平方の 公式で 展開

中3／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$。まん中の 項は、a と b の 積の 2倍（2ab）

きまり② $(a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$。後ろの 項 b^2 は、$(-b) \times (-b)$ だから +

きまり③ a や b に 係数が あるときは、係数にも 2乗。$(2x)^2 = 4x^2$（$2x^2$ では ない）

れい $(x+4)^2 = x^2+8x+16$ ／ $(2x-1)^2 = 4x^2-4x+1$

○ $(x+4)^2 = x^2+8x+16$（正しい）　× $(x+4)^2 = x^2+16$（まちがい）

- 「乗法公式②（平方）」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 和の 2乗

(1) $(a+6)^2$ ＿＿＿＿

(2) $(m+2)^2$ ＿＿＿＿

(3) $(p+10)^2$ ＿＿＿＿

大問2 差の 2乗

(1) $(x-8)^2$ ＿＿＿＿

(2) $(b-4)^2$ ＿＿＿＿

大問3 係数の ある 2乗

(1) $(3a+1)^2$ ＿＿＿＿

(2) $(4y-3)^2$ ＿＿＿＿

大問4 正しい ものを ○で かこむ

(1) $(n+5)^2$

n^2+25　$n^2+5n+25$　$n^2+10n+25$

(2) $(c-7)^2$

$c^2-14c-49$　$c^2-14c+49$　$c^2-7c+49$

大問5 答案を 調べて 直す

(1) 「$(k+2)^2 = k^2+2k+4$」

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

(2) 「$(h-6)^2 = h^2-12h+36$」

正しい　まちがい　答え ＿＿＿＿

見直し □ まん中は 2倍 □ 後ろの 2乗は + □ 係数も 2乗 □ 2乗を 配らない 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

平方の 公式で 展開【こたえ】

中3／解き方プリント 項目4／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① $(a+b)^2 = a^2+2ab+b^2$。まん中の 項は、a と b の 積の 2倍（2ab）

きまり② $(a-b)^2 = a^2-2ab+b^2$。後ろの 項 b^2 は、$(-b) \times (-b)$ だから ＋

きまり③ a や b に 係数が あるときは、係数にも 2乗。$(2x)^2 = 4x^2$（$2x^2$ では ない）

れい $(x+4)^2 = x^2+8x+16$ ／ $(2x-1)^2 = 4x^2-4x+1$

◯ $(x+4)^2 = x^2+8x+16$（正しい）　　× $(x+4)^2 = x^2+16$（まちがい）

大問1 和の 2乗

(1) $(a+6)^2$ → **$a^2+12a+36$**

$(a+6)^2 = a^2+2 \times a \times 6+6^2 = a^2+12a+36$

(2) $(m+2)^2$ → **m^2+4m+4**

$(m+2)^2 = m^2+2 \times m \times 2+2^2 = m^2+4m+4$

(3) $(p+10)^2$ → **$p^2+20p+100$**

$(p+10)^2 = p^2+2 \times p \times 10+10^2 = p^2+20p+100$

大問2 差の 2乗

(1) $(x-8)^2$ → **$x^2-16x+64$**

$(x-8)^2 = x^2-2 \times x \times 8+8^2 = x^2-16x+64$

(2) $(b-4)^2$ → **$b^2-8b+16$**

$(b-4)^2 = b^2-2 \times b \times 4+4^2 = b^2-8b+16$

大問3 係数の ある 2乗

(1) $(3a+1)^2$ → **$9a^2+6a+1$**

$(3a+1)^2 = (3a)^2+2 \times 3a \times 1+1^2 = 9a^2+6a+1$

(2) $(4y-3)^2$ → **$16y^2-24y+9$**

$(4y-3)^2 = (4y)^2-2 \times 4y \times 3+3^2 = 16y^2-24y+9$

大問4 正しい ものを ○で かこむ

(1) $(n+5)^2$

n^2+25　　$n^2+5n+25$　　**$n^2+10n+25$**

(2) $(c-7)^2$

$c^2-14c-49$　　**$c^2-14c+49$**　　$c^2-7c+49$

大問5 答案を 調べて 直す

(1) 「$(k+2)^2 = k^2+2k+4$」

正しい　　**まちがい**　　答え **k^2+4k+4**

(2) 「$(h-6)^2 = h^2-12h+36$」

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) $a^2+12a+36$ (2) m^2+4m+4 (3) $p^2+20p+100$。まん中の 項は $2 \times a \times 6=12a$ のように 2倍（(1) を a^2+36 や $a^2+6a+36$ と しない）。(2) は $2 \times m \times 2=4m$、後ろは $2^2=4$。

大問2 (1) $x^2-16x+64$ (2) $b^2-8b+16$。まん中は $-2 \times x \times 8=-16x$、後ろは $8^2=+64$（$(-8) \times (-8)$ だから ＋）。(2) も 後ろは ＋16。

大問3 (1) $9a^2+6a+1$ (2) $16y^2-24y+9$。$(3a)^2=9a^2$、$(4y)^2=16y^2$ と 係数にも 2乗。(2) の 後ろは $3^2=+9$、まん中は $-2 \times 4y \times 3=-24y$。

大問4 (1) の 正解は $n^2+10n+25$、(2) の 正解は $c^2-14c+49$。大問5 (1) は まん中の 項が 2倍で 4k なので k^2+4k+4。(2) は 正しい答案（答えは「同じ」）。