

3. čtvrtletní práce pro 2. V, skupina A

1) Vypočtěte:

$$13^2 = \quad 5^3 = \quad 50^2 = \quad 11^3 = \quad 3^4 = \quad 2^8 =$$

$$\sqrt{400} = \quad \sqrt[3]{27} = \quad \sqrt{225} = \quad \sqrt[3]{64} =$$

2) Vypočtěte hodnotu výrazu pro dané x :

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

b. $\left(\frac{2x^4}{x^3+8}\right)^2$ pro $x = 2$

c. $\frac{\sqrt{x^2-5}}{3} - (x+1)$ pro $x = 3$

3) Upravte následující výrazy:

$$\frac{7 n^5 g^9 w k^{24}}{21 n^{17} g^{10} w^5 k^{12}} = \frac{26 c^3 f^{10}}{52 c^{11} f^3} =$$

$$\frac{20 y^{14} y^7}{8 y^{11} y^{16}} =$$

$$\frac{112 m^{16} e^{16} e^4}{140 m^{15} e^5 e^{11}} = \frac{14 v^4 g^{19}}{28 v^{24} g^{16}} =$$

$$\frac{30 h^{17} v^{21} s^{13}}{45 h^{14} v^9 s^9} =$$

4) Roznásobte závorky a upravte výrazy:

a. $(2e^3 + 4) \cdot (e^5 + e^4) =$

b. $(5q^3 - 3q)^2 =$

c. $(m^2 + 6p) \cdot (3m^3 - p^2) =$

3. čtvrtletní práce pro 2. V, skupina B

1) Vypočtěte:

$$11^2 = \quad 6^3 = \quad 40^2 = \quad 9^3 = \quad 4^3 = \quad 2^7 =$$

$$\sqrt{324} = \quad \sqrt[3]{8} = \quad \sqrt{256} = \quad \sqrt[3]{125} =$$

2) Vypočtěte hodnotu výrazu pro dané x :

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

b. $\left(\frac{x^3}{9x^2-20}\right)^2$ pro $x = 2$

c. $\frac{\sqrt{x^2-8}}{3} - (x-2)$ pro $x = 3$

3) Upravte následující výrazy:

$$\frac{70 w^{10} r^{25} q^{13}}{112 w^{18} r^{18} q^{24}} =$$

$$\frac{90 m^{11} z^{12}}{105 m^3 z} =$$

$$\frac{10 i k^{14} x^{10} w^2}{8 i^{24} k^{11} x^{23} w^{25}} =$$

$$\frac{4 c^{11} t^2}{2 c^4 t} =$$

$$\frac{88 y^{17} s^4 v^5 t^{14}}{77 y s^5 v^3 t^{10}} =$$

$$\frac{60 c^{25} f^{23} w^{25}}{72 c^{25} f^6 w^4} =$$

4) Roznásobte závorky a upravte výrazy:

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

b. $(3h^7 - h)^2 =$

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