公式を 使う 因数分解

中3／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① x^2+bx+c は、かけて c・たして b の 2数 p、q で $(x+p)(x+q)$。和も かならず 確かめる

きまり② $x^2\pm2ax+a^2=(x\pm a)^2$（符号は 同じ）。$x^2-a^2=(x+a)(x-a)$

きまり③ $4x^2$ は $(2x)^2$ と 見る（係数も 2乗）。x^2+a^2 は 因数分解 できない

れい $x^2+7x+10=(x+2)(x+5)$ ／ かけて 10・たして 7 の 2数は 2 と 5

○ $x^2-8x+16=(x-4)^2$　　× $x^2-8x+16=(x+4)^2$

・「公式による因数分解」の 問題。 因数分解して、答えを 四角に 書く（かっこの 順は ちがっても よい）。
・大問4は、(1)〜(3)の それぞれで ○を 1つ だけ 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。
・同じ かっこが 2つ なら 2乗の 形で 書く。

大問1 和と 積から 因数分解する

(1) **$x^2+8x+15$** ［　　］

(2) **x^2-x-12** ［　　］

大問2 平方の 形に する

(1) **$x^2+10x+25$** ［　　］

(2) **x^2-6x+9** ［　　］

大問3 2乗の 差の 形に する

(1) **x^2-49** ［　　］

(2) **$4x^2-25$** ［　　］

大問4 正しい ものを ○で かこむ

(1) **$x^2+9x+18$**

(x+3)(x+6)　(x+2)(x+9)　(x+1)(x+18)

(2) **$16x^2-9$**

(16x+3)(16x−3)　$(4x-3)^2$　(4x−3)(4x+3)

(3) **x^2+16 の 因数分解は**

できる　できない

大問5 答案を 調べて 直す

(1) **「$x^2-25=(x-5)^2$」**

正しい　まちがい　答え ［　　］

(2) **「$x^2-7x+12=(x-3)(x-4)$」**

正しい　まちがい　答え ［　　］

見直し □ 積と 和の 両方 □ 符号の 組 □ 平方と 和差を 見分ける □ x^2+a^2 は できない 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

因数分解を 選ぶ ドリル①

中3／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「公式による因数分解」の 問題。 大問1・3は、最後まで 分けた 正しい 因数分解を ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問2は、正しい 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、ウ）。

大問1 因数分解を ○で かこむ

(1) $x^2+10x+24$

(x+4)(x+6)　(x+3)(x+8)　(x+2)(x+12)

(2) $x^2+11x+28$

(x+2)(x+14)　(x+1)(x+28)　(x+4)(x+7)

(3) $x^2-12x+35$

(x+5)(x+7)　(x−5)(x−7)　(x−1)(x−35)

(4) $x^2-15x+50$

(x+5)(x+10)　(x−10)(x−5)　(x−2)(x−25)

(5) $x^2-13x+36$

(x−4)(x−9)　(x−6)(x−6)　(x−3)(x−12)

(6) $x^2-17x+72$

(x−6)(x−12)　(x−4)(x−18)　(x−8)(x−9)

大問2 正しい 等式を すべて 選ぶ

(1) 正しい 因数分解を ア〜カから すべて 選ぶ

ア $x^2+9x+14=(x+2)(x+7)$

イ $x^2-6x-16=(x-2)(x+8)$

ウ $x^2-9x+20=(x+4)(x+5)$

エ $x^2+3x-18=(x+6)(x-3)$

オ $x^2+13x+30=(x+3)(x+10)$

カ $x^2-2x-24=(x-4)(x+6)$

大問3 因数分解を ○で かこむ（積が 負の 式）

(1) $x^2-3x-28$

(x+7)(x−4)　(x−14)(x+2)　(x−7)(x+4)

(2) $x^2+7x-30$

(x−3)(x+10)　(x+3)(x−10)　(x−5)(x+6)

(3) $x^2-6x-55$

(x+11)(x−5)　(x−11)(x+5)　(x−1)(x+55)

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

因数分解を 書く ドリル②

中3／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「公式による因数分解」の 問題。どの 大問も、因数分解して、答えを 四角に 書く（かっこの 順は ちがっても よい）。
・平方の 形の 式は $(x-3)^2$ の ように 2乗で 書く。

大問1 積と 和の 符号を 決めて 書く

(1) $x^2-5x-24$ □

(2) $x^2+4x-21$ □

(3) $x^2-9x+14$ □

(4) $x^2-2x-35$ □

(5) $x^2-11x+24$ □

(6) x^2+x-30 □

大問2 平方の 形で 書く

(1) $x^2-16x+64$ □

(2) $x^2+18x+81$ □

(3) $x^2+12x+36$ □

(4) $x^2-20x+100$ □

大問3 文字を かえて 書く

(1) $a^2-22a+121$ □

(2) $m^2-17m+72$ □

(3) $y^2+10y-11$ □

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

かっこから 式を たどる ドリル③

中3／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「公式による因数分解」の 問題。 大問1・2は、□に あてはまる 数を 答えの わくに 書く。
・大問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 エ、カ）。数は 整数の 範囲で 考える。

大問1 もとの 式の □（展開した 形）

(1) $x^2-\square = (x+8)(x-8)$ □

(2) $\square x^2-25 = (3x+5)(3x-5)$ □

(3) $x^2+\square x+64 = (x+8)^2$ □

(4) $x^2-\square x+100 = (x-10)^2$ □

大問2 かっこの 中の □

(1) $(x+9)(x-\square) = x^2-81$ □

(2) $(2x+\square)(2x-7) = 4x^2-49$ □

(3) $(x+\square)(x+6) = x^2+11x+30$ □

(4) $(x-\square)(x+3) = x^2-4x-21$ □

大問3 形を 見分けて 選ぶ

(1) 和と差の 積の 形に 因数分解できる 式を ア～カから すべて 選ぶ

ア x^2-36

イ x^2+36

ウ $25x^2-9$

エ x^2-6x

オ $x^2-12x+36$

カ $9x^2-2$

□

(2) 平方の 形に 因数分解できる 式を ア～カから すべて 選ぶ

ア x^2+2x+4

イ $x^2-22x+121$

ウ $4x^2+12x+9$

エ x^2-16

オ $x^2+18x+72$

カ x^2-9x+9

□

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

公式の 因数分解の 答案を 直す ドリル④

中3／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「公式による因数分解」の 問題。 因数分解の 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。因数分解できない 式の 正しい 答えは「できない」と 書く。
・項や かっこの 順が ちがっても、最後まで 分けて あれば「正しい」。

大問1 答案を 調べる

A 「$x^2+11x+24 = (x+2)(x+12)$」

正しい　まちがい

正しい答え

B 「$x^2-24x+144 = (x+12)^2$」

正しい　まちがい

正しい答え

C 「$x^2+3x-40 = (x+8)(x-5)$」

正しい　まちがい

正しい答え

D 「$x^2+17x+60 = (x+5)(x+12)$」

正しい　まちがい

正しい答え

E 「$x^2+36 = (x+6)(x-6)$」

正しい　まちがい

正しい答え

F 「$x^2+22x+121 = (x+11)^2$」

正しい　まちがい

正しい答え

G 「$x^2-100 = (x-10)^2$」

正しい　まちがい

正しい答え

H 「$x^2-81 = (x+9)(x-9)$」

正しい　まちがい

正しい答え

I 「$9x^2-49 = (3x+7)(3x-7)$」

正しい　まちがい

正しい答え

J 「$25x^2-16 = (25x+4)(25x-4)$」

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

公式を 使う 因数分解 ドリル⑤

中3／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「公式による因数分解」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。因数分解 できない 式の 答えは「できない」と 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。
・項や かっこの 順が ちがっても、最後まで 分けて あれば「正しい」。
・同じ かっこが 2つ なら 2乗の 形で 書く。

大問1 正しい 因数分解を ○で かこむ

各2点（6点）

(1) $x^2+14x+40$

(x+5)(x+8)　(x+2)(x+20)　(x+10)(x+4)

(2) $x^2-7x-44$

(x+11)(x−4)　(x−11)(x+4)　(x−2)(x+22)

(3) $49x^2-36$

(7x−6)(7x+6)　(49x+36)(49x−36)　$(7x-6)^2$

大問2 因数分解する

各3点（9点）

(1) $x^2-26x+169$

(2) x^2-144

(3) $x^2+5x-66$

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 「$x^2-10x+21 = (x-3)(x-7)$」

正しい　まちがい

正しい答え

(2) 「$x^2+100 = (x+10)(x-10)$」

正しい　まちがい

正しい答え

大問4 説明

6点

$x^2-16x+64$ を $(x+8)^2$ と 因数分解した。
まちがいを 見つけ、「展開」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

公式を 使う 因数分解【こたえ】

中3／解き方プリント 項目8／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① x^2+bx+c は、かけて c・たして b の 2数 p、q で $(x+p)(x+q)$。和も かならず 確かめる

きまり② $x^2\pm2ax+a^2=(x\pm a)^2$（符号は 同じ）。$x^2-a^2=(x+a)(x-a)$

きまり③ $4x^2$ は $(2x)^2$ と 見る（係数も 2乗）。x^2+a^2 は 因数分解 できない

れい $x^2+7x+10=(x+2)(x+5)$ ／ かけて 10・たして 7 の 2数は 2 と 5

◯ $x^2-8x+16=(x-4)^2$　　× $x^2-8x+16=(x+4)^2$

大問1 和と 積から 因数分解する

(1) **$x^2+8x+15$** → **$(x+3)(x+5)$**

$x^2+8x+15=x^2+(3+5)x+3\times5=(x+3)(x+5)$

(2) **x^2-x-12** → **$(x-4)(x+3)$**

$x^2-x-12=x^2+(-4+3)x+(-4)\times3=(x-4)(x+3)$

大問2 平方の 形に する

(1) **$x^2+10x+25$** → **$(x+5)^2$**

$x^2+10x+25=x^2+2\times5x+5^2=(x+5)^2$

(2) **x^2-6x+9** → **$(x-3)^2$**

$x^2-6x+9=x^2-2\times3x+3^2=(x-3)^2$

大問3 2乗の 差の 形に する

(1) **x^2-49** → **$(x-7)(x+7)$**

$x^2-49=x^2-7^2=(x-7)(x+7)$

(2) **$4x^2-25$** → **$(2x-5)(2x+5)$**

$4x^2-25=(2x)^2-5^2=(2x-5)(2x+5)$

大問4 正しい ものを ○で かこむ

(1) **$x^2+9x+18$**

(x+3)(x+6)　(x+2)(x+9)　(x+1)(x+18)

(2) **$16x^2-9$**

(16x+3)(16x−3)　(4x−3)²　(4x−3)(4x+3)

(3) **x^2+16 の 因数分解は**

できる　できない

大問5 答案を 調べて 直す

(1) **「$x^2-25=(x-5)^2$」**

正しい　まちがい　答え **$(x-5)(x+5)$**

(2) **「$x^2-7x+12=(x-3)(x-4)$」**

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) $(x+3)(x+5)$ (2) $(x-4)(x+3)$。(1) は 和 8・積 15。(2) は 和 −1・積 −12 で、積が 負だから かっこの 符号が ちがう（積だけで 決めると 和が 合わない）。

大問2 (1) $(x+5)^2$ (2) $(x-3)^2$。真ん中の 項の 符号が そのまま かっこの 符号に なる。

大問3 (1) $(x-7)(x+7)$ (2) $(2x-5)(2x+5)$。(2) は $4x^2=(2x)^2$ と $25=5^2$ の 差だから $(2x+5)(2x-5)$ の 形（$(4x+5)(4x-5)$ では ない）。

大問4 (1) の 正解は $(x+3)(x+6)$（積が 18 の 組でも 和が 9 に なる 2数を えらぶ）、(2) の 正解は $(4x-3)(4x+3)$、(3) は x^2+16 だから できない。

大問5 (1) は 和と差の 積で $(x-5)(x+5)$。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

別解の 扱い：かっこの 順は ちがっても ○（大問1(1)の $(x+3)(x+5)$ は $(x+5)(x+3)$ でも ○）。

因数分解を 選ぶ ドリル①【こたえ】

中3／ドリル 項目8 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 因数分解を ○で かこむ

(1) $x^2+10x+24$

(x+4)(x+6) (x+3)(x+8) (x+2)(x+12)

(2) $x^2+11x+28$

(x+2)(x+14) (x+1)(x+28) **(x+4)(x+7)**

(3) $x^2-12x+35$

(x+5)(x+7) **(x−5)(x−7)** (x−1)(x−35)

(4) $x^2-15x+50$

(x+5)(x+10) **(x−10)(x−5)** (x−2)(x−25)

(5) $x^2-13x+36$

(x−4)(x−9) (x−6)(x−6) (x−3)(x−12)

(6) $x^2-17x+72$

(x−6)(x−12) (x−4)(x−18) **(x−8)(x−9)**

大問2 正しい 等式を すべて 選ぶ

(1) 正しい 因数分解を ア〜カから すべて 選ぶ

ア $x^2+9x+14=(x+2)(x+7)$

イ $x^2-6x-16=(x-2)(x+8)$

ウ $x^2-9x+20=(x+4)(x+5)$

エ $x^2+3x-18=(x+6)(x-3)$

オ $x^2+13x+30=(x+3)(x+10)$

カ $x^2-2x-24=(x-4)(x+6)$

ア、エ、オ

大問3 因数分解を ○で かこむ（積が 負の 式）

(1) $x^2-3x-28$

(x+7)(x−4) (x−14)(x+2) **(x−7)(x+4)**

(2) $x^2+7x-30$

(x−3)(x+10) (x+3)(x−10) (x−5)(x+6)

(3) $x^2-6x-55$

(x+11)(x−5) **(x−11)(x+5)** (x−1)(x+55)

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1) (x+4)(x+6) (2) (x+4)(x+7) (3) (x−5)(x−7) (4) (x−10)(x−5) (5) (x−4)(x−9) (6) (x−8)(x−9)。積が 同じ 組は ほかにも あるが、和も 合うのは 1組だけ（(1) 和 10・積 24、(2) 和 11・積 28、(3) 和 −12・積 35、(4) 和 −15・積 50、(5) 和 −13・積 36、(6) 和 −17・積 72）。

大問2 正解は ア、エ、オ。正しくない ものは イ は 右を 展開すると $x^2+6x-16$ で ×、ウ は 右を 展開すると $x^2+9x+20$ で ×、カ は 右を 展開すると $x^2+2x-24$ で ×（展開して もとの 式に もどるか 確かめる）。順は ちがっても ○。

大問3 正解は (1) (x−7)(x+4) (2) (x−3)(x+10) (3) (x−11)(x+5)。(1) は 和 −3・積 −28、(2) は 和 7・積 −30、(3) は 和 −6・積 −55。積が 負の とき、かっこの 符号が 逆の 組は 和の 符号が 逆に なる。

別解の 扱い：大問2の 記号は 順が ちがっても ○（大問1・3は 正解が 1つ）。

因数分解を 書く ドリル②【こたえ】

中3／ドリル 項目8 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 積と 和の 符号を 決めて 書く

(1) $x^2-5x-24$ → $(x-8)(x+3)$

(2) $x^2+4x-21$ → $(x-3)(x+7)$

(3) $x^2-9x+14$ → $(x-2)(x-7)$

(4) $x^2-2x-35$ → $(x-7)(x+5)$

(5) $x^2-11x+24$ → $(x-3)(x-8)$

(6) x^2+x-30 → $(x-5)(x+6)$

大問2 平方の 形で 書く

(1) $x^2-16x+64$ → $(x-8)^2$

(2) $x^2+18x+81$ → $(x+9)^2$

(3) $x^2+12x+36$ → $(x+6)^2$

(4) $x^2-20x+100$ → $(x-10)^2$

大問3 文字を かえて 書く

(1) $a^2-22a+121$ → $(a-11)^2$

(2) $m^2-17m+72$ → $(m-8)(m-9)$

(3) $y^2+10y-11$ → $(y-1)(y+11)$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) $(x-8)(x+3)$ (2) $(x-3)(x+7)$ (3) $(x-2)(x-7)$ (4) $(x-7)(x+5)$ (5) $(x-3)(x-8)$ (6) $(x-5)(x+6)$。積が 負なら かっこの 符号は ちがい、積が 正で 和が 負なら どちらも −。((1) 和 −5・積 −24、(2) 和 4・積 −21、(3) 和 −9・積 14、(4) 和 −2・積 −35、(5) 和 −11・積 24、(6) 和 1・積 −30)

大問2 (1) $(x-8)^2$ (2) $(x+9)^2$ (3) $(x+6)^2$ (4) $(x-10)^2$。真ん中が − の 平方式は $(x-□)^2$、＋の 平方式は $(x+□)^2$。

大問3 (1) $(a-11)^2$ (2) $(m-8)(m-9)$ (3) $(y-1)(y+11)$。(1) は 平方の 形、(2)(3) は 和と 積から。(2) は 和 −17・積 72、(3) は 和 10・積 −11。

別解の 扱い：かっこの 順は ちがっても ○（1番の $(x-8)(x+3)$ は $(x+3)(x-8)$ でも ○）。

かっこから 式を たどる ドリル③【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目8 ③（逆向き）／目標 12分

大問1 もとの 式の □（展開した 形）

(1) $x^2-\square = (x+8)(x-8)$ → **64**

(2) $\square x^2-25 = (3x+5)(3x-5)$ → **9**

(3) $x^2+\square x+64 = (x+8)^2$ → **16**

(4) $x^2-\square x+100 = (x-10)^2$ → **20**

大問2 かっこの 中の □

(1) $(x+9)(x-\square) = x^2-81$ → **9**

(2) $(2x+\square)(2x-7) = 4x^2-49$ → **7**

(3) $(x+\square)(x+6) = x^2+11x+30$ → **5**

(4) $(x-\square)(x+3) = x^2-4x-21$ → **7**

大問3 形を 見分けて 選ぶ

(1) 和と差の 積の 形に 因数分解できる 式を ア〜カから すべて 選ぶ

ア x^2-36　　イ x^2+36

ウ $25x^2-9$　　エ x^2-6x

オ $x^2-12x+36$　　カ $9x^2-2$

→ **ア、ウ**

(2) 平方の 形に 因数分解できる 式を ア〜カから すべて 選ぶ

ア x^2+2x+4　　イ $x^2-22x+121$

ウ $4x^2+12x+9$　　エ x^2-16

オ $x^2+18x+72$　　カ x^2-9x+9

→ **イ、ウ**

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 64 (2) 9 (3) 16 (4) 20。(1) は 8^2、(2) は 3^2（$(3x)^2=9x^2$）、(3) は $2\times8=16$、(4) は $2\times10=20$（かっこを 展開して くらべる）。

大問2 (1) 9 (2) 7 (3) 5 (4) 7。(1)(2) は 和と差の 積だから 同じ 数。(3) は かけて 30・たして 11、(4) は かけて −21・たして −4 に なる 数。

大問3 (1) は ア、ウ（数の 項が − で、どちらも 2乗の 形）、(2) は イ、ウ（$a^2\pm2ab+b^2$ の 形）。順は ちがっても ○。

× の 理由 (1) イ は + の 差でなく 和、エ は $x(x-6)$ の くくり、オ は 平方の 形、カ は 2 が 整数の 2乗に ならない。(2) ア は 真ん中が 4x でなく 2x、エ は 和と差の 形、オ・カ は 真ん中が 2 ×（かける 数）に ならない。

公式の 因数分解の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

中3／ドリル 項目8 ④（直す）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 調べる

A 「$x^2+11x+24 = (x+2)(x+12)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(x+3)(x+8)$

B 「$x^2-24x+144 = (x+12)^2$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(x-12)^2$

C 「$x^2+3x-40 = (x+8)(x-5)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

D 「$x^2+17x+60 = (x+5)(x+12)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

E 「$x^2+36 = (x+6)(x-6)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　できない

F 「$x^2+22x+121 = (x+11)^2$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

G 「$x^2-100 = (x-10)^2$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(x-10)(x+10)$

H 「$x^2-81 = (x+9)(x-9)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

I 「$9x^2-49 = (3x+7)(3x-7)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

J 「$25x^2-16 = (25x+4)(25x-4)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(5x-4)(5x+4)$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A 和を 確かめず 積だけで 決めた／B 平方の 符号を まちがえた／E 2乗の 和を 因数分解 できると 考えた／G 2乗の 差を 平方に した／J 係数の 平方根を とらず 係数を そのまま かっこに 入れた。

C·D·F·H·I は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

別解の 扱い：かっこの 順は ちがっても ○（Aの 正しい 答え $(x+3)(x+8)$ は $(x+8)(x+3)$ でも ○）。

いちごドリル プリント

公式を 使う 因数分解 ドリル⑤【こたえ】

中3／ドリル 項目8 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 正しい 因数分解を ○で かこむ 各2点（6点）

(1) $x^2+14x+40$

(x+5)(x+8)　(x+2)(x+20)　**(x+10)(x+4)**

(2) $x^2-7x-44$

(x+11)(x−4)　**(x−11)(x+4)**　(x−2)(x+22)

(3) $49x^2-36$

(7x−6)(7x+6)　(49x+36)(49x−36)　$(7x-6)^2$

大問2 因数分解する 各3点（9点）

(1) $x^2-26x+169$ → **$(x-13)^2$**

(2) x^2-144 → **$(x-12)(x+12)$**

(3) $x^2+5x-66$ → **$(x-6)(x+11)$**

大問3 答案を 調べて 直す 各2点（4点）

(1) 「$x^2-10x+21=(x-3)(x-7)$」

正しい　まちがい

正しい答え：**同じ**

(2) 「$x^2+100=(x+10)(x-10)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え：**できない**

大問4 説明 6点

$x^2-16x+64$ を $(x+8)^2$ と 因数分解した。
まちがいを 見つけ、「展開」の 語を 使って 説明しなさい。

$(x+8)^2$ を 展開すると $x^2+16x+64$ に なる。
もとの 式の 真ん中の 項は $-16x$、$(x+8)^2$ を 展開した 式の 真ん中の 項は $+16x$ で、符号が ちがう。
（2点：答案 $(x+8)^2$ を 展開して 示す／2点：「展開」の 語を 使えている／2点：まちがいの 場所（真ん中の 項の 符号）を 指摘している）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は
(1) (x+10)(x+4) (2) (x−11)(x+4) (3) (7x−6)(7x+6)。大問2 (1) $(x-13)^2$ (2) (x−12)(x+12) (3) (x−6)(x+11)。
大問3 (2) 2乗の 和を 因数分解 できると 考えた。(1) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。
大問4 解答例の 3つの 観点（各2点）の うち、書けた 観点の 数 × 2点（1つで 2点・2つで 4点・3つで 6点）。
別解の 扱い：かっこの 順は ちがっても ○（2番の (x−12)(x+12) は (x+12)(x−12) でも ○）。