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

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」）。