

得点		<b>演習問題</b>	実施日	月 日	氏名	
		1次関数 ①				

【1】 次の式で、 $y$  が  $x$  の 1 次関数であるものはどれですか。記号で答えなさい。

ア  $xy=12$       イ  $y=-2x$       ウ  $x+y+1=0$

オ  $y=2x^2$       カ  $y=\frac{20}{x}$       キ  $y=\frac{1}{2}x-3$

【2】 次のそれぞれの関数について、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。また、 $y$  が  $x$  の 1 次関数であるものはどれですか。

- ① 1 本 60 円の鉛筆を  $x$  本買ったときの代金を  $y$  円とする。
- ② 20km の道のりを時速 4km で  $x$  時間進んだときの、残りの道のりを  $y$  km とする。
- ③ 面積が  $20\text{cm}^2$  の長方形の縦の長さを  $x$  cm としたとき、横の長さを  $y$  cm とする。
- ④ 重さが 200g の箱に 1 個 120g のかんづめを  $x$  個つめたときの、全体の重さを  $y$  g とする。

【3】 地上から 10km くらいまでの気温は、高さが 1km 高くなるごとに、 $6^\circ\text{C}$  ずつ低くなっていきます。地上の気温が  $25^\circ\text{C}$  で、地上からの高さ  $x$  km 地点での気温を  $y^\circ\text{C}$  とするとき、次の問いに答えなさい。

- ①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $y$  は  $x$  の 1 次関数といえますか。
- ③  $x=7$  のときの  $y$  の値を求めなさい。
- ④  $y=-8$  のときの  $x$  の値を求めなさい。

【4】 80L の水が入っている水そうから、毎分 4L ずつ、水を排水していく。水を排水し始めてからの時間を  $x$  分、水そうに残っている水の量を  $y$  L とするとき、次の問いに答えなさい。

- ①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $y$  は  $x$  の 1 次関数といえますか。
- ③  $x$ 、 $y$  の変域をそれぞれ表しなさい。

【5】 長さ 20cm のバネに、おもりをつるしたとき、おもりの重さとバネの長さの関係は下の表のようになった。次の問いに答えなさい。

おもりの重さ(g)	0	10	20	30	40	...
バネの長さ(cm)	20	24	28	32	36	...

- ① おもりの重さ 1g について、バネの長さは何 cm ずつ長くなっていますか。
- ② おもりの重さを  $x$ 、バネの長さをの値  $y$  とするとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ③ おもりの重さが 70g であるとき、バネの長さは何 cm ですか。

【6】 1 次関数  $y=3x-1$  について、次の問いに答えなさい。

- ①  $x$  の値が  $-2$  から  $3$  まで増加したとき、変化の割合を求めなさい。

$x$	$-2$	$3$
$y$		

- ②  $x$  の値が 1 増加するとき、 $y$  はどう変化しますか。
- ③  $y$  の増加量が 12 であるとき、 $x$  の増加量を求めなさい。

【7】 次の関数で、変化の割合をそれぞれ求めなさい。

- ①  $y=2x+1$  で  $x$  の値が 2 から 4 まで増加したとき。

$x$		
$y$		

- ②  $y=-3x+4$  で  $x$  の値が  $-4$  から  $-1$  まで増加したとき。

$x$		
$y$		

- ③  $y=\frac{12}{x}$  で、 $x$  の値が 2 から 4 まで増加したとき。

$x$		
$y$		