和と差の 積の 展開

中3／解き方プリント 項目5／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 同じ 項と 符号だけ ちがう 項の 積は、真ん中が 消えて 2乗の 差。$(a+b)(a-b)$ は a^2-b^2

きまり② かっこの 中に 係数が あるときは 係数も 2乗する。$(2x+1)(2x-1)$ は $4x^2-1$（$2x^2$ では ない）

きまり③ 並びが かわっても、同じ 項の 2乗から 符号が ちがう 項の 2乗を ひく。$(-x+5)(x+5)$ は 5^2-x^2

れい $(x+3)(x-3) = x^2-9$ ／ $(2x+1)(2x-1) = 4x^2-1$

○ $(x+3)(x-3) = x^2-9$　　× $(x+3)(x-3) = x^2+9$

- 「乗法公式③（和と差の積）」の 問題。 展開して、答えを 四角に 書く。係数（数）は 文字の 前、文字は abc 順、次数の 大きい 項から 並べる。
- 大問4の ○で かこむ 問題は 1つ かこむ。
- 大問5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 和と 差の 積を 展開する

(1) **$(x+5)(x-5)$**　□

(2) **$(a-7)(a+7)$**　□

大問2 係数の ある 項を 2乗する

(1) **$(2x+3)(2x-3)$**　□

(2) **$(5y+1)(5y-1)$**　□

大問3 並びが かわった 式

(1) **$(-a+6)(a+6)$**　□

(2) **$(-3x+y)(3x+y)$**　□

大問4 正しい ものを ○で かこむ

(1) **$(4m+3)(4m-3)$**

$4m^2-9$　$16m^2-9$　$16m^2+9$

(2) **$(-b+9)(b+9)$**

$-b^2+81$　b^2-81　$-b^2-81$

大問5 答案を 調べて 直す

(1) **「$(x+2)(x-2) = x^2+4$」**

正しい　まちがい　答え □

(2) **「$(3a+5)(3a-5) = 9a^2-25$」**

正しい　まちがい　答え □

見直し □ 真ん中の 項が 消える □ 2乗の 差（−を のこす） □ 係数も 2乗 □ 2乗する 項から ひく 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

公式が 使える式を 選ぶ ドリル①

中3／ドリル 項目5 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「乗法公式③（和と差の積）」の 問題。 大問1は、正しい ものを ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問2・3は、あてはまる ものを すべて 選んで、記号を 1つの 四角に まとめて 書く（例 イ、エ）。

大問1 展開した 答えを ○で かこむ

(1) **$(x+8)(x-8)$**

x^2+64　x^2-64　x^2-16

(2) **$(6a+1)(6a-1)$**

$36a^2-1$　$6a^2-1$　$36a^2+1$

(3) **$(b-9)(b+9)$**

b^2+81　$-b^2+81$　b^2-81

(4) **$(10+n)(10-n)$**

n^2-100　$-n^2+100$　$100+n^2$

大問2 和と 差の 積の 形を 見分ける

(1) 和と 差の 積の 形の 式を、ア～カから すべて 選ぶ

ア $(p+8)(p-8)$

イ $(x+3)(x+3)$

ウ $(4m+5)(4m-5)$

エ $(a-2)(a+6)$

オ $(2k+3)(3k-2)$

カ $(-y+7)(y+7)$

(2) 和と 差の 積の 形の 式を、ア～カから すべて 選ぶ

ア $(x-1)(x-9)$

イ $(6c-d)(6c+d)$

ウ $(n+4)(n+4)$

エ $(2a+b)(a-2b)$

オ $(e+3f)(e-3f)$

カ $(-5+h)(5+h)$

大問3 正しい 計算を すべて 選ぶ

(1) 正しい 計算を ア～クから すべて 選ぶ

ア $(x+9)(x-9) = x^2-81$

イ $(2a+5)(2a-5) = 2a^2-25$

ウ $(m-6)(m+6) = m^2+36$

エ $(5b+1)(5b-1) = 25b^2-1$

オ $(-n+3)(n+3) = n^2-9$

カ $(3c+4d)(3c-4d) = 9c^2-16d^2$

キ $(y+2)(y-2) = y^2-2$

ク $(-p+8)(p+8) = -p^2+64$

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

係数つきの 和と差の積 ドリル②

中3／ドリル 項目5 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「乗法公式③（和と差の積）」の 問題。どの 大問も、展開して 答えを 四角に 書く。係数（数）は 文字の 前、文字は abc 順で 書く（項の 順も ちがって ○）。
・負の 項どうしの 式は、符号に 気を つける。

大問1 係数の ある 項

(1) $(m+12)(m-12)$ □

(2) $(4x+7)(4x-7)$ □

(3) $(9a+2b)(9a-2b)$ □

(4) $(5p-3q)(5p+3q)$ □

大問2 文字が 2つ ある 項・数が 先の 式

(1) $(xy+3)(xy-3)$ □

(2) $(2ab+5)(2ab-5)$ □

(3) $(7-4c)(7+4c)$ □

(4) $(3de+8)(3de-8)$ □

大問3 負の 項が 先に ある 式

(1) $(-3x+2)(-3x-2)$ □

(2) $(-6+m)(-6-m)$ □

(3) $(-2p+9q)(-2p-9q)$ □

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

和と差の積　穴うめ　ドリル③

中3／ドリル　項目5 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「乗法公式③（和と差の積）」の　問題。 大問1・2は、□に　あてはまる　数や　文字を　答えの　わくに　書く。
・大問3は、各問の　式と、どんな　数を　入れても　同じ　値に　なる　式を　○で　かこむ（1つ　だけ）。

大問1　□に　あてはまる　数

(1) $(x+\square)(x-7) = x^2-49$ □

(2) $(\square x+2)(5x-2) = 25x^2-4$ □

(3) $(3a+\square)(3a-6) = 9a^2-36$ □

大問2　□に　あてはまる　文字

(1) $(m+\square)(m-n) = m^2-n^2$ □

(2) $(\square+y)(x-y) = x^2-y^2$ □

(3) $(a+b)(\square-b) = a^2-b^2$ □

大問3　同じ　式を　○で　かこむ

(1) $9a^2-1$

(3a+1)(3a−1)　(3a−1)²　(9a+1)(9a−1)

(2) $-x^2+49$

(x+7)(x−7)　(7−x)(7+x)　(x−7)²

(3) $16m^2-25n^2$

(4m−5n)²　(4m+5n)(4m−5n)　(16m+25n)(16m−25n)

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

和と差の 積の 答案を 直す ドリル④

中3／ドリル 項目5 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「乗法公式③（和と差の積）」の 問題。和と 差の 積の 展開に ついての 答案 A〜J を 読み、「正しい」「まちがい」の どちらかを ○で かこむ。
・答案ごとの 四角には、まちがいの 答案なら 正しい 答えを、正しい 答案なら「同じ」と 書く。答えは 係数（数）は 文字の 前、文字は abc 順で 書く。

大問1 答案を 調べる

A 「$(x+9)(x-9) = x^2+81$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

B 「$(4a+1)(4a-1) = 4a^2-1$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

C 「$(-m+5)(m+5) = m^2-25$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

D 「$(6x+5)(6x-5) = 36x^2-25$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

E 「$(n-8)(n+8) = n^2-64$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

F 「$(2b+7)(2b-7) = 2b^2-49$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

G 「$(-y+3)(y+3) = -y^2+9$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

H 「$(p-10)(p+10) = p^2+100$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

I 「$(3k+4m)(3k-4m) = 9k^2-16m^2$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

J 「$(-2c+1)(2c+1) = -4c^2+1$」

正しい　まちがい

正しい答え ［　　］

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

和と差の 積 ドリル⑤

中3／ドリル 項目5 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「乗法公式③（和と差の積）」の 問題。 全部で 25点・15分。答えは 四角に、大問4は、聞かれた ことを 自分の ことばで 枠に 2〜3文で 書く。大問1の ○は 1つ かこむ。答えは 係数（数）は 文字の 前、文字は abc 順で 書く。
・大問3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 正しい ものを ○で かこむ

各2点（6点）

(1) $(x+12)(x-12)$

x^2+144　x^2-24　x^2-144

(2) $(8y+3)(8y-3)$

$64y^2-9$　$8y^2-9$　$64y^2+9$

(3) $(-c+10)(c+10)$

c^2-100　$-c^2+100$　$-c^2-100$

大問2 展開して 書く

各3点（9点）

(1) $(p+15)(p-15)$ ＿＿＿＿

(2) $(5s+4t)(5s-4t)$ ＿＿＿＿

(3) $(-3x+8)(3x+8)$ ＿＿＿＿

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 「$(7m+2)(7m-2) = 7m^2-4$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

(2) 「$(h-6)(h+6) = h^2-36$」

正しい　まちがい

正しい答え ＿＿＿＿

大問4 説明

6点

「$(3x+1)(3x-1) = 3x^2-1$」と 書いた 答案は まちがい。
どこが まちがいか、なぜ まちがいか、「2乗」の 語を 使って 説明しなさい。

＿＿＿＿＿＿＿＿

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