

分析力強化コース

テーマ：単項式・多項式

番号 氏名 学習日 月 日

<単項式・多項式>

単項式を1つかきなさい。



◆用語と注目ポイントをセットにして覚えよう。

…意味を知らないと、問題の意味すらわからなくなってしまう用語がいくつかある。まずは、それらの用語の意味を調べて覚えよう。

…次に、実際の問題でそれらの用語が出たときは、注目するポイントがある。これを知っておけば、今回の学習は終わったようなもの！

《攻略情報1》

◇単項式・多項式の見分け方

式のとちゅうに「+」「-」の符号がない↓	↓ある
単項式	多項式

- 式のいちばん前に「-」がついている場合があるけど、それは見分ける材料にはならない。

(例) $-3ab$ は、とちゅうに「+」「-」がないので、単項式。
 $-3a + 2$ は、とちゅうに「+」がある。だから多項式。

- 単項式の「单」は1という意味があり、多項式の「多」は多いという文字だ。

↓
何が1で、何が多い？
↓

「項」が1つか、「項」が多いか、ということ。単項式・多項式を見分ける問題は、「項」が1つか、それともたくさんかを見分ける問題なんだ。この場合のたくさんというのは、2以上のことだけね。

《攻略情報2》

◆用語

項、単項式、多項式、次数、係数、同類項

◆用語と注目ポイント

単項式→式のとちゅうに「+」「-」がないことを確認しよう。

多項式→式のとちゅうの「+」「-」をみつけよう。

次 数→文字がいくつかけられているか数えよう。

係 数→文字についている数字に注目。1は省略されているので要注意。

同類項→文字の部分がまったく同じものをさがす。

《実感問題1》

多項式を1つかきなさい。

攻略問題② <次数・係数・同類項>

3次式を書きなさい。

実感問題2

(1) 次の多項式の次数を答えなさい。

$$-\frac{1}{2}ab^2c + \frac{2}{3}xy^4 - \frac{3}{4}abxy$$

(2) 次の式の係数を答えなさい。

$$-\frac{2a^3b}{3}$$

(3) 次の式で、同類項をみつけなさい。

$$3x^2y - xy^2 + 2x^2y + 3xy^2$$

と
と

解答

攻略問題①

(例) $3ab$ ※式のとちゅうに「+」や「-」がない式ならOK！

実感問題1

(例) $2x - y$ ※式のとちゅうに「+」や「-」がある式ならOK！

攻略問題②

(例) $2xyz$ ※文字が3つかけられている式ならOK！

実感問題2

(1) 5次

$$(2) -\frac{2}{3}$$

$$(3) 3x^2y \text{ と } 2x^2y, -xy^2 \text{ と } 3xy^2$$

攻略情報②

◇次数の考え方

単項式と多項式で考え方方がちがうので注意しよう。

単項式→かけられている文字の数を数える。

多項式→①式を単項式に分解

②それぞれの単項式で、かけられている文字の数（次数）を数える。

③かけられている文字数が最も多い単項式をみつけ、その次数を多項式の次数とする。

(例) $2ab^2c + ab^2 + 3a^2$ の次数を求めなさい。

↓①多項式だから、単項式に分解

$$2ab^2c \quad | \quad +ab^2 \quad | \quad +3a^2$$

↓②各単項式の次数を数える

$$\underline{2ab^2c} \quad | \quad +\underline{ab^2} \quad | \quad +\underline{3a^2}$$

4次 3次 2次

→③次数が最も多い 答え 4次

◇係数→単項式の数字の部分

• $4xy$ の係数は4

→こんなのはかんたんだね。では、ひっかけ編。

① xy の係数は？

→ xy の正体は、 $1 \times x \times y$ 係数は1

また、 $-xy$ だったら、係数は…

そう、-1だ。「1は省略されている」ので注意が必要。

② $-\frac{ab}{2}$ の係数は？

→ $-\frac{1}{2}$ だよ。

$-\frac{ab}{2} = -\frac{1}{2}ab$ と考えればわかりやすい。

◇同類項→文字の部分がまったく同じ単項式のこと

• 同類項を見分ける問題では、文字の部分がめだつようにアンダーラインをひこう。

$2a$ と $-a$ →どちらも文字は a →同類項

a^2b と ab^2 →文字は ab の2種類だけど、

a^2b の正体は、 $a \times a \times b$

ab^2 の正体は、 $a \times b \times b$

→同類項ではない！

→², ³に注意！

3と-4

→どちらも文字がない

→文字がないという式のなかま

→数字はぜんぶ同類項