いろいろな 因数分解

中3／解き方プリント 項目9／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① まず 共通因数で くくる。そのあと、かっこの 中が まだ 公式で 分けられるなら 最後まで 分ける

きまり② 同じ かたまりが 出てきたら M と おいて 分け、できた 答えは M を もとの 式に もどして 書く

きまり③ かっこの 中が (b−a) の ときは、−1 を くくって (a−b) に そろえてから 共通因数に する

れい $2x^2-8x-10 = 2(x^2-4x-5) = 2(x-5)(x+1)$

れい $(x+3)^2-6(x+3)+8$ は $x+3$ を M と おくと $(M-2)(M-4)$、もどして $(x+1)(x-1)$

○ $2x^2-32 = 2(x+4)(x-4)$　　× $2x^2-32 = 2(x^2-16)$

- **「いろいろな因数分解」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 ○。「正しい」は 最後まで 分けた ものだけ。**
- **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 共通因数を くくって 公式

(1) **$3x^2-12$**

(2) **$2x^2+10x+12$**

大問2 M と おいて 分ける

(1) **$(x+2)^2-3(x+2)-10$**

(2) **$(y-1)^2-7(y-1)+12$**

大問3 かたまりの 2乗を ひく

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

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

大問4 (b−a) を そろえる

(1) **$m(x-y)+n(y-x)$**

(2) **$p(a-2)+q(2-a)$**

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) **$4x^2-36$**

$4(x^2-9)$　$(2x+6)(2x-6)$　$4(x-3)(x+3)$

(2) **$(a+1)^2-4(a+1)+3$**

$a(a-2)$　$(a-1)(a-3)$　$(a+4)(a+2)$

大問6 答案を 調べて 直す

(1) **「$5x^2-45 = 5(x^2-9)$」**

正しい　まちがい　答え

(2) **「$k(a-b)+m(b-a) = (a-b)(k-m)$」**

正しい　まちがい　答え

見直し □ 共通因数を 先に □ 最後まで 分ける □ M を もどす □ (b−a) 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

完全な 答えを 選ぶ ドリル①

中3／ドリル 項目9 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな因数分解」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、最後まで 分けて ある 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 ウ、オ）。

大問1 共通因数と 公式を ○で かこむ

(1) **$3x^2-75$**

$3(x^2-25)$　$3(x-5)(x+5)$　$(3x+15)(x-5)$

(2) **$2x^2+8x+6$**

$(2x+2)(x+3)$　$2(x^2+4x+3)$　$2(x+1)(x+3)$

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

$4(x-2)^2$　$(2x-4)^2$　$4(x^2-4x+4)$

(4) **$5x^2-20x-60$**

$(5x-30)(x+2)$　$5(x-6)(x+2)$　$5(x^2-4x-12)$

大問2 最後まで 分けた ものを 選ぶ

(1) 最後まで 分けて ある ものを すべて 選ぶ

ア $2(x^2-9)$

イ $2(x+3)(x-3)$

ウ $(2x+6)(x-3)$

エ $4x(x-1)$

オ $x(4x-4)$

カ $(x+5)(x-5)$

(2) 最後まで 分けて ある ものを すべて 選ぶ

ア $3(x+1)(x+2)$

イ $(3x+3)(x+2)$

ウ $3(x^2+3x+2)$

エ $(x+1)(3x+6)$

オ $2x(x-5)$

カ $2(x^2-5x)$

大問3 置き換えを もどした 答えを ○で かこむ

(1) **$(x+3)^2-5(x+3)+6$**

$(x-2)(x-3)$　$x(x-1)$　$x(x+1)$

(2) **$(y-1)^2-2(y-1)-8$**

$(y-5)(y+1)$　$(y-4)(y+2)$　$(y-5)(y-1)$

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

二段で 因数分解 ドリル②

中3／ドリル 項目9 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな因数分解」の 問題。 どの 大問も、因数分解して 答えを 四角に 書く。まず 共通因数、次に 公式。
・同じ かっこが 2つ なら 2乗の 形で 書く。

大問1 くくって 和と差

(1) $5x^2-20$

(2) $2y^2-50$

(3) $7a^2-7$

(4) $12m^2-3$

大問2 くくって 和と積

(1) $3x^2+15x+18$

(2) $2a^2-14a+24$

(3) $4y^2+4y-24$

(4) $5m^2-10m-75$

大問3 くくって 平方の 形

(1) $2x^2+12x+18$

(2) $3a^2-18a+27$

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

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

もとの 式を さがす ドリル③

中3／ドリル 項目9 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな因数分解」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、□に あてはまる 数か 文字を 答えの わくに 書く。
・大問3は、もとの 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 置き換えの 式の □

(1) $(x+2)^2-□(x+2)-15 = (x-3)(x+5)$

(2) $(a-1)^2+□(a-1)+6 = (a+1)(a+2)$

(3) $(m+3)^2-□ = m(m+6)$

大問2 かたまりの □

(1) $a^2-(b+□)^2 = (a-b-4)(a+b+4)$

(2) $x(a-b)+y(□-a) = (a-b)(x-y)$

(3) $p(x-2)-q(□-x) = (x-2)(p+q)$

大問3 もとの 式と 同じ 式を ○で かこむ

(1) $(a-b)(x-y)$

$x(a-b)+y(a-b)$　$x(a-b)-y(b-a)$　$x(a-b)+y(b-a)$

(2) $x(x-4)$

$(x+1)^2-6(x+1)+8$　$(x+1)^2-6(x+1)+5$　$(x+1)^2-5(x+1)+6$

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 因数分解の 答案を 直す ドリル④

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目9 ④（直す）／目標 12分

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

・「いろいろな因数分解」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。かっこの 順は ちがっても ○。「正しい」は 最後まで 分けた ものだけ。

大問1 答案を 調べる

A 「$3x^2-48 = 3(x^2-16)$」

正しい　まちがい

正しい答え

B 「$2x^2+14x+24 = (2x+6)(x+4)$」

正しい　まちがい

正しい答え

C 「$2x^2-72 = 2(x+6)(x-6)$」

正しい　まちがい

正しい答え

D 「$(x+4)^2-2(x+4)-15 = (x-5)(x+3)$」

正しい　まちがい

正しい答え

E 「$x^2-(y+1)^2 = (x-y-1)(x+y+1)$」

正しい　まちがい

正しい答え

F 「$3x^2-18x+24 = 3(x-2)(x-4)$」

正しい　まちがい

正しい答え

G 「$m(x-3)+n(3-x) = (x-3)(m+n)$」

正しい　まちがい

正しい答え

H 「$(a+b)^2+4(a+b)+3 = (a+b+1)(a+b+3)$」

正しい　まちがい

正しい答え

I 「$x^2-(y-2)^2 = (x-y-2)(x+y-2)$」

正しい　まちがい

正しい答え

J 「$x(y-4)+2(4-y) = (y-4)(x-2)$」

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 因数分解 ドリル⑤

中3／ドリル 項目9 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿ /25

・「いろいろな因数分解」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。
・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 分け切った ものを ○で かこむ

各2点（6点）

(1) $6x^2-54$

6(x−3)(x+3)　6(x²−9)　(6x+18)(x−3)

(2) $3a^2-12a+12$

(3a−6)(a−2)　3(a²−4a+4)　3(a−2)²

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

(m−1)(m−3)　(m−2)(m−4)　(m−3)(m−5)

大問2 因数分解を 書く

各3点（9点）

(1) $7x^2-28$

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

(3) $a(b-c)-d(c-b)$

大問3 答案を 直す（くくれる 形は × ）

各2点（4点）

(1) 「$3y^2+6y-24 = (3y-6)(y+4)$」

正しい　まちがい

答え

(2) 「$(k+3)^2-5(k+3)+6 = (k-2)(k-3)$」

正しい　まちがい

答え

大問4 説明

6点

「$(x+5)^2-4(x+5)-12 = (M-6)(M+2)$」で 終わりにした 答案は まちがい。
x+5 を M と おいて いる。どこが まちがいか、「もとの式」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

いろいろな 因数分解【こたえ】

中3／解き方プリント 項目9／目標 15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

きまり① まず 共通因数で くくる。そのあと、かっこの 中が まだ 公式で 分けられるなら 最後まで 分ける

きまり② 同じ かたまりが 出てきたら M と おいて 分け、できた 答えは M を もとの 式に もどして 書く

きまり③ かっこの 中が (b−a) の ときは、−1 を くくって (a−b) に そろえてから 共通因数に する

れい $2x^2-8x-10 = 2(x^2-4x-5) = 2(x-5)(x+1)$

れい $(x+3)^2-6(x+3)+8$ は $x+3$ を M と おくと $(M-2)(M-4)$、もどして $(x+1)(x-1)$

○ $2x^2-32 = 2(x+4)(x-4)$　　× $2x^2-32 = 2(x^2-16)$

大問1 共通因数を くくって 公式

(1) **$3x^2-12$** → **$3(x-2)(x+2)$**

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

(2) **$2x^2+10x+12$** → **$2(x+2)(x+3)$**

$2x^2+10x+12 = 2(x^2+5x+6) = 2(x+2)(x+3)$

大問2 M と おいて 分ける

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

$x+2$ を M と おく：$M^2-3M-10 = (M-5)(M+2) = (x-3)(x+4)$

(2) **$(y-1)^2-7(y-1)+12$** → **$(y-4)(y-5)$**

$y-1$ を M と おく：$M^2-7M+12 = (M-3)(M-4) = (y-4)(y-5)$

大問3 かたまりの 2乗を ひく

(1) **$a^2-(b+3)^2$** → **$(a-b-3)(a+b+3)$**

(2) **$(x+1)^2-9$** → **$(x-2)(x+4)$**

大問4 (b−a) を そろえる

(1) **$m(x-y)+n(y-x)$** → **$(m-n)(x-y)$**

(2) **$p(a-2)+q(2-a)$** → **$(a-2)(p-q)$**

大問5 正しい ものを ○で かこむ

(1) **$4x^2-36$**

4(x²−9)　(2x+6)(2x−6)　**4(x−3)(x+3)**

(2) **$(a+1)^2-4(a+1)+3$**

a(a−2)　(a−1)(a−3)　(a+4)(a+2)

大問6 答案を 調べて 直す

(1) 「$5x^2-45 = 5(x^2-9)$」

正しい　**まちがい**　答え **$5(x-3)(x+3)$**

(2) 「$k(a-b)+m(b-a) = (a-b)(k-m)$」

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) 3(x−2)(x+2) (2) 2(x+2)(x+3)。くくった あとの かっこが 公式で 分けられる（x^2-4、x^2+5x+6）。かっこの 順は ちがっても ○。

大問2 (1) (x−3)(x+4) (2) (y−4)(y−5)。M で 分けた あと、M に もとの 式を 入れて もどす（(M−5)(M+2) の まま では × ）。

大問3 (1) (a−b−3)(a+b+3) (2) (x−2)(x+4)。(b+3) を ひとまとまりと 見て 2乗の 差。a−(b+3) は 符号を 変えて a−b−3。

大問4 (1) (m−n)(x−y) (2) (a−2)(p−q)。(y−x)＝−(x−y)、(2−a)＝−(a−2) と 見て 共通の かっこを 作る（足す 向きに 注意）。

大問5 (1) 4(x−3)(x+3)（(2x+6)(2x−6) は 2 が くくれて × ） (2) a(a−2)　大問6 (1) は 共通因数の あとも 分けて 5(x−3)(x+3)。(2) は「同じ」。

完全な 答えを 選ぶ ドリル①【こたえ】

中3／ドリル 項目9 ①（選ぶ）／目標 10分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 共通因数と 公式を ○で かこむ

(1) **$3x^2-75$**

3(x²−25)　**3(x−5)(x+5)**　(3x+15)(x−5)

(2) **$2x^2+8x+6$**

(2x+2)(x+3)　2(x²+4x+3)　**2(x+1)(x+3)**

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

4(x−2)²　(2x−4)²　4(x²−4x+4)

(4) **$5x^2-20x-60$**

(5x−30)(x+2)　**5(x−6)(x+2)**　5(x²−4x−12)

大問2 最後まで 分けた ものを 選ぶ

(1) 最後まで 分けて ある ものを すべて 選ぶ

ア **2(x²−9)**　イ **2(x+3)(x−3)**

ウ **(2x+6)(x−3)**　エ **4x(x−1)**

オ **x(4x−4)**　カ **(x+5)(x−5)**

イ、エ、カ

(2) 最後まで 分けて ある ものを すべて 選ぶ

ア **3(x+1)(x+2)**　イ **(3x+3)(x+2)**

ウ **3(x²+3x+2)**　エ **(x+1)(3x+6)**

オ **2x(x−5)**　カ **2(x²−5x)**

ア、オ

大問3 置き換えを もどした 答えを ○で かこむ

(1) **$(x+3)^2-5(x+3)+6$**

(x−2)(x−3)　x(x−1)　**x(x+1)**

(2) **$(y-1)^2-2(y-1)-8$**

(y−5)(y+1)　(y−4)(y+2)　(y−5)(y−1)

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は (1) 3(x−5)(x+5) (2) 2(x+1)(x+3) (3) 4(x−2)² (4) 5(x−6)(x+2)。くくった あとの かっこが まだ 分けられる 答えや、数が かっこの 中に のこった 答えは ×（かっこごとに 共通因数が ないか 確かめる）。

大問2 (1) は イ、エ、カ、(2) は ア、オ（かっこの 中から 数や 文字が まだ くくれたり、かっこの 中が まだ 分けられたり する 式は 途中）。順は ちがっても ○。

大問3 正解は (1) x(x+1) (2) (y−5)(y+1)。M を おいた まま の 形や、もどし 方を まちがえた 形は ×。もとの 式に もどして 整理した 形が 答え。

二段で 因数分解 ドリル②【こたえ】

中3／ドリル 項目9 ②（書く）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 くくって 和と差

(1) $5x^2-20$ → $5(x-2)(x+2)$

(2) $2y^2-50$ → $2(y-5)(y+5)$

(3) $7a^2-7$ → $7(a-1)(a+1)$

(4) $12m^2-3$ → $3(2m-1)(2m+1)$

大問2 くくって 和と積

(1) $3x^2+15x+18$ → $3(x+2)(x+3)$

(2) $2a^2-14a+24$ → $2(a-3)(a-4)$

(3) $4y^2+4y-24$ → $4(y-2)(y+3)$

(4) $5m^2-10m-75$ → $5(m-5)(m+3)$

大問3 くくって 平方の 形

(1) $2x^2+12x+18$ → $2(x+3)^2$

(2) $3a^2-18a+27$ → $3(a-3)^2$

(3) $8y^2-8y+2$ → $2(2y-1)^2$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) $5(x-2)(x+2)$ (2) $2(y-5)(y+5)$ (3) $7(a-1)(a+1)$ (4) $3(2m-1)(2m+1)$。数を くくった あとの かっこは 2乗−2乗 の形（(4) は $12m^2-3=3(4m^2-1)$ で、$4m^2=(2m)^2$）。和と差の 公式で さらに 分ける。

大問2 (1) $3(x+2)(x+3)$ (2) $2(a-3)(a-4)$ (3) $4(y-2)(y+3)$ (4) $5(m-5)(m+3)$。先に 共通因数を くくると、かっこの 中は 積が定数項・和が x の 係数 の 2つの 数で 分けられる。

大問3 (1) $2(x+3)^2$ (2) $3(a-3)^2$ (3) $2(2y-1)^2$。くくった あとの かっこが 平方の 形。2つの かっこが 同じ なので 2乗で まとめる。

もとの 式を さがす ドリル③【こたえ】

中3／ドリル 項目9 ③（逆向き）／目標 12分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

大問1 置き換えの 式の □

(1) $(x+2)^2-\square(x+2)-15=(x-3)(x+5)$ → **2**

(2) $(a-1)^2+\square(a-1)+6=(a+1)(a+2)$ → **5**

(3) $(m+3)^2-\square=m(m+6)$ → **9**

大問2 かたまりの □

(1) $a^2-(b+\square)^2=(a-b-4)(a+b+4)$ → **4**

(2) $x(a-b)+y(\square-a)=(a-b)(x-y)$ → **b**

(3) $p(x-2)-q(\square-x)=(x-2)(p+q)$ → **2**

大問3 もとの 式と 同じ 式を ○で かこむ

(1) **$(a-b)(x-y)$**

- $x(a-b)+y(a-b)$
- $x(a-b)-y(b-a)$
- **$x(a-b)+y(b-a)$** ○

(2) **$x(x-4)$**

- $(x+1)^2-6(x+1)+8$
- **$(x+1)^2-6(x+1)+5$** ○
- $(x+1)^2-5(x+1)+6$

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 (1) 2 (2) 5 (3) 9。答えを 展開して 係数を くらべる。(1)(2) は $x+2$、$a-1$ を M と おいて 答えの かっこを M の 式に 直すと 読み取れる。(3) は $m(m+6)=m^2+6m$ で、$(m+3)^2=m^2+6m+9$ から 9。

大問2 (1) 4 (2) b (3) 2。(1) は 2乗の 差の 公式から $(b+\square)$ を 読む。(2) は $y(b-a)=-y(a-b)$ だから $\square=b$。(3) は $-q(\square-x)$ を $+q(x-2)$ に する ために $\square=2$（$2-x=-(x-2)$）。

大問3 正解は (1) $x(a-b)+y(b-a)$ (2) $(x+1)^2-6(x+1)+5$。(1) は $y(b-a)=-y(a-b)$ だから $(a-b)(x-y)$。他は $(a-b)(x+y)$ に なる。(2) は $x+1$ を M と おくと $M^2-6M+5=(M-1)(M-5)$ で $x(x-4)$。

いろいろな 因数分解の 答案を 直す ドリル④【こたえ】

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿

中3／ドリル 項目9 ④（直す）／目標 12分

大問1 答案を 調べる

A 「$3x^2-48 = 3(x^2-16)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$3(x-4)(x+4)$

B 「$2x^2+14x+24 = (2x+6)(x+4)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$2(x+3)(x+4)$

C 「$2x^2-72 = 2(x+6)(x-6)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

D 「$(x+4)^2-2(x+4)-15 = (x-5)(x+3)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(x-1)(x+7)$

E 「$x^2-(y+1)^2 = (x-y-1)(x+y+1)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

F 「$3x^2-18x+24 = 3(x-2)(x-4)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

G 「$m(x-3)+n(3-x) = (x-3)(m+n)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(m-n)(x-3)$

H 「$(a+b)^2+4(a+b)+3 = (a+b+1)(a+b+3)$」

正しい　まちがい

正しい答え　同じ

I 「$x^2-(y-2)^2 = (x-y-2)(x+y-2)$」

正しい　**まちがい**

正しい答え　$(x-y+2)(x+y-2)$

J 「$x(y-4)+2(4-y) = (y-4)(x-2)$」

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「共通因数を 出した あとの x^2-16 が まだ 分けられる」→ $3(x-4)(x+4)$ ／ B「共通因数 2 を 出さず、係数の ついた まま 分けた（$2x+6$ から まだ 2 が くくれる）」→ $2(x+3)(x+4)$ ／ D「M を x に かえた まま、$x+4$ を 戻して 整理して いない」→ $(x-1)(x+7)$ ／ G「$(3-x)$ を $-(x-3)$ に せず 符号を 変え忘れた」→ $(m-n)(x-3)$ ／ I「$(y-2)$ の かっこを はずす とき 符号を 変え忘れた」→ $(x-y+2)(x+y-2)$。

C・E・F・H・J は 正しい 答案（答えは「同じ」）。

いろいろな 因数分解 ドリル⑤【こたえ】

中3／ドリル 項目9 ⑤ 定期テストの形／25点・15分

なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿

ひづけ ＿＿＿＿＿＿＿＿ /25

大問1 分け切った ものを ○で かこむ 各2点（6点）

(1) $6x^2-54$

- 6(x−3)(x+3) ←○
- 6(x²−9)
- (6x+18)(x−3)

(2) $3a^2-12a+12$

- (3a−6)(a−2)
- 3(a²−4a+4)
- 3(a−2)² ←○

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

- (m−1)(m−3)
- (m−2)(m−4)
- (m−3)(m−5) ←○

大問2 因数分解を 書く 各3点（9点）

(1) $7x^2-28$ → **7(x−2)(x+2)**

(2) $x^2-(y+2)^2$ → **(x−y−2)(x+y+2)**

(3) $a(b-c)-d(c-b)$ → **(a+d)(b−c)**

大問3 答案を 直す（くくれる 形は ×） 各2点（4点）

(1) 「$3y^2+6y-24 = (3y-6)(y+4)$」

- 正しい
- まちがい ←○

答え **3(y−2)(y+4)**

(2) 「$(k+3)^2-5(k+3)+6 = (k-2)(k-3)$」

- 正しい
- まちがい ←○

答え **k(k+1)**

大問4 説明 6点

「$(x+5)^2-4(x+5)-12 = (M-6)(M+2)$」で 終わりにした 答案は まちがい。

x+5 を M と おいて いる。どこが まちがいか、「もとの式」の 語を 使って 説明しなさい。

M は x+5 を おきかえた 文字で、(M−6)(M+2) は M の 式のまま。

もとの 式の 答えは x の 式に しなければ ならないので、M を x+5 に もどす 必要が ある（もどして 整理すると (x−1)(x+7)）。

（2点：(M−6)(M+2) が M の 式の まま だと 指摘する／2点：M を x+5 に もどす 必要が あると 言える／2点：「もとの 式」の 語を 使って 説明する）

丸つけのめやす／つまずきやすいところ

大問1 正解は

(1) 6(x−3)(x+3) (2) 3(a−2)² (3) (m−3)(m−5)。大問2 (1) 7(x−2)(x+2) (2) (x−y−2)(x+y+2) (3) (a+d)(b−c)。

大問3 (1)「共通因数 3 を 出さず 係数の ついた まま 分けた（3y−6 から まだ 3 が くくれる）」→ 3(y−2)(y+4) ／ (2)「k+3 を 戻して 整理して いない（もとの 式の 文字に しない）」→ k(k+1)。

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）。