

今日の授業のねらい：**単項式、多項式、次数の意味を理解する。**

(知識・理解)

教科書P10 <板書> ノートに写しておぼえましょう。

↙ かけ算

$2a, a^2b, -5$ のように、数や文字についての乗法だけでつくられた式を **単項式** という。

理由は $2a = 2 \times a, a^2b = a \times a \times b$ で乗法だから。 -5 は1つの数の項だから。 1年の復習

$3x+10, 3a^2+4ab+1$ のように、単項式の和の形で表された式を **多項式** といひ、そのひとつひとつの単項式を、多項式の **項** という。

ポイント1 単項式は、項が1つで、多項式は項が2つ以上ある式。

例1 $3x^2 - 2x - 5$ の項を考えてみよう。
 $3x^2 - 2x - 5$ は $3x^2 + (-2x) + (-5)$ と
 単項式の和の形で表せるから、多項式であり、
 その項は $3x^2, -2x, -5$ である。

簡単な方法は、+、-の符号の前で区切れば $3x^2 / -2x / -5$ の項がわかる。

たしかめ① $2x^2 - 4x + 3$ の項をいいなさい。

答 $2x^2, -4x, 3$

*プラスは省いてよい。

では、教科書P10 **問2** をノートにやってみましょう。

教科書P11 <板書> ノートに写しておぼえましょう。

単項式でかけられている文字の個数を、その式の**次数** という。

例えば $3ab$ の次数は 2、 $-4x^2y$ の次数は 3 である。 →

ポイント2 次数は、文字の個数で、文字の種類ではないこと!

$$3ab = 3 \times \overbrace{a \times b}^{2\text{個}}$$

$$-4x^2y = -4 \times \overbrace{x \times x \times y}^{3\text{個}}$$

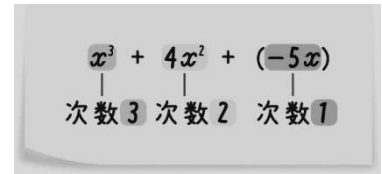
また、次数が1の式を **1次式**、次数が2の式を **2次式**という。

たしかめ② 次の単項式の次数をいいなさい。

(1) $-3a^2$ (2) $-5ab$ (3) $\frac{1}{2}x^2y^3$

答 (1) 2 (2) 2 (3) 5

例 2 $x^3 + 4x^2 - 5x$ は何次式か考えてみよう。
 多項式 $x^3 + 4x^2 - 5x$ の各項の次数は右のようになる。
 次数のうち、もっとも大きいものは3であるから、
 この式は3次式である。



*たして6次式にしないこと! 間違えが多い

<板書> ノートに写しておぼえましょう。

ポイント3 多項式では、各項の次数のうちでもっとも大きいものを、**多項式の次数**といい、**各項の次数をたしてはいけない。**

たしかめ③ 多項式 $2x^2 - 3x + 5$ は何次式ですか。

解説 次数が2, 1, 0なので、もっとも大きいのは2 答 2次式 * 3次式ではない

では、教科書P11 **問3**をノートにやってみましょう。

★これから毎回、自己評価とわからない所をノートに書いておきましょう。

【自己評価】 ノートに3段階で自己評価を書きなさい。

A:よく理解できた B:まあまあ理解できた C:あまり理解できなかった

- ①単項式の意味を理解しましたか。
- ②多項式の意味を理解しましたか。
- ③単項式の次数の意味を理解しましたか。
- ④多項式の次数の意味を理解しましたか。

【わからない所】 今日の式の計算①の内容で、わからない所をノートに書きましょう。

*書き方の例です。

【自己評価】 ①A ②A ③B ④C

【わからない所】 多項式の次数の意味がよくわからない。

★問の答え合わせをしてみましょう。

- 問2** (1) $4a, 3b$
 (2) $-2x, y, -3$
 (3) $\frac{1}{2}x, -y^2, -\frac{1}{3}$
 (4) $mn, 3m^2n$

- 問3** (1) 1次式 (2) 2次式
 (3) 3次式 (4) 5次式

次に、問題集P8をやってみましょう。どのくらいできるかな? 再確認できるように!

終わったら、答え合わせをしましょう。間違えたところは説明を見て理解できるようにしておきましょう。