

『1章 式の計算』

2年 組 番 氏名 _____

問題 次の数量を表す式を書きましょう。 (教科書 p 15)

- (1) 1個 a kg の小包 3 個の重さ $3a$ (kg)
- (2) 縦 x cm 、横 y cm のはがきの面積 xy (cm^2)
- (3) 1 辺が C cm の正方形の記念切手の面積 c^2 (cm^2)
- (4) 10円切手 a 枚と 2円切手 b 枚を買ったときの代金 $10a + 2b$ (円)

数や文字についての乗法だけでできている式を 単項式 とい

単項式の和の形で表された式を 多項式 という。

1つ1つの単項式 $10a$ 、 $2b$ を多項式 $10a + 2b$ の 項 という。

式の項が数と文字の積であるとき、その数を文字の 係数 という。

問題 多項式 $6a - b + 5$ の項をいいなさい。 項 $6a, -b, 5$

また、 a 、 b の係数をそれぞれいいなさい。 a の係数 6 b の係数 -1

単項式で、かけあわされている文字の個数を、その式の 次数 という。

$$5ab = 5 \times a \times b$$

次数は 2

$$3x^2 = 3 \times x \times x$$

次数は 2

二次式

二次式

文字の部分が同じ項を 同類項 という。

(教科書 p 16)

$$\begin{aligned}\text{例) } 6a - 2b + 3b - 4a &= 6a - 4a - 2b + 3b \\ &= 2a + b\end{aligned}$$

問題 次の同類項をまとめて簡単にしなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad 3a - 6b + 8a + b \\ &= 3a + 8a - 6b + b \\ &= 11a - 5b\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad 3x - 7y - x + 2y \\ &= 3x - x - 7y + 2y \\ &= 2x - 5y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad x^2 - 4x + 2 + 3x \\ &= x^2 - 4x + 3x + 2 \\ &= x^2 - x + 2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad y^2 - 3y - 3y^2 + 2y \\ &= y^2 - 3y^2 - 3y + 2y \\ &= -2y^2 - y\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad a^2 + a - 7 - a^2 + 7 \\ &= a^2 - a^2 + a - 7 + 7 \\ &= a\end{aligned}$$

★注意★
 x^2 と x は次数が異なるので
同類項ではありません

問題 1冊 a 円のノートと1本 b 円の鉛筆があります。

(教科書 p 17)

姉はノート5冊と鉛筆3本、弟はノート2冊と鉛筆5本を買いました。

2人の代金の合計を式に表しましょう。

また、姉の代金は弟の代金よりいくら多いか式に表しましょう。

姉の代金 $5a + 3b$ (円) 弟の代金 $2a + 5b$ (円)

{ 2つの式をたしたりひいたりするには、それぞれの式にかっこをつけて記号+、-でつないで計算します。 }

$$\begin{aligned} & (5a + 3b) + (2a + 5b) \\ &= 5a + 3b + 2a + 5b \\ &= 5a + 2a + 3b + 5b \\ &= 7a + 8b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (5a + 3b) - (2a + 5b) \\ &= 5a + 3b - 2a - 5b \\ &= 5a - 2a + 3b - 5b \\ &= 3a - 2b \end{aligned}$$



問題 (1) $(4x - 7y) + (x + 5y)$
 $= 5x - 2y$

(2) $(4x - 7y) - (x + 5y)$
 $= 3x - 12y$

(3) $(5a - 2b) + (-a - 3b)$
 $= 4a - 5b$

(4) $(5a - 2b) - (-a - 3b)$
 $= 6a + b$

(5) $(x + y) + (x - y)$
 $= 2x$

(6) $(4x + 6y) - (x + 6y - 5)$
 $= 3x + 5$