Pracovní list Desetinná čísla, mocniny a odmocniny

Pracovní list slouží především žákům 9. tříd k přípravě na přijímací zkoušky na střední školy, může být však také podkladem pro domácí procvičování žákům nižších ročníků.

**

*Tip: Pro úspěch v kapitole si v Malé trošce teorie pro začátek zopakuj základní pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami a nejproblematičtější oblasti desetinných čísel. Tato pravidla jsou také vstupní branou pro úspěch v kapitole Výrazy.*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Troška teorie pro začátek**

****





******

****

****

****

****

**PŘÍKLADY**

**Vypočítej:**

1. ****a) (−1,5)2 − (−0,2)3 =

b) (−1,7)2 − 1,12 =

1. a) $\sqrt{0,169 :0,1}$ =

b) $\sqrt{ 1800^{2} · 0,01^{3}}$ =

1. a) 0,6 − (−0,5 + 0,7) : 0,4 =

b) −0,25 : (0,32 + 0,12) =

1. a) 54,6 : (−0,3) + 4,36 · 102 · 0,5 =

b) (1,1 + 1,2 + 1,3) : 0,12 − 0,29 : 0,01 =

1. a) $\frac{\sqrt{ 1,5^{2}}}{0,1^{2}}$ – $\frac{(\sqrt{0,16)}^{2}}{0,1^{3}}$ =

b) $\sqrt{(-1)^{10}+(-1)^{9}}$ =

**ZÁVĚREČNÁ SEBEREFLEXE**

Zamysli se a odpověz na otázky:

* Vzpomněl jsem si nebo mám v malíčku počítání s desetinnými čísly?
* Ve které matematické operaci s mocninami a odmocninami jsem si jist sám/sama sebou?
* Která matematická operace mi ještě činí potíže?
* Co nového mi práce přinesla?
* Co bych sám/sama sobě doporučil/a v této kapitole pro svůj další přínos?

**ŘEŠENÍ**

1. a) (−1,5)2 − (−0,2)3 = 2,25 − (−0,008) = 2,25 + 0,008 = 2,258

b) (−1,7)2 − 1,12 = 2,89 − 1,21 = 1,68

1. a) $\sqrt{0,169 :0,1}$ = $\sqrt{1,69}$ = 1,3

b) $\sqrt{ 1800^{2} · 0,01^{3}}$ = $\sqrt{ 3 240 000 · 0,000 001}$ = $\sqrt{3,24}$ = 1,8

1. a) 0,6 − (−0,5 + 0,7) : 0,4 = 0,6 − 0,2 : 0,4 = 0,6 − 0,5 = 0,1

b) −0,25 : (0,32 + 0,12) = −0,25 : (0,09 + 0,01) = −0,25 : 0,1 = −2,5

1. a) 54,6 : (−0,3) + 4,36 · 102 · 0,5 = −182 + 4,36 · 100 · 0,5 = –182 + 218 = 36

b) (1,1 + 1,2 + 1,3) : 0,12 − 0,29 : 0,01 = 3,6 : 0,12 − 29 = 30 − 29 = 1

1. a) $\frac{\sqrt{ 1,5^{2}}}{0,1^{2}}$ – $\frac{(\sqrt{0,16)}^{2}}{0,1^{3}}$ = $\frac{1,5}{0,01}$ – $\frac{0,16}{0,001}$ = 150 – 160 = −10

b) $\sqrt{(-1)^{10}+(-1)^{9}}$ = $\sqrt{1+(-1)}$ = $\sqrt{1-1}$ = $\sqrt{0}$ = 0

Autor: Kateřina Dreslerová

Toto dílo je licencováno pod licencí t Commons [CC BY-NC 4.0]. Licenční podmínky navštivte na adrese [https://creativecommons.org/choose/?lang=cs]