

次の式を展開しなさい。【各4点】

(1) $(x-3y-4)^2$

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

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

(4) $(3a-4b+7)(3a-4b+5)-(3a+12-4b)(3a-4b)$

(5) $(a-2b)^2-(a+2b)^2+(a-4b)(a+4b)-(a-3b)(a-5b)$

[類題]

P.15-16

3 2 (5) (6)

3 3 (1) (2)

3 3 (3) (4)

3 4

3 0

◎ 類題はテキストから1問の間違いにつき、最低1問以上。必ず○つけをして提出すること。

<Challenge!!> (+4点)

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

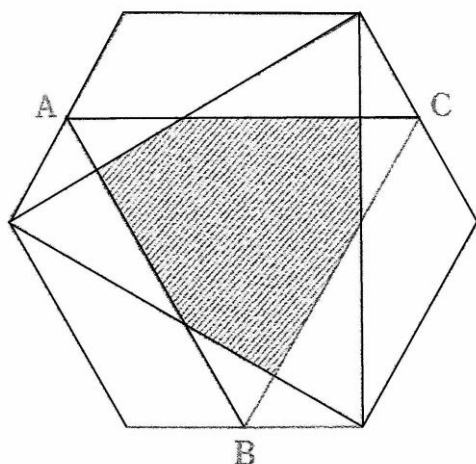
(2) $(x^2+3x-5)(x-1)(x+4)$

(3) $(x+2)(x+3)(x+4)(x+5)$

(4) $(a-b-c+d)(a+b-c-d)$

(5) $(a+b+c)^2-(b+c-a)^2+(c+a-b)^2-(a+b-c)^2$

面積が 96 cm^2 の正六角形があり、3点 A、B、C は各辺の真ん中の点です。



(1) 三角形 ABC の面積は [] cm^2 です。

(2) 影を付けた部分の面積は [] cm^2 です。

※配点
①～⑫
各
0.5
点

⑪ ソデをまくる

⑨ ミヤゲを買う

⑦ サシツカエない

⑤ カンヌシの正装

③ サツソク探してくる

① 泣いてアヤマル

⑫ ショウギを指す

⑩ 親ユズリの性格

⑧ カゼをひく

⑥ 下宿にコモル

④ においをカグ

② レイラクした姿

得点

中 三 国 語 漢 字 テ ス ト 5 氏 名
次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

3/19 チェックテスト

$$(1) \frac{(x - 3y - 4)^2}{A}$$

$$= (A - 4)^2$$

$$= A^2 - 8A + 16$$

$$= (x - 3y)^2 - 8(x - 3y) + 16$$

$$= x^2 - 6xy + 9y^2 - 8x + 24y + 16$$

⑥

$$(3) (\underline{2x - 3y + 1})(\underline{2x + 3y - 1})$$

$$= \left\{ 2x - \frac{(3y - 1)}{A} \right\} \left\{ 2x + \frac{(3y - 1)}{A} \right\}$$

$$= (2x - A)(2x + A)$$

$$= 4x^2 - A^2$$

$$= 4x^2 - (3y - 1)^2$$

$$= 4x^2 - (9y^2 - 6y + 1)$$

$$= 4x^2 - 9y^2 + 6y - 1$$

⑦

$$(2) (\underline{x + y + 3})(\underline{x - y - 3})$$

$$= \left\{ x + \frac{(y + 3)}{A} \right\} \left\{ x - \frac{(y + 3)}{A} \right\}$$

$$= (x + A)(x - A)$$

$$= x^2 - A^2$$

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

$$= x^2 - (y^2 + 6y + 9)$$

$$= x^2 - y^2 - 6y - 9$$

⑧

$$(4) \frac{(3a-4b+7)}{A} \cdot \frac{(3a-4b+5)}{A} - \frac{(3a+12-4b)}{A} \cdot \frac{(3a-4b)}{A} - \frac{(3a-4b+12)}{A}$$

$$= (A+7)(A+5) - A(A+12)$$

$$= \underline{\underline{A^2 + 12A + 35 - A^2 - 12A}}$$

$$= \underline{\underline{35}} \textcircled{3}$$

$$(5) (a-2b)^2 - (a+2b)^2 + (a-4b)(a+4b) - (a-3b)(a-5b)$$

$$= \underline{\underline{a^2 - 4ab + 4b^2}} - (a^2 + 4ab + 4b^2) + \underline{\underline{a^2 - 16b^2}} - (a^2 - 8ab + 15b^2)$$

$$= \underline{\underline{-31b^2}} \textcircled{4}$$

< Challenge! >

$$\begin{aligned}
 (1) & (a^2 + ab + b^2)(a^2 - ab + b^2) \\
 &= \left(\frac{a^2 + b^2}{A} + ab \right) \left(\frac{a^2 + b^2}{A} - ab \right) \\
 &= (A + ab)(A - ab) \\
 &= A^2 - a^2b^2 \\
 &= (a^2 + b^2)^2 - a^2b^2 \\
 &= a^4 + 2a^2b^2 + b^4 - a^2b^2 \\
 &= a^4 + a^2b^2 + b^4 \quad (+4)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) & \frac{(x+2)(x+3)(x+4)(x+5)}{A} \\
 &= \frac{(x^2+7x+10)(x^2+7x+12)}{A} \\
 &= (A+10)(A+12) \\
 &= A^2 + 22A + 120 \\
 &= (x^2+7x)^2 + 22(x^2+7x) + 120 \\
 &= x^4 + 14x^3 + 49x^2 + 22x^2 + 154x + 120 \\
 &= x^4 + 14x^3 + 71x^2 + 154x + 120 \quad (+4)
 \end{aligned}$$

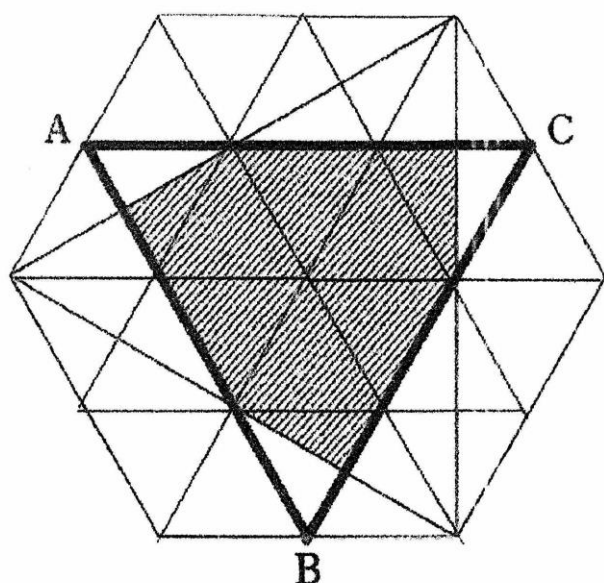
$$\begin{aligned}
 (5) & \frac{(a+b+c)^2 - (b+c-a)^2 + (c+a-b)^2 - (a+b-c)^2}{\{c - \frac{a-b}{B}\} \{c + \frac{a-b}{B}\}} \\
 &= (A+c)^2 - (A-c)^2 - (c-b)^2 + (c+b)^2 \\
 &= A^2 + 2cA + c^2 - (A^2 - 2cA + c^2) - (c^2 - 2cb + b^2) + (c^2 + 2cb + b^2) \\
 &= A^2 + 2cA + c^2 - A^2 + 2cA - c^2 - c^2 + 2cb - b^2 + c^2 + 2cb + b^2 \\
 &= 4cA + 4cb \\
 &= 4c(a-b) + 4c(a-b) \\
 &= 4ac + 4bc - 4ac - 4bc \\
 &= 8ac \quad (+4)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) & (x^2+3x-5)(x-1)(x+4) \\
 &= \frac{(x^2+3x-5)}{A} \frac{(x^2+3x-4)}{A} \\
 &= (A-5)(A-4) \\
 &= A^2 - 9A + 20 \\
 &= (x^2+3x)^2 - 9(x^2+3x) + 20 \\
 &= x^4 + 6x^3 + 9x^2 - 9x^2 - 27x + 20 \\
 &= x^4 + 6x^3 - 27x + 20 \quad (+4)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) & (a-b-c+d)(a+b-c-d) \\
 &= \left\{ \frac{a-c}{A} - \frac{b-d}{B} \right\} \left\{ \frac{a-c}{A} + \frac{b-d}{B} \right\} \\
 &= (A-B)(A+B) \\
 &= A^2 - B^2 \\
 &= (a-c)^2 - (b-d)^2 \\
 &= a^2 - 2ac + c^2 - (b^2 - 2bd + d^2) \\
 &= a^2 - 2ac + c^2 - b^2 + 2bd - d^2 \quad (+4)
 \end{aligned}$$

答え (1) 36 cm^2 (2) 22.5 cm^2 + 5点

@解説@



※配点
①
⑫
各
0.5
点

得点

⑪ ソデをまくる

袖

⑨ ミヤゲを買う

土產

⑦ サシツカエない

差し支え

⑤ カンヌシの正装

神主

③ サツソク探してくる

早速

① 泣いてアヤマル

謝
る

⑫ シヨウギを指す

将棋

⑩ 親ユズリの性格

譲
り

⑧ カゼをひく

風邪

⑥ 下宿にコモル

籠る

④ においをカグ

嗅ぐ

② レイラクした姿

零落

中三国語 漢字テスト 5 氏名

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)