

Tudáspróba – algebra alapok

1. Írd az algebrai kifejezések alatti keretbe az együtthatójukat!

$6xy^2$

$-2,5b$

$-cd$

$20ab^2$

c^5

2. Határozd meg a kifejezések helyettesítési értékét ha $a = 4$ és $b = -1$

$7 - b =$

$4a + 3b =$

$a^2 + b^2 =$

3. Az a és b tetszőleges számok. Írd föl

a) a két szám összegét:

b) az a kétszeresének és b -nek a különbségét:

c) az a négyzeténél 3-mal nagyobb számot:

4. Kösd össze a két sorban levő kifejezések közül az egyenműveket!

$\frac{x}{3}$

$-2x^2$

xy^2

x^2y

$2xy^2$

$5x^2y$

$\frac{x^2}{2}$

$-5x$

5. Végezd el a lehetséges összevonásokat!

$a) 3a + 5a - 11a + 7a =$

$b) 3 - 4y - 2y - 5 + 4y + 4 - 3y =$

6. Számítsd ki a következő hatványok értékét!

$6^2 =$

$(-2)^5 =$

$-1^3 =$

$(-5)^2 =$

$10^0 =$

7. Írd hatványalakba szorzatokat!

$a) 4^2 \cdot 4^3 =$

$b) (-5)^4 \cdot (-5)^6 \cdot (-5) =$

$c) x^5 \cdot x^0 =$

8. Írd hatvány alakba a hányadosokat!

a) $7^{10} : 7^5 =$

b) $\frac{2^8}{2^6} =$

c) $\frac{y^7}{y^3} =$

9. Írd hatványalakba szorzatokat!

a) $4^3 \cdot 4^3 =$

b) $(-3)^5 \cdot 2^5 =$

c) $3,2^5 \cdot 20^5 =$

10. Írd hatvány alakba a hányadosokat!

a) $30^6 : 10^6 =$

b) $\frac{21^3}{7^3} =$

11. Végezd el a hatványok hatványozását!

a) $(3^4)^3 =$

b) $(8^5)^1 =$

c) $(a^7)^0 =$

12. A hatványozás azonosságainak segítségével írd fel a legegyszerűbb alakban a következő törtet!

a) $\frac{3^2 \cdot (3^5)^3}{3^{10}} =$

b) $\frac{(x^4)^3 \cdot x^0}{x^3 \cdot x^5} =$