

**1. Számítsd ki a következő hatványok pontos értékét!**

$$2^6 = \quad (-1)^{1764} = \quad \left(\frac{2}{5}\right)^2 =$$

$$0^{2103} = \quad (-3)^3 = \quad 4,5^2 =$$

$$987^1 = \quad 457,9^0 = \quad -10^4 =$$

$$0^0 = \quad \frac{2^3}{3} = \quad 2^{-4} =$$

**2. Hozd egyszerűbb alakba a következő kifejezéseket!**

$$2^5 \cdot 2^7 = \quad 3^9 : 3^2 =$$

$$(2^7)^3 = \quad (5^4 \cdot 7^7)^4 =$$

$$2^4 \cdot 3^7 \cdot 2^0 \cdot 3 \cdot 2^4 = \quad \frac{11^5 \cdot 13^9}{13^5 \cdot 11} =$$

**3. Számítsd ki a kifejezések pontos értékét!**

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

$$2^5 \cdot 5^5 =$$

$$2^6 \cdot 3^2 \cdot 5^6 =$$

**4. Írd fel a számok normálalakját!**

$$23450000 = \quad 0,00675 =$$

$$3456,8 = \quad 0,3 =$$

$$8,987 = \quad 0,00000056 =$$

**5. Írd fel a normálalakban adott számokat hagyományos számformátumba!**

$$5,7 \cdot 10^5 =$$

$$6,8976 \cdot 10^2 =$$

$$5 \cdot 10^0 =$$

**6. Írd fel az alábbi számokat normálalakban!**

$$456,6 \cdot 10^9 = \quad 0,023 \cdot 10^{23} =$$

$$0,000004567 \cdot 10^{20} = \quad 356 \cdot 10^{34} =$$

**7. Végezd el a műveleteket! Az eredményt normálalakban add meg!**

$$(5,6 \cdot 10^{28}) \cdot (8,5 \cdot 10^{37}) =$$

$$(1,2 \cdot 10^{32}) : (6 \cdot 10^{20}) =$$

$$7500000000000000 \cdot 6400000000 =$$

**8. Oldd meg az alábbi egyenleteket!**

$$2^a = 512$$

$$3^6 \cdot 3^b = 3^{10}$$

$$5^c : 5^4 = 125$$