

チェックテスト

9B

1次関数と変化の割合

得点

/ 100

1 次の㉗~㉙について、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。また、 $y$ が $x$ の1次関数であるものには [ ]に○を、そうでないものには [ ]に×を書きなさい。 ステップ 1

㉗ 時速4kmで $x$ 時間歩いたときの道のり $y$ km

$y = 4 \times x$   
1次関数は、 $y = ax + b$  ( $a \neq 0$ ) の形で表される。この場合は  $b = 0$  である。

㉘ 面積が  $30 \text{ cm}^2$  の平行四辺形の底辺の長さ  $x \text{ cm}$  と高さ  $y \text{ cm}$

$x \times y = 30$  より、 $y = \frac{30}{x}$  …反比例

㉙  $120 \text{ cm}$  のひもから長さ  $15 \text{ cm}$  のひもを  $x$  本切り取ったときの残りの長さ  $y \text{ cm}$

$y = 120 - 15 \times x$

㉚ 1個100円のりんご  $x$  個と1個60円のみかん3個を買ったときの代金  $y$  円

$y = 100 \times x + 60 \times 3$

2 次の1次関数について、それぞれの問いに答えなさい。 ステップ 2

①  $y = 3x - 1$

1)  $x$  の値が1から5まで増加するとき、次の値をそれぞれ求めなさい。

㉗  $x$  の増加量  
 $5 - 1 = 4$

㉘ 変化の割合  
 $y = ax + b$  の  $a$  に等しい。

㉙  $y$  の増加量  
( $y$  の増加量) = (変化の割合)  $\times$  ( $x$  の増加量) より、  
 $3 \times 4 = 12$

2)  $x$  の増加量が6であるとき、 $y$  の増加量を求めなさい。

$3 \times 6 = 18$

②  $y = -\frac{1}{2}x + 4$

1)  $x$  の値が2から8まで増加するとき、次の値をそれぞれ求めなさい。

㉗  $x$  の増加量  
 $8 - 2 = 6$

㉘ 変化の割合

㉙  $y$  の増加量  
 $-\frac{1}{2} \times 6 = -3$

2)  $x$  の増加量が12であるとき、 $y$  の増加量を求めなさい。

$-\frac{1}{2} \times 12 = -6$

3  $y$  が  $x$  の1次関数で、 $x, y$  の値が下の表のようになるとき、後の問いに答えなさい。 ステップ 2

$x$	-4	-2	0	2	4	6
$y$	14	㉗	2	-4	㉘	㉙

① 表の空欄 ㉗ ~ ㉙ にあてはまる数を書きなさい。

$x = 0$  のとき  $y = 2$ 、 $x = 2$  のとき  $y = -4$  より、 $x$  の値が2増加すると  $y$  の値は6減少する。

② 変化の割合を求めなさい。

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

1 5点×8

㉗ 式  $y = 4x$   
[ ○ ]

㉘ 式  $y = \frac{30}{x}$   
[ × ]

㉙ 式  $y = -15x + 120$   
[ ○ ]

㉚ 式  $y = 100x + 180$   
[ ○ ]

2 5点×8

1) ㉗ 4

㉘ 3

㉙ 12

2) 18

② 1) ㉗ 6

㉘  $-\frac{1}{2}$

㉙ -3

2) -6

3 5点×4

① ㉗ 8

㉘ -10

㉙ -16

② -3