

Nevezetes szorzatok és alkalmazásaik

1. Tanult nevezetes szorzatok áttekintése.



2. Nevezetes szorzatok alkalmazásával bontsuk fel a zárójeleket!

- a. $(x + 3)^2 =$
- b. $(x - 5)^2 =$
- c. $(x + 4) \cdot (x - 4) =$
- d. $(3x + 1)^2 =$
- e. $\left(\frac{1}{2}x - 6\right)^2 =$
- f. $(7 - 4x)(7 + 4x) =$

3. Végezzük el a műveleteket, az eredményekben vonjunk össze és a tagokat rendezzük csökkenő fokszám szerint!

- a. $(2x + 5)^2 - (6x + 5)(6y - 5) + (x - 3)^2 =$
- b. $2(x - 4)^2 + 3(2x + 1)^2 - (3x - 7)(3x + 7) =$

4.

- a. Számoljuk ki ügyesen (számológép használata nélkül) $96 \cdot 104$ szorzat értékét!¹
- b. Adjuk meg a 899 prímtényezős felbontását (számológép használata nélkül 😊)!²

5. Két szám összege 23, szorzata -7. Mennyi e két szám négyzetének összege?³

6. Egy téglalap kerülete 74 cm. A téglalap minden oldalára kifelé négyzeteket rajzolunk. a négy négyzet területének összege 1642 cm². Mekkora a téglalap területe?⁴

¹ Forrás: Kosztolányi – Kovács – Pintér – Urbán – Vincze: Sokszínű matematika 9. [Mozaik Kiadó – Szeged, 2013] 65. oldal 8.b) feladata.

² Forrás: Kosztolányi – Kovács – Pintér – Urbán – Vincze: Sokszínű matematika 9. [Mozaik Kiadó – Szeged, 2013] 65. oldal 9.a) feladata.

³ Forrás: Árki – Konfárné – Kovács – Trembeczki – Urbán: Sokszínű matematika feladatgyűjtemény 9. [Mozaik Kiadó – Szeged, 2009] 1143. feladata.

⁴ Forrás: Árki – Konfárné – Kovács – Trembeczki – Urbán: Sokszínű matematika feladatgyűjtemény 9. [Mozaik Kiadó – Szeged, 2009] 1145. feladata.