

# Nevezetes azonosságok

## Zárójel felbontás

1) Bontsuk fel a zárójeleket!

a)  $(x + 4)^2$

b)  $(x - 3)^2$

c)  $(x - 2)(x + 2)$

Tovább a feladathoz

2) Bontsuk fel a zárójeleket!

a)  $(x + 1)^2$

b)  $(3 + x)^2$

c)  $(2x + 1)^2$

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

e)  $(0,5x + 4)^2$

Tovább a feladathoz

3) Bontsuk fel a zárójeleket!

a)  $(x - 2)^2$

b)  $(2x - 3)^2$

c)  $(5 - x)^2$

d)  $(7 - 2y)^2$

e)  $(3y - 4)^2$

Tovább a feladathoz

4) Alakítsuk különbséggé a szorzatokat!

- a)  $(x - 5)(x + 5)$
- b)  $(4 - x)(4 + x)$
- c)  $(1 - 6x)(6x + 1)$
- d)  $(0,5x + 11y)(0,5x - 11y)$
- e)  $(2a - 3b)(2a + 3b)$

Tovább a feladathoz

### Szorzáttá alakítás

5) Alakítsuk szorzattá az alább kifejezéseket!

- a)  $x^2 + 4x + 4$
- b)  $x^2 + 10x + 25$
- c)  $x^2 - 6x + 9$
- d)  $x^2 - 12x + 36$
- e)  $x^2 - 25$
- f)  $x^2 - 49$

Tovább a feladathoz

6) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

- a)  $x^2 + 6x + 9$
- b)  $x^2 + 12x + 36$
- c)  $4x^2 + 8x + 4$
- d)  $30x + 25 + 9x^2$
- e)  $64a^2 + 4 + 32a$

Tovább a feladathoz

7) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

a)  $x^2 - 4x + 4$

b)  $121x^2 - 22x + 1$

c)  $9 - 12x + 4x^2$

d)  $81x^2 - 126x + 49$

e)  $9a^2 - 24a + 16$

Tovább a feladathoz

8) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

a)  $64 - a^2$

b)  $b^2 - 25$

c)  $4 - 9x^2$

d)  $16x^2 - 121$

e)  $x^2 - 36y^2$

Tovább a feladathoz

### Teljes négyzet alak

9) Hozzuk teljes négyzet alakra az alábbi kifejezéseket!

a)  $x^2 + 6x + 10$

b)  $x^2 - 4x + 10$

c)  $x^2 + 2x - 2$

Tovább a feladathoz

10) Alakítsuk teljes négyzetté az alábbi algebrai kifejezéseket!

- a)  $x^2 + 8x + 17$
- b)  $x^2 - 4x + 7$
- c)  $x^2 + 12x + 8$
- d)  $x^2 + 2x$
- e)  $4x^2 + 20x + 20$

Tovább a feladathoz

### Gyöktényezős alak

11) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

- a)  $x^2 + 6x + 5$
- b)  $x^2 + 7x + 10$
- c)  $x^2 - 6x + 8$
- d)  $x^2 - 6x - 16$
- e)  $x^2 + x - 12$

Tovább a feladathoz

12) Írjuk fel az alábbi kifejezéseket gyöktényezős alakban!

- a)  $x^2 + 8x + 12$
- b)  $x^2 + 2x - 15$
- c)  $x^2 - 2x - 3$
- d)  $x^2 - 5x + 6$
- e)  $x^2 + 8,5x + 10,5$

Tovább a feladathoz

### Különbség teljes négyzet alak és gyöktényezős alak között

13) Írjuk fel az alábbi kifejezéseket teljes négyzet alakban és gyöktényezős alakban is!

a)  $x^2 + 6x + 8$

b)  $x^2 + 10x + 25$

Tovább a feladathoz

### Kiemelés

14) Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket!

a)  $2x^2 + 4x + 4$

b)  $x^2 + 10x$

c)  $x^3 + 10x^2$

d)  $2x^2 + 6x$

Tovább a feladathoz

### Egyszerűsítés

15) Egyszerűsítsük az alábbi törteket!

a)  $\frac{x^2-4}{x+2}$

b)  $\frac{x^2+5x}{x+5}$

Tovább a feladathoz

16) Egyszerűsítsük a következő törteket!

a)  $\frac{3a^3 - (2a)^2}{3a^2}$ , ahol  $a \neq 0$

b)  $\frac{4xy^2 \cdot 15x^5}{30y^2x^3}$ , ahol  $x \neq 0$  és  $y \neq 0$

c)  $\frac{x^2 - 8x + 16}{x - 4}$ , ahol  $x \neq 4$

d)  $\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9}$ , ahol  $x \neq \pm 3$

e)  $\frac{y^2 - 8y + 15}{y^2 - 10y + 21}$ , ahol  $y^2 - 10y + 21 \neq 0$

Tovább a feladathoz