Nevezetes azonosságok

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	$a^2 - b^2 = (a+b) \cdot (a-b)$	$(x+2) \cdot (x-2) = x^2 - 4$ $x^2 - 9 = (x+3) \cdot (x-3)$
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	$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$	$(x-3)^3 = x^3 - 3 \cdot x^2 \cdot 3 + 3 \cdot x \cdot 9 - 27$

Egyéb azonosságok

Elnevezés	Azonosság
A6	$(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$
A7	$(a-b) \cdot (a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$
A8	$(a+b) \cdot (a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$

Binomiális tétel

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

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$

$$\binom{n}{0} = 1$$

$$\binom{n}{1} = n$$

$$\binom{n}{n} = 1$$