

ЛІТЕРАЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК М01

EXERCICE N°1 Ми звертаємося

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

Розгорніть і згорніть такі вирази:

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

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

3) $(5x+3y)^2$

4) $(2,5x-6)^2$

5) $(8-3x)^2$

6) $(5x-3y)^2$

7) $(4x-3)(4x+3)$

8) $(9-5x)(9+5x)$

9) $(2+7x)(7x-2)$

EXERCICE N°2 Ми ускладнюємо

[ПОБАЧИТИ ВИПРАВЛЕННЯ](#)

Розгорніть і згорніть такі вирази:

1) $(5x+8)^2+(3x-5)^2$

2) $(3x-7)^2-(5-6x)^2$

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

ЛІТЕРАЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК M01C

EXERCICE N°1 Ми подаємо заявку (Ключ відповіді)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВИ 1](#)

Розгорніть і згорніть такі вирази:

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

$$\begin{aligned} & (4x+5)^2 \\ &= (4x)^2 + 2 \times 4x \times 5 + 5^2 \\ &= 16x^2 + 40x + 25 \end{aligned}$$

Проміжна лінія
необов'язкова.

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

$$\begin{aligned} & (7+2x)^2 \\ &= 7^2 + 2 \times 7 \times 2x + (2x)^2 \\ &= 49 + 28x + 4x^2 \\ &= 4x^2 + 28x + 49 \end{aligned}$$

2 рядок необов'язковий...
Ми думаємо про
впорядкування відповідно
до спадних степенів
невідомого в останньому
рядку.

3) $(5x+3y)^2$

$$\begin{aligned} & (5x+3y)^2 \\ &= (5x)^2 + 2 \times 5x \times 3y + (3y)^2 \\ &= 25x^2 + 30xy + 9y^2 \end{aligned}$$

Проміжний рядок не є
обов'язковим... Це зауваження
залишається дійсним протягом
усього.

4) $(2,5x-6)^2$

$$\begin{aligned} & (2,5x-6)^2 \\ &= (2,5x)^2 - 2 \times 2,5x \times 6 + 6^2 \\ &= 6,25x^2 - 30x + 36 \end{aligned}$$

5) $(8-3x)^2$

$$\begin{aligned} & (8-3x)^2 \\ &= ... \\ &= 64 - 48x + 9x^2 \\ &= 9x^2 - 48x + 64 \end{aligned}$$

6) $(5x-3y)^2$

$$\begin{aligned} & (5x-3y)^2 \\ &= (5x)^2 - 2 \times 5x \times 3y + (3y)^2 \\ &= 25x^2 - 30xy + 9y^2 \end{aligned}$$

7) $(4x-3)(4x+3)$

$$\begin{aligned} & (4x-3)(4x+3) \\ &= (4x)^2 - 3^2 \\ &= 16x^2 - 9 \end{aligned}$$

8) $(9-5x)(9+5x)$

$$\begin{aligned} & (9-5x)(9+5x) \\ &= 9^2 - (5x)^2 \\ &= 81 - 25x^2 \\ &= -25x^2 + 81 \end{aligned}$$

9) $(2+7x)(7x-2)$

Тут будьте обережні, щоб
визначити a і b : для цього
використовуємо множник, що
містить різницю: $7x-2$

$$a=7x \text{ і } b=2$$

$$\begin{aligned} & (2+7x)(7x-2) \\ &= (7x)^2 - 2^2 \\ &= 49x^2 - 4 \end{aligned}$$

ЛІТЕРАЛЬНИЙ РОЗРАХУНОК M01C

EXERCICE N°2 Ускладнюємо (Виправлене)

[ПОВЕРНУТИСЯ ДО ВПРАВИ 2](#)

Розгорніть і згорніть такі вирази:

1) $(5x+8)^2+(3x-5)^2$ 2) $(3x-7)^2-(5-6x)^2$ 3) $(3x-1)^2-(4x-5)(5+2x)$

Тут ми будемо використовувати кілька чудових ідентичностей «одночасно». Ми розгорнемо кожен член виразу.

в $(3x+7)^2+(2x-3)^2$, що є сумою, є два доданки $(3x+7)^2$ et $(2x-3)^2$.

Виявляється, ці два терміни є продуктами, які ми зможемо розробити...

1)

$$\begin{aligned} & (5x+8)^2+(3x-5)^2 \\ &= [25x^2+80x+64] + [9x^2-30x+25] \\ &= 25x^2+80x+64 + 9x^2-30x+25 \\ &= 34x^2+50x+89 \end{aligned}$$

Другий рядок не можна писати, але він нагадує, що можливі зміни знаків, про які не можна забувати.

2)

$$\begin{aligned} & (3x-7)^2-(5-6x)^2 \\ &= [9x^2-42x+49] - [25-60x+36x^2] \\ &= 9x^2-30x+49-25+60x-36x^2 \\ &= -27x^2+30x-24 \end{aligned} \quad \text{(знак «-» перед дужками...)}$$

3)

$$\begin{aligned} & (3x-1)^2-(4x-5)(5+2x) \\ &= [9x^2-6x+1] - [20x+8x^2-25-10x] \\ &= [9x^2-6x+1] - [8x^2+10x-25] \\ &= 9x^2-6x+1-8x^2-10x+25 \\ &= x^2-16x+26 \end{aligned}$$