

$4a^2 - 2b = 4a^2 + (-2b)$ と変形できることから、単項式の差で表された式も単項式の和に変形することができるので、多項式です。

多項式の次数

多項式の各項の次数のうちで、最も高い次数のことを多項式の次数といいます。

例 $2x^2 + 4y^2$ の次数を求めなさい。

$2x^2$ の次数は 2、 $4y^2$ の次数は 2 であるから、 $2x^2 + 4y^2$ の次数は 2 です。

例 $6x^3 + 2x^2 + 18x$ の次数を求めなさい。

$6x^3$ の次数は 3、 $2x^2$ の次数は 2、 $18x$ の次数は 1 であるから、 $6x^3 + 2x^2 + 18x$ の次数は 3 です。

例えば、 $6x^3 + 2x^2 + 18x$ は計算方法によって、 $2x^2 + 18x + 6x^3$ や $18x + 2x^2 + 6x^3$ のようにいくつかの書き方ができてしまいます。そこで表記の仕方を統一するために中学校数学では、次に述べるような降べきの順に並べて書くこととしています。問題文で特に指定がない場合は、降べきの順で答えるようにしましょう。

降べきの順

多項式を次数の高い順に並べることを降べきの順に並べるといいます。

降べきの順では次のような優先順位があります。

- 1 次数の高い順
- 2 アルファベット順

すなわち、次数が同じときはアルファベット順に並べていきます。

例 $6ax - 10bx - 10ay + 5by$ の項はすべて次数が 2 で等しいです。このとき、 a をもつ項 $6ax - 10ay$ を最初に並べます。次に b をもつ項 $-10bx + 5by$ を並べます。

よって、降べきの順に並べると、 $6ax - 10ay - 10bx + 5by$ となります。

(参考)

降べきの順に対し、多項式を次数の低い順に並べることを昇べきの順といいます。

同類項

