

レビュー問題

中学校3年 数学

(月 日)

【①-1-2 乗法の公式】

氏名

1 下は乗法の公式です。□にあてはまる式を書きなさい。

(ア) $(x+a)(x+b) = x^2 + (\square) x + ab$

(イ) $(a+b)^2 = a^2 + \square + b^2$

(ウ) $(a+b)(a-b) = \square$

(ア)	
(イ)	
(ウ)	

2 次の式を展開しなさい。

(1) $(x+3)(x+8)$

(2) $(a-4)(a-7)$

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

(4) $(a+6)(a-6)$

(5) $(5x-2y)^2$

(6) $(x+\frac{3}{2})^2$

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

3 $(x-1)(x+9) - (x+3)^2$ を「乗法の公式」を使って計算するとき、

次の問いに答えなさい。

(1) どの公式を使えばよいか①の(ア)～(ウ)から2つ選び、記号を書きなさい。

(2) この式を計算しなさい。

(1)	
(2)	

レビュー問題

中学校3年 数学

(月 日)

【①-1-2 乗法の公式】

氏 名	解 答
-----	-----

1 下は乗法の公式です。□ にあてはまる式を書きなさい。

(ア) $(x+a)(x+b) = x^2 + \square x + ab$

(イ) $(a+b)^2 = a^2 + \square + b^2$

(ウ) $(a+b)(a-b) = \square$

(ア)	$a+b$
(イ)	$2ab$
(ウ)	a^2-b^2

2 次の式を展開しなさい。

- | | |
|---------------------------|---|
| (1) $(x+3)(x+8)$ | (1) $x^2 + (3+8)x + 3 \times 8$
$= x^2 + 11x + 24$ |
| (2) $(a-4)(a-7)$ | (2) $a^2 + (-4+(-7))a + (-4) \times (-7)$
$= a^2 - 11a + 28$ |
| (3) $(x+7)^2$ | (3) $x^2 + 2 \times 7 \times x + 7^2$
$= x^2 + 14x + 49$ |
| (4) $(a+6)(a-6)$ | (4) $a^2 - 6^2 = a^2 - 36$ |
| (5) $(5x-2y)^2$ | (5) $(5x)^2 + 2 \times 5x \times (-2y) + (-2y)^2$
$= 25x^2 - 20xy + 4y^2$ |
| (6) $(x + \frac{3}{2})^2$ | (6) $x^2 + 2 \times x \times \frac{3}{2} + (\frac{3}{2})^2$
$= x^2 + 3x + \frac{9}{4}$ |

(1)	$x^2 + 11x + 24$
(2)	$a^2 - 11a + 28$
(3)	$x^2 + 14x + 49$
(4)	$a^2 - 36$
(5)	$25x^2 - 20xy + 4y^2$
(6)	$x^2 + 3x + \frac{9}{4}$

3 $(x-1)(x+9) - (x+3)^2$ を「乗法の公式」を使って計算するとき、次の問いに答えなさい。

(1) どの公式を使えばよいか、1の(ア)～(ウ)から2つ選び、記号を書きなさい。

(2) この式を計算しなさい。

$\begin{aligned} (2) \quad & (x-1)(x+9) - (x+3)^2 \\ & = x^2 + (-1+9)x + (-1) \times 9 - (x^2 + 2 \times 3 \times x + 3^2) \\ & = x^2 + 8x - 9 - (x^2 + 6x + 9) \\ & = x^2 + 8x - 9 - x^2 - 6x - 9 \\ & = x^2 - x^2 + 8x - 6x - 9 - 9 \\ & = 2x - 18 \end{aligned}$

(1)	$(ア), (イ)$
(2)	$2x - 18$