

式の展開と因数分解

中3組名前

2まい目よみとる | 資料から情報を読み取る

1234めやす 15分

1 はるとさんが $(x-3)(x+8)$ を展開しました。とちゅうの式を見て答えましょう。

はるとさんのノート

だんかい	式
①	$(x-3)(x+8)$
②	$x^2+8x-3x-24$
③	$x^2+5x-24$

(1) ①から②になるとき、はるとさんは何をしましたか。
ア 分配法則を使って、かっこをはずした イ 同類項をまとめた ウ 共通因数でくくった
答え

(2) ②から③になるとき、 $8x$ と $-3x$ をまとめて①になりました。

2 ゆうさんとさきさんが、 x^2+x-12 を因数分解しています。

ゆうま かけて-12、たして1になる2つの数を探せばいいね。

さき -3と4なら、 $-3\times 4=-12$ 、 $-3+4=1$ になるよ。

(1) だから、 x^2+x-12 を因数分解すると①になります。

(2) さきさんが見つけた「-3と4」は、因数分解した式のどこに使われますか。
ア x^2 の前の数 イ かっこの中の数 ウ x の前の数だけ
答え

(3) たしかめに展開すると、 $x^2+4x-3x-12=x^2$ ① -12 になり、もとの式と同じになります。

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

2まい目 よみとる | 資料から情報を読み取る

答え

1 2 3 4 めやす 15分

1 はるとさんが $(x-3)(x+8)$ を展開しました。とちゅうの式を見て答えましょう。

はるとさんのノート

だんかい	式
①	$(x-3)(x+8)$
②	$x^2+8x-3x-24$
③	$x^2+5x-24$

(1) ①から②になるとき、はるとさんは何をしましたか。

ア 分配法則を使って、かっこをはずした イ 同類項をまとめた ウ 共通因数でくくった

答え ア

(2) ②から③になるとき、 $8x$ と $-3x$ をまとめて①になりました。① $5x$ 2 ゆうさんとさきさんが、 x^2+x-12 を因数分解しています。ゆうま かけて -12 、たして 1 になる2つの数を探せばいいね。さき -3 と 4 なら、 $-3 \times 4 = -12$ 、 $-3 + 4 = 1$ になるよ。(1) だから、 x^2+x-12 を因数分解すると①になります。① $(x-3)(x+4)$ (2) さきさんが見つけた「 -3 と 4 」は、因数分解した式のどこに使われますか。

ア x^2 の前の数 イ かっこの中の数 ウ x の前の数だけ

答え イ

(3) たしかめに展開すると、 $x^2+4x-3x-12=x^2$ ① -12 になり、もとの式と同じになります。① $+x$

考え方

大問1 $(x-3)(x+8)=x^2+8x-3x-24$ 。同類項 $8x$ と $-3x$ をまとめて $x^2+5x-24$ になります。大問2 かけて -12 ・たして 1 になる2数は -3 と 4 。 $(x-3)(x+4)$ を展開すると元の式に戻ります。