

式の展開と因数分解

4まい目 あらわす | 式と言葉で表現する

1 2 3 4 めやす 15分

1 みなとさんが、 $(x+3)^2$ を展開しました。**みなと** $(x+3)^2$ は、 x^2+3^2 で、 x^2+9 だね。

(1) みなとさんの言ったことは正しいですか。

ア 正しい イ 正しくない ウ この式では確かめられない

答え

(2) 「 $(x+3)^2=\square=\square$ 」の形で、正しい計算を書きましょう。**見本** $(x+2)^2$ なら「 $(x+2)^2=x^2+2\times x\times 2+2^2=x^2+4x+4$ 」のように書きます。つかうことは $2\times x\times 3$ 2 98^2 の値を、乗法公式を使ってくふうして求めます。

(1) どの公式を使うとくふうできますか。

ア $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ イ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ウ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$

答え

(2) $98=100-2$ と考えると、①の公式を使って、計算の過程が分かるように書きましょう。**見本** 102^2 なら「 $102=100+2$ と考えて、 $102^2=(100+2)^2=100^2+2\times 100\times 2+2^2=10000+400+4=10404$ 」のように書きます。つかうことは 100^2

あいているところは、途中の計算に使ってかまいません。

式の展開と因数分解

4まい目 あらわす

式と言葉で表現する

答え

1

2

3

4

めやす 15分

1

みなとさんが、 $(x+3)^2$ を展開しました。みなと $(x+3)^2$ は、 x^2+3^2 で、 x^2+9 だね。

(1) みなとさんの言ったことは正しいですか。

ア 正しい ☒ イ 正しくない ウ この式では確かめられない

答え

イ

(2) 「 $(x+3)^2=\square=\square$ 」の形で、正しい計算を書きましょう。見本 $(x+2)^2$ なら 「 $(x+2)^2=x^2+2\times x\times 2+2^2=x^2+4x+4$ 」 のように書きます。

つかうことは

 $2\times x\times 3$ (れい) $(x+3)^2=x^2+2\times x\times 3+3^2=x^2+6x+9$

2

 98^2 の値を、乗法公式を使ってくふうして求めます。

(1) どの公式を使うとくふうできますか。

ア $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ☒ イ $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ウ $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$

答え

イ

(2) $98=100-2$ と考え、①の公式を使って、計算の過程が分かるように書きましょう。見本 102^2 なら 「 $102=100+2$ と考えて、 $102^2=(100+2)^2=100^2+2\times 100\times 2+2^2=10000+400+4=10404$ 」 のように書きます。

つかうことは

 100^2 (れい) $98^2=(100-2)^2=100^2-2\times 100\times 2+2^2=10000-400+4=9604$

考え方

大問1 $(x+3)^2=x^2+2\times x\times 3+3^2=x^2+6x+9$ 。まん中の項 $2ab$ を忘れる誤りです。大問2 $98=100-2$ として $(a-b)^2$ の公式へ。 $100^2-2\times 100\times 2+2^2=9604$ になります。