 、 $y=1$ を代入して

$$1 = 4 \times 2 + b \quad \text{よって } b = -7$$

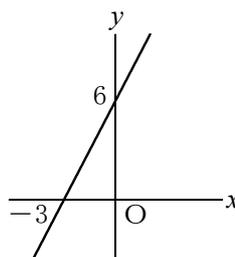
(2)	(例) $y = 4x - 7$
-----	---------------------

(3) グラフが右の図のように表される。

グラフから切片は6

傾きは、

$$\frac{6}{3} = 2$$



(3)	(例) $y = 2x + 6$
-----	---------------------