

No.03 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

かっこの中の項を、すべての組み合わせでかける。
かけ算が終わったら、同類項をまとめる。

よくあるミス注意報

$(x+2)(x+3)$ は x^2+6 ではない。
 $x \times 3$ と $2 \times x$ の2つの項も必要。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $(x+2)(x+3)$
 $=x \times x + x \times 3 + 2 \times x + 2 \times 3$
 $=x^2 + 3x + 2x + 6$
 $=x^2 + 5x + 6$

例② $(2x-1)(x+4)$
 $=2x \times x + 2x \times 4 + (-1) \times x + (-1) \times 4$
 $=2x^2 + 8x - x - 4$
 $=2x^2 + 7x - 4$

ステップ2 なぞる | 2問

① $(x+1)(x+4)$
 $=x^2 + []x + []x + 4$
 $=x^2 + []x + 4$

② $(2x-3)(x+2)$
 $=2x^2 + 4x - []x - 6$
 $=2x^2 + []x - 6$

基礎だけ確認 | 4問

① $x \times x$ ② $x \times 3$
③ $2x + 3x$ ④ $(-2) \times (-3)$

見直しのポイント

一方のかっこの各項を、もう一方のすべての項にかけよう。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

一方のかっこの各項を、もう一方のすべての項にかけよう。

① $(x+2)(x+3)$

☐ 条件・符号・計算を確認

② $(2x+1)(x+4)$

☐ 条件・符号・計算を確認

③ $(x-3)(x+2)$

☐ 条件・符号・計算を確認

④ $(2x-1)(3x+2)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑤ $(3x+2)(2x-1)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑥ $(x-4)(2x-3)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑦ $(2x+3)(3x-4)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑧ $(4x-1)(2x+5)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑨ $(3x-2)(2x-5)$

☐ 条件・符号・計算を確認

⑩ $(2x-3)(x-4)$

☐ 条件・符号・計算を確認

ステップ4 反復演習 | ⑪～⑳

一方のかっこの各項を、もう一方のすべての項にかけよう。

<div>⑪ $(-2x-3)(3x-2)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>⑫ $(-x-4)(2x-2)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>⑬ $(-2x+3)(x+3)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>⑭ $(-2x-4)(3x+3)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>⑮ $(-x-1)(x+1)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>⑯ $(-2x-4)(x+1)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>⑰ $(-2x-1)(3x+3)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>⑱ $(-x+5)(2x-2)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>⑲ $(-x+2)(3x+4)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉓ $(-x-3)(2x+3)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉔ $(-x-3y)(2x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉕ $(-2x+2y)(2x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉕

ここまでのルールを使い、途中式を書いて解こう。

<div>㉓ $(3x+2y)(x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉔ $(-x+3y)(2x-5y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉕ $(2x+5y)(2x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉖ $(x+2y)(2x-5y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉗ $(2x-3y)(x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉘ $(x-3y)(3x+3y)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉙ $(-2x-3y)(2x+y+1)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉚ $(3x-3y)(x+3y-2)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉛ $(-x+2y)(3x-5y-2)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉜ $(3x+5y)(2x+4y+1)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>
<div>㉝ $(x+3y)(x+4y+3)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>	<div>㉞ $(3x-y)(2x+4y+1)$</div> <div>☐ 条件・符号・計算を確認</div>



なぞる・基礎の解答

なぞる① 4、1、5 ② 3、1。

基礎① x^2 ② $3x$ ③ $5x$ ④ 6。

自力・反復・混合演習の解答

一方のかつこの各項を、もう一方のすべての項にかけよう。

- ① $(x+2)(x+3)$
 $=x \times x + x \times 3 + 2 \times x + 2 \times 3$
 $=x^2 + 5x + 6$
- ② $(2x+1)(x+4)$
 $=2x \times x + 2x \times 4 + 1 \times x + 1 \times 4$
 $=2x^2 + 9x + 4$
- ③ $(x-3)(x+2)$
 $=x \times x + x \times 2 + (-3) \times x + (-3) \times 2$
 $=x^2 - x - 6$
- ④ $(2x-1)(3x+2)$
 $=2x \times 3x + 2x \times 2 + (-1) \times 3x + (-1) \times 2$
 $=6x^2 + x - 2$
- ⑤ $(3x+2)(2x-1)$
 $=3x \times 2x + 3x \times (-1) + 2 \times 2x + 2 \times (-1)$
 $=6x^2 + x - 2$
- ⑥ $(x-4)(2x-3)$
 $=x \times 2x + x \times (-3) + (-4) \times 2x + (-4) \times (-3)$
 $=2x^2 - 11x + 12$
- ⑦ $(2x+3)(3x-4)$
 $=2x \times 3x + 2x \times (-4) + 3 \times 3x + 3 \times (-4)$
 $=6x^2 + x - 12$

演習解答 | ⑧～

- ⑧ $(4x-1)(2x+5)$
 $=4x \times 2x + 4x \times 5 + (-1) \times 2x + (-1) \times 5$
 $=8x^2 + 18x - 5$
- ⑨ $(3x-2)(2x-5)$
 $=3x \times 2x + 3x \times (-5) + (-2) \times 2x + (-2) \times (-5)$
 $=6x^2 - 19x + 10$
- ⑩ $(2x-3)(x-4)$
 $=2x \times x + 2x \times (-4) + (-3) \times x + (-3) \times (-4)$
 $=2x^2 - 11x + 12$
- ⑪ $(-2x-3)(3x-2)$
 $=(-2x) \times 3x + (-2x) \times (-2) + (-3) \times 3x + (-3) \times (-2)$
 $=-6x^2 - 5x + 6$
- ⑫ $(-x-4)(2x-2)$
 $=(-x) \times 2x + (-x) \times (-2) + (-4) \times 2x + (-4) \times (-2)$
 $=-2x^2 - 6x + 8$
- ⑬ $(-2x+3)(x+3)$
 $=(-2x) \times x + (-2x) \times 3 + 3 \times x + 3 \times 3$
 $=-2x^2 - 3x + 9$
- ⑭ $(-2x-4)(3x+3)$
 $=(-2x) \times 3x + (-2x) \times 3 + (-4) \times 3x + (-4) \times 3$
 $=-6x^2 - 18x - 12$
- ⑮ $(-x-1)(x+1)$
 $=(-x) \times x + (-x) \times 1 + (-1) \times x + (-1) \times 1$
 $=-x^2 - 2x - 1$
- ⑯ $(-2x-4)(x+1)$
 $=(-2x) \times x + (-2x) \times 1 + (-4) \times x + (-4) \times 1$
 $=-2x^2 - 6x - 4$



演習解答 | ⑰～

- ⑰ $(-2x-1)(3x+3)$
 $= (-2x) \times 3x + (-2x) \times 3 + (-1) \times 3x + (-1) \times 3$
 $= -6x^2 - 9x - 3$
- ⑱ $(-x+5)(2x-2)$
 $= (-x) \times 2x + (-x) \times (-2) + 5 \times 2x + 5 \times (-2)$
 $= -2x^2 + 12x - 10$
- ⑲ $(-x+2)(3x+4)$
 $= (-x) \times 3x + (-x) \times 4 + 2 \times 3x + 2 \times 4$
 $= -3x^2 + 2x + 8$
- ⑳ $(-x-3)(2x+3)$
 $= (-x) \times 2x + (-x) \times 3 + (-3) \times 2x + (-3) \times 3$
 $= -2x^2 - 9x - 9$
- ㉑ $(-x-3y)(2x+3y)$
 $= (-x) \times 2x + (-x) \times 3y + (-3y) \times 2x + (-3y) \times 3y$
 $= -2x^2 - 9xy - 9y^2$
- ㉒ $(-2x+2y)(2x+3y)$
 $= (-2x) \times 2x + (-2x) \times 3y + 2y \times 2x + 2y \times 3y$
 $= -4x^2 - 2xy + 6y^2$
- ㉓ $(3x+2y)(x+3y)$
 $= 3x \times x + 3x \times 3y + 2y \times x + 2y \times 3y$
 $= 3x^2 + 11xy + 6y^2$
- ㉔ $(-x+3y)(2x-5y)$
 $= (-x) \times 2x + (-x) \times (-5y) + 3y \times 2x + 3y \times (-5y)$
 $= -2x^2 + 11xy - 15y^2$
- ㉕ $(2x+5y)(2x+3y)$
 $= 2x \times 2x + 2x \times 3y + 5y \times 2x + 5y \times 3y$
 $= 4x^2 + 16xy + 15y^2$

演習解答 | ㉖～

- ㉖ $(x+2y)(2x-5y)$
 $= x \times 2x + x \times (-5y) + 2y \times 2x + 2y \times (-5y)$
 $= 2x^2 - xy - 10y^2$
- ㉗ $(2x-3y)(x+3y)$
 $= 2x \times x + 2x \times 3y + (-3y) \times x + (-3y) \times 3y$
 $= 2x^2 + 3xy - 9y^2$
- ㉘ $(x-3y)(3x+3y)$
 $= x \times 3x + x \times 3y + (-3y) \times 3x + (-3y) \times 3y$
 $= 3x^2 - 6xy - 9y^2$
- ㉙ $(-2x-3y)(2x+y+1)$
 $= (-2x) \times 2x + (-2x) \times y + (-2x) \times 1 + (-3y) \times 2x + (-3y) \times y + (-3y) \times 1$
 $= -4x^2 - 8xy - 3y^2 - 2x - 3y$
- ㉚ $(3x-3y)(x+3y-2)$
 $= 3x \times x + 3x \times 3y + 3x \times (-2) + (-3y) \times x + (-3y) \times 3y + (-3y) \times (-2)$
 $= 3x^2 + 6xy - 9y^2 - 6x + 6y$
- ㉛ $(-x+2y)(3x-5y-2)$
 $= (-x) \times 3x + (-x) \times (-5y) + (-x) \times (-2) + 2y \times 3x + 2y \times (-5y) + 2y \times (-2)$
 $= -3x^2 + 11xy - 10y^2 + 2x - 4y$
- ㉜ $(3x+5y)(2x+4y+1)$
 $= 3x \times 2x + 3x \times 4y + 3x \times 1 + 5y \times 2x + 5y \times 4y + 5y \times 1$
 $= 6x^2 + 22xy + 20y^2 + 3x + 5y$
- ㉝ $(x+3y)(x+4y+3)$
 $= x \times x + x \times 4y + x \times 3 + 3y \times x + 3y \times 4y + 3y \times 3$
 $= x^2 + 7xy + 12y^2 + 3x + 9y$
- ㉞ $(3x-y)(2x+4y+1)$
 $= 3x \times 2x + 3x \times 4y + 3x \times 1 + (-y) \times 2x + (-y) \times 4y + (-y) \times 1$
 $= 6x^2 + 10xy - 4y^2 + 3x - y$