

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 であるという。
 (2) 一般に、1次関数は、 a 、 b を定数として、 $y =$ 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、 $y = -x^2 + 3$

●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. いる → 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。

(2) x と y の関係を式で表しなさい。

(3) y は x の1次関数であるといえますか。

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。

(2) x と y の関係を式で表しなさい。

(3) y は x の1次関数であるといえますか。

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。

(2) 1辺の長さが x cmの正方形の面積を y cm²とする。

(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。