

## HATVÁNYOZÁS

1. Számold ki a következő hatványok értékét!

$$2^0; 2^4; 2^{-4}; 2^{\frac{1}{2}}; 2^{\frac{3}{2}}; 2^{\frac{2}{3}}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^0; \left(\frac{1}{2}\right)^2; \left(\frac{1}{2}\right)^{-2}; \left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{2}}; \left(\frac{1}{2}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^3; \left(\frac{2}{3}\right)^{-3}; \left(\frac{2}{3}\right)^{-1}; \left(\frac{2}{3}\right)^{\frac{5}{2}}; \left(\frac{2}{3}\right)^{-\frac{5}{2}}$$

2. Végezd el a következő műveleteket a hatványozás azonosságai alapján!

$$(3 \cdot x)^2$$

$$(2 \cdot x^3)^2$$

$$\left(\frac{2}{5} \cdot x^2\right)^3 \cdot x^5$$

$$\left(\frac{5 \cdot x}{y^4}\right)^2$$

$$\left(-\frac{2}{5}\cdot x^6\cdot y^2\right)\cdot(-4\cdot x\cdot y^4)$$

$$\left(\frac{3\cdot x^4}{x^3}\right)^4\cdot x^7$$

$$\frac{\sqrt[3]{x^7}\cdot x^8}{\sqrt{x}}$$

$$\frac{\sqrt{x}\cdot (x^5)^3}{x^7}$$

$$\frac{2}{9}\cdot x^4\cdot \left(4\cdot x^5-\frac{3}{5}\cdot x^7\right)$$

$$(2\cdot x^3-4)\cdot (5\cdot x^2+y^6)$$

$$(3+x)^2$$

$$(2\cdot x-5)^2$$

$$\left(\frac{1}{2}x^2+4\cdot x^5\right)^2$$

$$\left(\frac{2}{7}\cdot x^2\cdot y-5\cdot x\cdot y^4\right)\cdot \left(\frac{2}{7}\cdot x^2\cdot y+5\cdot x\cdot y^4\right)$$