(x+a)(x+b)の 展開

中3／解き方プリント 項目3／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① (x+a)(x+b) は $x^2+(a+b)x+ab$。x の 係数は 2つの 数の 和、定数項は 2つの 数の 積

きまり② a・b が 負の 数でも 符号は つけたまま たす・かける（−5と2 の 和は −3、積は −10）

きまり③ x に 係数が ある・文字の 項（3y）が ある ときは、全部の 項に かける（分配）

れい $(x+2)(x+5) = x^2+(2+5)x+2\times 5 = x^2+7x+10$

○ $(x+2)(x+5) = x^2+7x+10$　　× $(x+2)(x+5) = x^2+10x+7$

- **「乗法公式①（x+a）（x+b）」の 問題。 展開して 答えを 四角に 書く。数が 前、文字は abc 順、次数の 大きい 項から 並べる。**
- **大問5の ○で かこむ 問題は 1つ かこむ。**
- **大問6は、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこみ、まちがいなら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 四角に 書く。**

大問1 a・b が 正の 数

(1) **(x+3)(x+6)** ＿＿＿＿

(2) **(x+1)(x+7)** ＿＿＿＿

大問2 a・b に 負の 数が ある

(1) **(x−5)(x+2)** ＿＿＿＿

(2) **(x−6)(x−3)** ＿＿＿＿

大問3 x に 係数が ある（分配で かける）

(1) **(3x+2)(x+5)** ＿＿＿＿

(2) **(2x−3)(x+4)** ＿＿＿＿

大問4 文字の 項が ある

(1) **(x+3y)(x−4y)** ＿＿＿＿

(2) **(a+2b)(a+5b)** ＿＿＿＿

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) **(x−2)(x+6)**

$x^2+4x+12$　$x^2-4x-12$　$x^2+4x-12$

(2) **(2x+1)(x+6)**

$2x^2+7x+6$　$2x^2+13x+6$　$2x^2+13x+12$

大問6 答案を 調べて 直す

(1) **「$(x+3)(x+5) = x^2+15x+8$」**

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

(2) **「$(x-1)(x+8) = x^2+7x-8$」**

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

見直し □ 係数は 和 □ 定数項は 積 □ 負の 数の 符号 □ x に 係数が あれば 分配 まちがい（　）問

いちごドリル プリント

つづきの無料プリント
「展開と因数分解」のプリント一覧がひらきます

(x+a)(x+b)の 展開【こたえ】

中3／解き方プリント 項目3／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① (x+a)(x+b) は $x^2+(a+b)x+ab$。x の 係数は 2つの 数の 和、定数項は 2つの 数の 積

きまり② a・b が 負の 数でも 符号は つけたまま たす・かける（−5と2 の 和は −3、積は −10）

きまり③ x に 係数が ある・文字の 項（3y）が ある ときは、全部の 項に かける（分配）

れい $(x+2)(x+5) = x^2+(2+5)x+2 \times 5 = x^2+7x+10$

○ $(x+2)(x+5) = x^2+7x+10$　　× $(x+2)(x+5) = x^2+10x+7$

大問1 a・b が 正の 数

(1) **(x+3)(x+6)** → **$x^2+9x+18$**

$(x+3)(x+6) = x^2+(3+6)x+3 \times 6 = x^2+9x+18$

(2) **(x+1)(x+7)** → **x^2+8x+7**

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

大問2 a・b に 負の 数が ある

(1) **(x−5)(x+2)** → **$x^2-3x-10$**

$(x-5)(x+2) = x^2+(-5+2)x+(-5) \times 2 = x^2-3x-10$

(2) **(x−6)(x−3)** → **$x^2-9x+18$**

$(x-6)(x-3) = x^2+(-6-3)x+(-6) \times (-3) = x^2-9x+18$

大問3 x に 係数が ある（分配で かける）

(1) **(3x+2)(x+5)** → **$3x^2+17x+10$**

$(3x+2)(x+5) = 3x \times x+3x \times 5+2 \times x+2 \times 5 = 3x^2+17x+10$

(2) **(2x−3)(x+4)** → **$2x^2+5x-12$**

$(2x-3)(x+4) = 2x \times x+2x \times 4+(-3) \times x+(-3) \times 4 = 2x^2+5x-12$

大問4 文字の 項が ある

(1) **(x+3y)(x−4y)** → **$x^2-xy-12y^2$**

(2) **(a+2b)(a+5b)** → **$a^2+7ab+10b^2$**

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) **(x−2)(x+6)**

$x^2+4x+12$　　$x^2-4x-12$

（○）$x^2+4x-12$

(2) **(2x+1)(x+6)**

$2x^2+7x+6$　　**（○）$2x^2+13x+6$**

$2x^2+13x+12$

大問6 答案を 調べて 直す

(1) **「(x+3)(x+5) = $x^2+15x+8$」**

正しい　　**（○）まちがい**　　答え **$x^2+8x+15$**

(2) **「(x−1)(x+8) = x^2+7x-8」**

（○）正しい　　まちがい　　答え **同じ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) $x^2+9x+18$ (2) x^2+8x+7。和が x の 係数、積が 定数項（(1) は 和 9・積 18。入れかえない）。

大問2 (1) $x^2-3x-10$ (2) $x^2-9x+18$。(1) は 和 −3・積 −10、(2) は 和 −9・積 18。

大問3 (1) $3x^2+17x+10$ (2) $2x^2+5x-12$。x に 係数が ある ときは 4つの 積を 全部 作って まとめる。

大問4 (1) $x^2-xy-12y^2$ (2) $a^2+7ab+10b^2$。(1) は $3y+(-4y)=-y$、積 $-12y^2$（y^2 を 落とさない）。

大問5 (1) $x^2+4x-12$（和 4、積 −12） (2) $2x^2+13x+6$（分配して $2x^2+12x+x+6$）

大問6 (1) は 和 8 と 積 15 が 入れかわって $x^2+8x+15$。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。