

# 44

## 1 次関数

年 組 番 名前

### ●例題 1●

次のア～エの中で、 $y$ が $x$ の1次関数であるものはどれですか。**すべて**選び、記号で答えなさい。

ア、 $y = -3x$	イ、 $y = \frac{6}{x}$
ウ、 $y = 2x + 5$	エ、 $y = x^2$

答. ア、ウ

問1 次の(1)～(2)の  にあてはまる言葉を答えなさい。

(1)  $y$ が $x$ についての1次式で表されるとき、 $y$ は $x$ の **1次関数** であるという。

(2) 一般に、1次関数は、 $a$ 、 $b$ を定数として、 $y = \mathbf{ax + b}$  と表される。

問2 次のア～カの中で、 $y$ が $x$ の1次関数であるものはどれですか。**すべて**選び、記号で答えなさい。

ア、 $y = -2x$	イ、 $y = \frac{12}{x}$
ウ、 $y = 3x - 7$	エ、 $y = 2x^2$
オ、 $y = \frac{x}{6} + 4$	カ、 $y = -x^2 + 3$

答. ア、ウ、オ

### ●例題 2●

水が4L入っている水そうに、一定の割合で水を入れた。水を入れ始めてから $x$ 分後の水そうの水の量を $y$ Lとして、 $x$ と $y$ の関係を調べたところ次の表のようになりました。これについて、下の問いに答えなさい。

$x$ (分)	0	3	6	9	12
$y$ (L)	4	13	22	31	40

(1) 1分間に何Lの割合で水そうに水を入れましたか。

答. 3L

(2)  $x$ と $y$ の関係を式で表しなさい。

答.  $y = 3x + 4$

(3)  $y$ は $x$ の1次関数であるといえますか。

答. 見える → 21へ

問3 水が3L入っている水そうに、一定の割合で水を入れた。水を入れ始めてから $x$ 分後の水そうの水の量を $y$ Lとして、 $x$ と $y$ の関係を調べたところ次の表のようになりました。これについて、下の問いに答えなさい。

$x$ (分)	0	3	6	9	12
$y$ (L)	3	9	15	21	27

(1) 1分間に何Lの割合で水そうに水を入れましたか。

答. 2L

(2)  $x$ と $y$ の関係を式で表しなさい。

答.  $y = 2x + 3$  (または  $y = 3 + 2x$ )

(3)  $y$ は $x$ の1次関数であるといえますか。

答. 見える

問4 長さ12cmの線香があります。火をつけてから $x$ 分後の線香の長さを $y$ cmとして、 $x$ と $y$ の関係を調べたところ次の表のようになりました。これについて、下の問いに答えなさい。

$x$ (分)	0	5	10	15	20
$y$ (cm)	12	10	8	6	4

(1) 線香は1分間に何cmの割合で短くなりますか。

答. 0.4cm

(2)  $x$ と $y$ の関係を式で表しなさい。

答.  $y = 12 - 0.4x$  (または  $y = -0.4x + 12$ )

(3)  $y$ は $x$ の1次関数であるといえますか。

答. 見える

問5 次の(1)～(3)で、 $y$ は $x$ の1次関数であるといえますか。

(1) 1個50円の消しゴムを $x$ 個と100円のノート1冊買ったときの代金の合計を $y$ 円とする。

答. 見える ( $y = 50x + 100$ )

(2) 1辺の長さが $x$ cmの正方形の面積を $y$ cm<sup>2</sup>とする。

答. 見えない ( $y = x^2$ )

(3) 120ページの本を $x$ ページ読んだときの残りを $y$ ページとする。

答. 見える ( $y = 120 - x$ )