

Egyenletek

Nevezetes szorzatok

Elnevezés	Azonosság	Példák
A1	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	$(2x + 3)^2 = 4x^2 + 2 \cdot 2x \cdot 3 + 9$
A2	$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$	$(x - 3)^2 = x^2 - 2 \cdot x \cdot 3 + 9$
A3	$a^2 - b^2 = (a + b) \cdot (a - b)$	$(x + 2) \cdot (x - 2) = x^2 - 4$
		$x^2 - 9 = (x + 3) \cdot (x - 3)$
Emelt szint		
A4	$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$	$(x + 2)^3 = x^3 + 3 \cdot x^2 \cdot 2 + 3 \cdot x \cdot 4 + 8$
A5	$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$	$(x - 3)^3 = x^3 - 3 \cdot x^2 \cdot 3 + 3 \cdot x \cdot 9 - 27$

További azonosságok:

$$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

$$(a - b) \cdot (a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$$

$$(a + b) \cdot (a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$$

Binomiális tétel:

$$(a + b)^n = \binom{n}{0} a^n + \binom{n}{1} a^{n-1} b^1 + \binom{n}{2} a^{n-2} b^2 + \dots + \binom{n}{n-1} a^1 b^{n-1} + \binom{n}{n} b^n$$

Egyenlet megoldásának lépései

1. lépés: Zárójel felbontása (ha van)
2. lépés: Tört nevezőjének eltüntetése (ha van)
3. lépés: Összevonás oldalanként
4. lépés: x-es tagok egy oldalra
5. lépés: Számok egy oldalra
6. lépés: Osztás x együtthatójával (ha van)
7. lépés: Ellenőrzés (ha szükséges)

Szöveges feladat megoldásának lépései

1. lépés: Feladat szövegének elolvasása figyelmesen, szöveg értelmezése
2. lépés: Adatok kigyűjtése
3. lépés: Kérdés felírása
4. lépés: Ábra, táblázat készítése (ha szükséges)
5. lépés: Számítások felírása (egyenlet, nyitott mondat)
6. lépés: Becslés
7. lépés: Számítások elvégzése
8. lépés: A kapott eredmény összevetése a becsült értékkel
9. lépés: Szöveges válasz írása