

TÝDENNÍ ÚKOL č.10	MATEMATIKA 8. ročník Učivo: druhá mocnina, odmocnina
Termín odevzdání: 14. 11. 2022	
Jméno:	Body: Hodnocení:

U PŘÍKLADŮ BUDE UVEDEN POSTUP VÝPOČTU !!!

1. Vypočítej: $3 + 5 \cdot 3 - 5 =$ $(3 + 5) \cdot 3 - 5 =$ $3 + 5 \cdot (3 - 5) =$ $(3 + 5) \cdot (3 - 5) =$ $2^2 + 3 \cdot 4 =$ $(2^2 + 3) \cdot 4 =$ $2^2 - 3 \cdot 4 =$ $(2^2 - 3) \cdot 4 =$	2. Vypočítej: $\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) : \frac{1}{2} =$ $2,4 : \left(0,8 - \frac{2}{5}\right) =$ $4,8 - 3 \cdot 0,6 =$ $(1,5 + 0,3) : 3 =$ $0,8 : \frac{4}{5} - 0,2 =$ $\frac{1}{4} \cdot (1,2 - 0,4) =$
2. Vypočítej: $(2^2 - 3^2) + 5 =$ $\sqrt{64} - (2^2 - \sqrt{49}) =$ $3 \cdot \sqrt{10^2 - 6^2} + 5^2 =$ $\frac{1}{2^2} + \sqrt{\frac{25}{16}} =$ $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)^2 + \sqrt{\frac{81}{36}} =$ $\left(\frac{2}{3}\right)^2 - \frac{4}{3} + \sqrt{\frac{25}{81}} =$	3. Vypočítej: $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)^2 =$ $\frac{3}{2} \cdot \sqrt{49} + 0,5 \cdot \sqrt{196} =$ $\sqrt{1^2} + \sqrt{2^2} + \sqrt{9} =$ $2^2 - 2 - \frac{1}{3} + \sqrt{36} =$ $0,3^2 \cdot (\sqrt{9} \cdot \sqrt{4} \cdot \sqrt{25}) =$
4. Vypočítej: a) $5^2 + 4^2 \cdot 3^2 + 2^2 + 1$ b) $(-10)^2 + (-11)^2 + (-12)^2 =$ c) $(7 \cdot 6 \cdot 5 - 5 \cdot 4 \cdot 3) : 6 =$ d) $(2^2 + 2^2)^2 + (2^2 + 3^2 + 2)^2 =$ e) $(3^2 + 3^2 - 1)^2 =$ f) $(-2 + 3 + 4)^2 =$	
5. Obsah jedné stěny krychle se rovná 289 cm². Vypočítejte objem této krychle.	6. Povrch krychle je 294 dm². Urči velikost hrany krychle a její objem.

7. Zapiš výraz příkladem a vypočítej:

- a) k trojnásobku čísla 7 přičti číslo 13 _____
b) K součtu čísel 21 a 7 přičti jejich čtvrtinu _____
c) Druhá mocnina součtu čísel -7 a 10 _____
d) Druhá odmocnina rozdílu čísel 25 a 16 _____
e) Součet druhých odmocnin čísel 25 a 16 _____
f) Třetina čísla 21 umocněná na druhou. _____
g) Součin součtu a rozdílu čísel 4 a 5 _____
h) O 10 více než druhá odmocnina čísla 25 _____
i) Podíl druhé odmocniny čísla 36 a druhé mocniny čísla 4 _____

8. Vypočítej:

$$4 \cdot [2 - (6 - 3)] = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$(8 - 3)^2 \cdot [6 - (8 - 3) + 2] = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$\{3 - 3 \cdot [3 + 3 \cdot (-5)]\} : 3 = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$5 - [1 - (3 - 5)] = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$7 + [3 - (2 - 6) - 3 \cdot (10 - 7)] = \underline{\hspace{2cm}}$$
$$1 - \{1 - [1 - (1 - 2)]\} = \underline{\hspace{2cm}}$$

9. Vypočítejte:

$$\frac{1}{4} \cdot \sqrt{0,16} =$$
$$2^2 + 5 \cdot \sqrt{16} =$$
$$3 \cdot \sqrt{121} + 2 \cdot \sqrt{144} =$$
$$2 \cdot \sqrt{3 \cdot 27} - 6 \cdot \sqrt{2 \cdot 18} =$$
$$\sqrt{2^2 + 3 \cdot 7} =$$
$$\sqrt{(2^2 - 2) \cdot 5 - 6} =$$
$$\sqrt{3^2 + 4^2} - \sqrt{5^2 - 4^2} =$$

10. Truhlář má zaplatit za prkna 50 000Kč. Je stálým zákazníkem soukromé pily. Získal slevu 6 % z ceny. Kolik zaplatil za prkna?

11. Vypočítej objem dřevěného hranolu délky 2 m, jehož čtvercová podstava má hranu délky 8 cm?

12. * Jedna stěna krychle má obsah 40 cm^2 . O druhé krychli víte, že její povrch je roven 90 % povrchu první krychle. Určete délku hrany druhé krychle.

13. * Vypočítejte:

$$\sqrt{\left(\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2}\right)^2} + \sqrt{\left(\frac{2}{3} + \frac{3}{2}\right)^2} =$$