

### 3. čtvrtletní práce pro 2. V, vzor

1) Vypočtěte:

$$21^2 = \quad 9^3 = \quad 110^2 = \quad 12^3 = \quad 3^5 = \quad 2^{10} =$$
$$\sqrt{361} = \quad \sqrt[3]{343} = \quad \sqrt{625} = \quad \sqrt[3]{64} =$$

2) Vypočtěte hodnotu výrazu pro dané  $x$ :

a.  $2 \cdot \frac{(x-5)^2}{x^3+2} - 1$  pro  $x = 4$

b.  $\left(\frac{4x^5}{x^2+10}\right)^2$  pro  $x = 2$

c.  $\frac{\sqrt{x^3-18}}{3} - (x-2)$  pro  $x = 3$

3) Upravte následující výrazy:

$$\frac{25 q^9 p^{20} d^{13}}{35 q p^4 d^{15}} =$$

$$\frac{60 n^{16} l^{19} q^2}{54 n^6 l^8 q^{18}} =$$

$$\frac{60 y^{14} a^{12} s^{16}}{12 y^{16} a^{23} s^{25}} =$$

$$\frac{27 h^3 m^5 q^5}{3 h^{14} m^{21} q^{20}} =$$

$$\frac{7 r^{25} i^4 w^6 t^{16}}{2 r^6 i^{10} w^{20} t^{19}} =$$

$$\frac{42 q^{22} u^{14} w^7 e^{20}}{18 q^6 u^{15} w^{17} e^{24}} =$$

4) Roznásobte závorky a upravte výrazy:

a.  $(7p^3 - p^2 + 4) \cdot (9p^5 + p^4) =$

b.  $(13t^7 - 2t)^2 =$

c.  $(x^2 - 5x + 6) \cdot (3x^4 - x^2 + 2) =$

d.  $(5a^9 - 3a^3 + 2a - 9) \cdot (2a^5 + 6) =$