置き換えと 3項の 2乗と ひき算

中3／解き方プリント 項目6／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 同じ 形の まとまり（符号も 同じ 組）を 1文字に おいて 展開し、もどす。2乗は ぜんたいに とどく
きまり② 3つの 項の 和の 2乗は、各項の 2乗に、2つずつの 積の 2倍を すべて たす（2倍の 項は 3つ）
きまり③ ひき算の 後ろは かっこを つけて 展開し、全部の 項の 符号を かえてから 同類項を まとめる

れい $(u+v+1)(u+v-1) = (u+v)^2-1 = u^2+2uv+v^2-1$

○ $(x+y)^2-4 = x^2+2xy+y^2-4$　　× $(x+y)^2-4 = x^2+y^2-4$

- 「いろいろな展開」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 順で 書く（順は ちがっても ○）。
- 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 まとまりを 1文字に おく

(1) $(x+y+4)(x+y-4)$ ＿＿＿＿

(2) $(a-b+2)(a-b-2)$ ＿＿＿＿

大問2 3つの 項の 2乗

(1) $(a+b+2)^2$

＿＿＿＿

(2) $(x-y+3)^2$

＿＿＿＿

大問3 展開して ひく

(1) $(x+5)^2-(x+1)(x-1)$ ＿＿＿＿

(2) $(2x+1)^2-(x+3)(x-3)$ ＿＿＿＿

大問4 符号の そろう 組を つくる

(1) $(a+b-2)(a-b+2)$ ＿＿＿＿

(2) $(m-n+1)(m+n-1)$ ＿＿＿＿

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) $(p+q+7)(p+q-7)$

p^2+q^2-49　$p^2+q^2+2pq-14$

$p^2+q^2+2pq-49$

(2) $(c+d+1)^2$

$c^2+d^2+2cd+2c+2d+1$

$c^2+d^2+2cd+1$　c^2+d^2+1

大問6 答案を 調べて 直す

(1) 「$(x-y-1)^2 = x^2+y^2+1$」

正しい　まちがい

答え ＿＿＿＿

(2) 「$(h+2)^2-(h+1)(h-1) = 4h+5$」

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

見直し □ もどすとき 2乗は ぜんたい □ 2倍の 項は 3つ □ ひく式は 全部の 符号を かえる □ 組を そろえる 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

いろいろな 展開の 答えを 選ぶ ドリル①

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ①（選ぶ）／目標 10分

・「いろいろな展開」の 問題。 大問1・2は、正しい ものを ○で かこむ（1つ だけ）。
・大問3は、正しい 等式を 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) $(m+n+6)(m+n-6)$

m^2+n^2-36　$m^2+n^2+2mn-36$　$m^2+2mn+n^2-12$

(2) $(a+b+1)^2$

a^2+b^2+1　$a^2+b^2+2ab+1$　$a^2+b^2+2ab+2a+2b+1$

(3) $(c+d+2)(c-d-2)$

c^2-d^2-4d-4　c^2-d^2-4　$c^2+2cd+d^2-4$

(4) $(x+6)^2-(x+2)(x-2)$

$12x+32$　$12x+40$　$12x+36$

大問2 3つの 項の 2乗を ○で かこむ

(1) $(x+y-2)^2$

x^2+y^2+4　$x^2+y^2+2xy+4$　$x^2+y^2+2xy-4x-4y+4$

(2) $(2a+b+1)^2$

$4a^2+b^2+4ab+4a+2b+1$　$4a^2+b^2+1$　$4a^2+b^2+2ab+1$

(3) $(a-b+4)^2$

$a^2+b^2+2ab+16$　$a^2+b^2-2ab+8a-8b+16$　a^2+b^2+16

(4) $(m-2n-1)^2$

$m^2+4n^2-4mn+1$　m^2+4n^2+1　$m^2+4n^2-4mn-2m+4n+1$

大問3 正しい 等式を すべて 選ぶ

(1) 正しい 等式を すべて 選ぶ

ア $(x+y+2)(x+y-2) = x^2+2xy+y^2-4$

イ $(p+q+1)^2 = p^2+q^2+1$

ウ $(a-b+3)(a-b-3) = a^2-b^2-9$

エ $(x+3)^2-(x+1)(x-1) = 6x+10$

オ $(m+n-4)^2 = m^2+n^2+2mn-8m-8n+16$

カ $(x-1)^2-(x+2)(x-2) = -2x-3$

キ $(a+b+5)(a-b-5) = a^2-b^2-10b-25$

ク $(c-d+2)^2 = c^2+d^2+2cd+4c-4d+4$

(2) 正しい 等式を すべて 選ぶ

ア $(x+y-6)(x+y+6) = x^2+2xy+y^2-36$

イ $(a+b+4)^2 = a^2+2ab+b^2+8a+8b+16$

ウ $(x-2)^2-(x+1)(x-1) = -4x+3$

エ $(m-n+1)(m-n-1) = m^2+n^2-1$

オ $(p+q-2)(p-q+2) = p^2-q^2-4q-4$

カ $(c+d+3)^2 = c^2+d^2+9$

キ $(x+8)^2-(x+2)(x-2) = 16x+68$

ク $(a-b-3)^2 = a^2+b^2-2ab-6a+6b+9$

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

条件が 重なる 展開 ドリル②

中3／ドリル 項目6 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな展開」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（順は ちがっても ○）。
・同類項は まとめて 書く。

大問1 まとまりに おいて 展開する

(1) $(x+2y+3)(x+2y-3)$

(2) $(a-3b+1)(a-3b-1)$

(3) $(2m+n+5)(2m+n-5)$

(4) $(p+q+r)(p+q-r)$

大問2 3つの 項の 2乗

(1) $(x-2y+3)^2$

(2) $(a+2b-1)^2$

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

大問3 ひき算と 符号の 組

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

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

(3) $(p-q+4)(p+q-4)$

(4) $(x+2y+1)(x-2y-1)$

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

組を さがす 穴うめ ドリル③

中3／ドリル 項目6 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな展開」の 問題。 大問1は、□に あてはまる 数を 答えの わくに 書く。
・大問2は、各問の 式と 同じに なる 式を ○で かこむ（1つ だけ）。

大問1 □に あてはまる 数

(1) $a^2+b^2+2ab-\square = (a+b+6)(a+b-6)$

(2) $(x+y+\square)^2 = x^2+y^2+2xy+8x+8y+16$

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

(4) $(x+y-3)(x-y+\square) = x^2-y^2+6y-9$

(5) $(a-b+\square)^2 = a^2+b^2+25-2ab+10a-10b$

(6) $(x+y+\square)(x+y-3) = x^2+2xy+y^2-9$

大問2 もとの 式と 同じ 式を ○で かこむ

(1) $x^2-y^2+10y-25$

(x+y+5)(x−y−5)　(x+y−5)(x−y+5)　(x+y−5)(x−y−5)

(2) $a^2+b^2+2ab-81$

(a−b+9)(a−b−9)　$(a+b-9)^2$　(a+b+9)(a+b−9)

(3) $x^2+y^2+2xy+2x+2y+1$

$(x+y+1)^2$　$(x-y+1)^2$　$(x+y-1)^2$

(4) $x^2-y^2-8y-16$

(x+y+4)(x−y−4)　(x+y−4)(x−y+4)　(x−y+4)(x−y−4)

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

いろいろな 展開の 答案を 直す ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ④（直す）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな展開」の 問題。 いろいろな 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（順は ちがっても ○）。

大問1 答案を 調べる

A 「$(x+y+5)(x+y-5) = x^2+y^2-25$」

正しい　まちがい　　正しい答え

B 「$(c+d+2)^2 = c^2+d^2+4$」

正しい　まちがい　　正しい答え

C 「$(x+4)^2-(x+1)(x-1) = 8x+17$」

正しい　まちがい　　正しい答え

D 「$(x+2)^2-(x-3)(x+3) = 4x-5$」

正しい　まちがい　　正しい答え

E 「$(a+b-3)(a-b+3) = a^2+2ab+b^2-9$」

正しい　まちがい　　正しい答え

F 「$(m-n+2)^2 = m^2+n^2-2mn+4m-4n+4$」

正しい　まちがい　　正しい答え

G 「$(2x-3)^2-(x+2)(x-2) = 3x^2-12x+13$」

正しい　まちがい　　正しい答え

H 「$(u+v-1)(u-v+1) = u^2-v^2+2v-1$」

正しい　まちがい　　正しい答え

I 「$(x-y-2)^2 = x^2+y^2-2xy-4x-4y+4$」

正しい　まちがい　　正しい答え

J 「$(k+3)^2-(k+1)(k+2) = 3k+7$」

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

いろいろな 展開 ドリル⑤

中3／ドリル 項目6 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

・「いろいろな展開」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) $(e+f+9)(e+f-9)$

$e^2+f^2+2ef-81$　e^2+f^2-81　$e^2+2ef+f^2-18$

(2) $(g+h+3)^2$

g^2+h^2+9　$g^2+h^2+2gh+9$　$g^2+h^2+2gh+6g+6h+9$

(3) $(x+7)^2-(x+3)(x-3)$

$14x+40$　$14x+58$　$14x+49$

大問2 展開して 書く

各3点（9点）

(1) $(x-y+4)(x-y-4)$

(2) $(p+q-3)^2$

(3) $(m+n-2)(m-n+2)$

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) 「$(a-b-1)^2 = a^2+b^2+1$」

正しい　まちがい

正しい答え

(2) 「$(x-2)^2-(x+1)(x-1) = -4x+5$」

正しい　まちがい

正しい答え

大問4 説明

6点

「$(x+y+1)^2 = x^2+y^2+1$」と 書いた 答案は まちがい。どこが まちがいか、「2倍」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

置き換えと 3項の 2乗と ひき算【こたえ】

中3／解き方プリント 項目6／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① 同じ 形の まとまり（符号も 同じ 組）を 1文字に おいて 展開し、もどす。2乗は ぜんたいに とどく
きまり② 3つの 項の 和の 2乗は、各項の 2乗に、2つずつの 積の 2倍を すべて たす（2倍の 項は 3つ）
きまり③ ひき算の 後ろは かっこを つけて 展開し、全部の 項の 符号を かえてから 同類項を まとめる

れい $(u+v+1)(u+v-1) = (u+v)^2-1 = u^2+2uv+v^2-1$

◯ $(x+y)^2-4 = x^2+2xy+y^2-4$　　× $(x+y)^2-4 = x^2+y^2-4$

大問1 まとまりを 1文字に おく

(1) $(x+y+4)(x+y-4)$ → $x^2+y^2+2xy-16$

$(x+y+4)(x+y-4) = (x+y)^2-4^2 = x^2+y^2+2xy-16$

(2) $(a-b+2)(a-b-2)$ → $a^2+b^2-2ab-4$

$(a-b+2)(a-b-2) = (a-b)^2-2^2 = a^2+b^2-2ab-4$

大問2 3つの 項の 2乗

(1) $(a+b+2)^2$

$a^2+b^2+2ab+4a+4b+4$

(2) $(x-y+3)^2$

$x^2+y^2-2xy+6x-6y+9$

大問3 展開して ひく

(1) $(x+5)^2-(x+1)(x-1)$ → $10x+26$

(2) $(2x+1)^2-(x+3)(x-3)$ → $3x^2+4x+10$

大問4 符号の そろう 組を つくる

(1) $(a+b-2)(a-b+2)$ → a^2-b^2+4b-4

$(a+b-2)(a-b+2) = a^2-(b-2)^2 = a^2-b^2+4b-4$

(2) $(m-n+1)(m+n-1)$ → m^2-n^2+2n-1

$(m-n+1)(m+n-1) = m^2-(n-1)^2 = m^2-n^2+2n-1$

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) $(p+q+7)(p+q-7)$

p^2+q^2-49　　$p^2+q^2+2pq-14$

$p^2+q^2+2pq-49$

(2) $(c+d+1)^2$

$c^2+d^2+2cd+2c+2d+1$

$c^2+d^2+2cd+1$　　c^2+d^2+1

大問6 答案を 調べて 直す

(1) 「$(x-y-1)^2 = x^2+y^2+1$」

正しい　　**まちがい**

答え $x^2+y^2-2xy-2x+2y+1$

(2) 「$(h+2)^2-(h+1)(h-1) = 4h+5$」

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) $x^2+y^2+2xy-16$ (2) $a^2+b^2-2ab-4$。もどす とき $(x+y)^2$ は x^2+y^2 では なく $2xy$ が のこる。

大問2 (1) $a^2+b^2+2ab+4a+4b+4$ (2) $x^2+y^2-2xy+6x-6y+9$。2倍の 項は 3つ。$-y$ を ふくむ 積の 符号に 注意。

大問3 (1) $10x+26$ (2) $3x^2+4x+10$。(1) は $-(x^2-1)$ で 全部の 符号を かえて $-x^2+1$。(2) は $-(x^2-9)$ で $-x^2+9$。

大問4 (1) a^2-b^2+4b-4 (2) m^2-n^2+2n-1。(1) は $b-2$ を まとまりに して $a+(b-2)$ と $a-(b-2)$ の 組。(2) は $n-1$ を まとまりに して $m-(n-1)$ と $m+(n-1)$ の 組で $m^2-(n-1)^2$。

大問5 (1) $p^2+q^2+2pq-49$ (2) $c^2+d^2+2cd+2c+2d+1$　大問6 (1) $x^2+y^2-2xy-2x+2y+1$。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

いろいろな 展開の 答えを 選ぶ ドリル①【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ①（選ぶ）／目標 10分

大問1 展開した 答えを ○で かこむ

(1) $(m+n+6)(m+n-6)$

- m^2+n^2-36
- **$m^2+n^2+2mn-36$**
- $m^2+2mn+n^2-12$

(2) $(a+b+1)^2$

- a^2+b^2+1
- $a^2+b^2+2ab+1$
- **$a^2+b^2+2ab+2a+2b+1$**

(3) $(c+d+2)(c-d-2)$

- **c^2-d^2-4d-4**
- c^2-d^2-4
- $c^2+2cd+d^2-4$

(4) $(x+6)^2-(x+2)(x-2)$

- $12x+32$
- **$12x+40$**
- $12x+36$

大問2 3つの 項の 2乗を ○で かこむ

(1) $(x+y-2)^2$

- x^2+y^2+4
- $x^2+y^2+2xy+4$
- **$x^2+y^2+2xy-4x-4y+4$**

(2) $(2a+b+1)^2$

- **$4a^2+b^2+4ab+4a+2b+1$**
- $4a^2+b^2+1$
- $4a^2+b^2+2ab+1$

(3) $(a-b+4)^2$

- $a^2+b^2+2ab+16$
- **$a^2+b^2-2ab+8a-8b+16$**
- a^2+b^2+16

(4) $(m-2n-1)^2$

- $m^2+4n^2-4mn+1$
- m^2+4n^2+1
- **$m^2+4n^2-4mn-2m+4n+1$**

大問3 正しい 等式を すべて 選ぶ

(1) 正しい 等式を すべて 選ぶ

ア $(x+y+2)(x+y-2) = x^2+2xy+y^2-4$

イ $(p+q+1)^2 = p^2+q^2+1$

ウ $(a-b+3)(a-b-3) = a^2-b^2-9$

エ $(x+3)^2-(x+1)(x-1) = 6x+10$

オ $(m+n-4)^2 = m^2+n^2+2mn-8m-8n+16$

カ $(x-1)^2-(x+2)(x-2) = -2x-3$

キ $(a+b+5)(a-b-5) = a^2-b^2-10b-25$

ク $(c-d+2)^2 = c^2+d^2+2cd+4c-4d+4$

ア、エ、オ、キ

(2) 正しい 等式を すべて 選ぶ

ア $(x+y-6)(x+y+6) = x^2+2xy+y^2-36$

イ $(a+b+4)^2 = a^2+2ab+b^2+8a+8b+16$

ウ $(x-2)^2-(x+1)(x-1) = -4x+3$

エ $(m-n+1)(m-n-1) = m^2+n^2-1$

オ $(p+q-2)(p-q+2) = p^2-q^2-4q-4$

カ $(c+d+3)^2 = c^2+d^2+9$

キ $(x+8)^2-(x+2)(x-2) = 16x+68$

ク $(a-b-3)^2 = a^2+b^2-2ab-6a+6b+9$

ア、イ、キ、ク

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) は $(m+n)^2-36$ を 展開する ので $2mn$ が のこる。(3) は $c+(d+2)$ と $c-(d+2)$ の 組で $c^2-(d+2)^2$。(4) は $-(x^2-4)$ で 全部の 符号を かえる。

大問2 3つの 項の 2乗は、2倍の 項（3つ）が すべて のこって いる 形を 選ぶ。符号は 負の 項を ふくむ 積で きまる。

大問3 誤りの 例: 2乗を 配る・2倍の 項を 落とす・符号の そろわない 組で 公式を 使う・ひく式の 符号を かえない。全部 選べて ○。

条件が 重なる 展開 ドリル②【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ②（書く）／目標 12分

大問1 まとまりに おいて 展開する

(1) $(x+2y+3)(x+2y-3)$

$x^2+4y^2+4xy-9$

(2) $(a-3b+1)(a-3b-1)$

$a^2+9b^2-6ab-1$

(3) $(2m+n+5)(2m+n-5)$

$4m^2+n^2+4mn-25$

(4) $(p+q+r)(p+q-r)$

$p^2+q^2-r^2+2pq$

大問2 3つの 項の 2乗

(1) $(x-2y+3)^2$

$x^2+4y^2-4xy+6x-12y+9$

(2) $(a+2b-1)^2$

$a^2+4b^2+4ab-2a-4b+1$

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

$m^2+n^2-2mn-4m+4n+4$

大問3 ひき算と 符号の 組

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

$5x^2-6x+2$

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

$-6x+25$

(3) $(p-q+4)(p+q-4)$

$p^2-q^2+8q-16$

(4) $(x+2y+1)(x-2y-1)$

x^2-4y^2-4y-1

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) $x^2+4y^2+4xy-9$ (2) $a^2+9b^2-6ab-1$ (3) $4m^2+n^2+4mn-25$ (4) $p^2+q^2-r^2+2pq$。かたまり（$x+2y$ など）の 2乗は 係数にも 2乗が とどく（$(2y)^2=4y^2$）。(4) は r^2 が 引かれる。

大問2 (1) $x^2+4y^2-4xy+6x-12y+9$ (2) $a^2+4b^2+4ab-2a-4b+1$ (3) $m^2+n^2-2mn-4m+4n+4$。2倍の 項は 3つ。(1) $-2y$ を ふくむ 積は $-4xy$ と $-12y$、(2) -1 を ふくむ 積は $-2a$ と $-4b$、(3) $-n$ と -2 の 積の 2倍は $+4n$。

大問3 (1) $5x^2-6x+2$ (2) $-6x+25$ (3) $p^2-q^2+8q-16$ (4) x^2-4y^2-4y-1。(1)(2) は ひく式を かっこで 展開して 全部の 符号を かえ、x^2 の 項を まとめる。(3)(4) は 符号の そろう 組を 見つけて（$p-(q-4)$ と $p+(q-4)$）、$(q-4)^2$ などの 2乗を 展開する。

いちごドリル プリント

組を さがす 穴うめ ドリル③【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ③（逆向き）／目標 12分

大問1 □に あてはまる 数

(1) $a^2+b^2+2ab-\square = (a+b+6)(a+b-6)$

36

(2) $(x+y+\square)^2 = x^2+y^2+2xy+8x+8y+16$

4

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

2

(4) $(x+y-3)(x-y+\square) = x^2-y^2+6y-9$

3

(5) $(a-b+\square)^2 = a^2+b^2+25-2ab+10a-10b$

5

(6) $(x+y+\square)(x+y-3) = x^2+2xy+y^2-9$

3

大問2 もとの 式と 同じ 式を ○で かこむ

(1) $x^2-y^2+10y-25$

(x+y+5)(x−y−5)　**(x+y−5)(x−y+5)**　(x+y−5)(x−y−5)

(2) $a^2+b^2+2ab-81$

(a−b+9)(a−b−9)　(a+b−9)²　**(a+b+9)(a+b−9)**

(3) $x^2+y^2+2xy+2x+2y+1$

(x+y+1)²　(x−y+1)²　(x+y−1)²

(4) $x^2-y^2-8y-16$

(x+y+4)(x−y−4)　(x+y−4)(x−y+4)　(x−y+4)(x−y−4)

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 36 (2) 4 (3) 2 (4) 3 (5) 5 (6) 3。(1) は $(a+b)^2-\square$ の □ が $6^2=36$。(2) は $2\times\square=8$ より 4（定数は $4^2=16$）。(3) は ひく式を 展開して x の 係数と 定数項を くらべる。(6) は (x+y) を まとまりに して $(x+y)^2-3^2$（和と差の 積）に なる 3 を 入れる。(4) は 定数が 符号の そろう 組に なる ように 3 を 入れる（x+(y−3)·x−(y−3) の 形）。

大問2 正解は (1) (x+y−5)(x−y+5) (2) (a+b+9)(a+b−9) (3) $(x+y+1)^2$ (4) (x+y+4)(x−y−4)。同じ 組に そろえて 公式に 当てはめる（(x+y−5)(x−y+5) は $x^2-(y-5)^2$）。ほかの 組は 符号が そろわない・2倍の 項が ちがう ので 同じに ならない。

いろいろな 展開の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目6 ④（直す）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 答案を 調べる

A 「$(x+y+5)(x+y-5) = x^2+y^2-25$」

正しい / **まちがい**

正しい答え：$x^2+y^2+2xy-25$

B 「$(c+d+2)^2 = c^2+d^2+4$」

正しい / **まちがい**

正しい答え：$c^2+d^2+2cd+4c+4d+4$

C 「$(x+4)^2-(x+1)(x-1) = 8x+17$」

正しい / まちがい

正しい答え：同じ

D 「$(x+2)^2-(x-3)(x+3) = 4x-5$」

正しい / **まちがい**

正しい答え：$4x+13$

E 「$(a+b-3)(a-b+3) = a^2+2ab+b^2-9$」

正しい / **まちがい**

正しい答え：a^2-b^2+6b-9

F 「$(m-n+2)^2 = m^2+n^2-2mn+4m-4n+4$」

正しい / まちがい

正しい答え：同じ

G 「$(2x-3)^2-(x+2)(x-2) = 3x^2-12x+13$」

正しい / まちがい

正しい答え：同じ

H 「$(u+v-1)(u-v+1) = u^2-v^2+2v-1$」

正しい / まちがい

正しい答え：同じ

I 「$(x-y-2)^2 = x^2+y^2-2xy-4x-4y+4$」

正しい / **まちがい**

正しい答え：$x^2+y^2-2xy-4x+4y+4$

J 「$(k+3)^2-(k+1)(k+2) = 3k+7$」

正しい / まちがい

正しい答え：同じ

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

A「2xy が のこる」→ $x^2+y^2+2xy-25$ ／ B「2倍の 項を 落とした」→ $c^2+d^2+2cd+4c+4d+4$ ／ D「$-(x^2-9)$ の 9 の 符号を かえて いない」→ $4x+13$ ／ E「$a+(b-3)$ と $a-(b-3)$ の 組で 見る」→ a^2-b^2+6b-9 ／ I「$(-y) \times (-2)$ の 2倍は $+4y$」→ $x^2+y^2-2xy-4x+4y+4$。

C·F·G·H·J は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

いろいろな 展開 ドリル⑤【こたえ】

中3／ドリル 項目6 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 ものを ○で かこむ

各2点（6点）

(1) **(e+f+9)(e+f−9)**

- e²+f²+2ef−81 ←○
- e²+f²−81
- e²+2ef+f²−18

(2) **(g+h+3)²**

- g²+h²+9
- g²+h²+2gh+9
- g²+h²+2gh+6g+6h+9 ←○

(3) **(x+7)²−(x+3)(x−3)**

- 14x+40
- 14x+58 ←○
- 14x+49

大問2 展開して 書く

各3点（9点）

(1) **(x−y+4)(x−y−4)** → **$x^2+y^2-2xy-16$**

(2) **$(p+q-3)^2$** → **$p^2+q^2+2pq-6p-6q+9$**

(3) **(m+n−2)(m−n+2)** → **m^2-n^2+4n-4**

大問3 答案を 調べて 直す

各2点（4点）

(1) **「$(a-b-1)^2 = a^2+b^2+1$」**

- 正しい
- まちがい ←○

正しい答え **$a^2+b^2-2ab-2a+2b+1$**

(2) **「$(x-2)^2-(x+1)(x-1) = -4x+5$」**

- 正しい ←○
- まちがい

正しい答え **同じ**

大問4 説明

6点

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

$(x+y+1)^2$ は 3つの 項の 和の 2乗なので、各項の 2乗に 2つずつの 積の 2倍を たす。2倍の 項 2xy・2x・2y が ぬけて いる。正しくは $x^2+y^2+2xy+2x+2y+1$。

（2点：2乗に 2つずつの 積を たす と 示す／2点：2倍の 項が 3つ ぬけたと 言える／2点：「2倍」の 語を 使えている）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1) $e^2+f^2+2ef-81$ (2) $g^2+h^2+2gh+6g+6h+9$ (3) $14x+58$。大問2 (1) $x^2+y^2-2xy-16$ (2) $p^2+q^2+2pq-6p-6q+9$ (3) m^2-n^2+4n-4。

大問3 (1)「2倍の 項（$-2ab$・$-2a$・$+2b$）を 落とした」→ $a^2+b^2-2ab-2a+2b+1$。(2) は 正しい 答案（答えは「同じ」）。配点は ○と 正しい 答えの 両方が 合って 2点、片方だけ 合って いるときは 1点。

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）。