



Формули за съкратено умножение. Приложение.

ЧАСТ I – Избери верния отговор (лесно ниво)

1. Кой е резултатът от $(x + 4)^2$?

- А) $x^2 + 8x + 16$
- Б) $x^2 - 8x + 16$
- В) $x^2 + 16$
- Г) $x^2 - 16$

2. Кое е вярно за $(y - 6)(y + 6)$?

- А) $y^2 + 36$
- Б) $y^2 - 36$
- В) $y^2 - 12y + 36$
- Г) $y^2 + 12y + 36$

3. Кой израз е квадрат на разлика?

- А) $(x - 5)^2$
- Б) $(x + 5)^2$
- В) $(x - 5)(x + 5)$
- Г) $(x + 5)(x + 7)$

ЧАСТ II – Попълни (средно ниво)

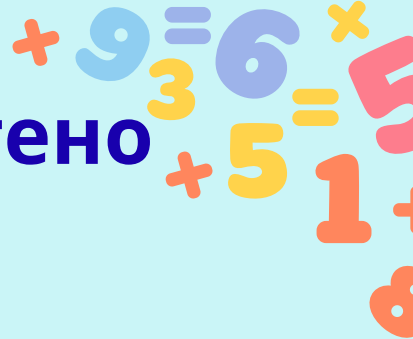
4. Приведи в нормален вид: $(3x + 2)^2 = \dots\dots\dots$

5. Приведи в нормален вид: $(10y - 7)^2 = \dots\dots\dots$

6. Приведи в нормален вид: $(8m - 1)(8m + 1) = \dots\dots\dots$



Формули за съкратено умножение. Приложение.



ЧАСТ III – По-сложни задачи (трудно ниво)

7. Намери стойността на: $99^2 = ?$

8. Намери стойността на: $1003.997 = ?$

9. Докажи тъждеството:

$$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 12x + 9$$

✓ Ключ с верните отговори:

Част I:

1 → А) $x^2 + 8x + 16$

2 → Б) $y^2 - 36$

3 → А) $(x - 5)^2$

Част II:

4 → $9x^2 + 12x + 4$

5 → $100y^2 - 140y + 49$

6 → $64m^2 - 1$

Част III:

7 → $99^2 = (100 - 1)^2 = 100^2 - 200 + 1^2 = 10000 - 200 + 1 = 9801$

8 → $1003.997 = (1000 + 3) \cdot (1000 - 3) = 1000^2 - 3^2 = 1000000 - 9 = 999991$

9 → Разкриваме:

$$(2x - 3)^2 = (2x)^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3 + 3^2 = 4x^2 - 12x + 9 \quad \checkmark$$