

**Druhá odmocnina velkých a desetinných čísel pomocí tabulek nebo paměti****Připomínám:**

Čísla, ze kterých máme určit **druhou odmocninu**, musí mít **sudý** počet nul nebo desetinných míst.

Příklady si přepište do sešitu (nebo vytiskněte) a zkuste vypočítat – **zkontrolujeme si ve středu.**

1)  $\sqrt{278} =$

2)  $\sqrt{67\,600} =$

3)  $\sqrt{12\,100} =$

4)  $\sqrt{3\,240\,000} =$

5)  $\sqrt{57\,600} =$

6)  $\sqrt{916} =$

7)  $\sqrt{2\,250\,000} =$

8)  $\sqrt{78\,400} =$

9)  $\sqrt{36\,090} \doteq$

10)  $\sqrt{4\,916} \doteq$

11)  $\sqrt{473,9} \doteq$

12)  $\sqrt{35,6} \doteq$

13)  $\sqrt{0,0081} =$

14)  $\sqrt{7,29} =$

15)  $\sqrt{0,0289} =$

16)  $\sqrt{2,248} \doteq$

17)  $\sqrt{0,01} =$

18)  $\sqrt{-0,16} =$

19)  $\sqrt{4,4123} \doteq$

20)  $\sqrt{0,64} =$

21)  $\sqrt{2,38}$  vyberte

a) 43

b) 15,43

c) 1,543

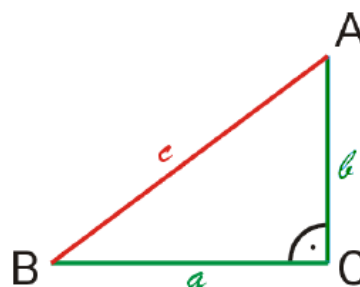
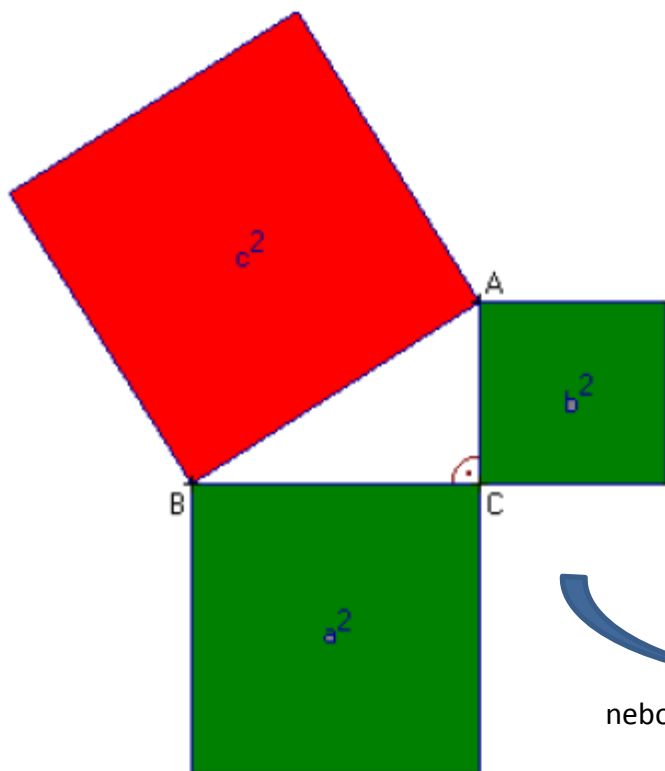
d) 154,3

V matematice používáme kromě definic matematických pojmů i matematické věty, přičemž za **větu** budeme považovat **výrok, jehož pravdivost můžeme matematickými prostředky dokázat**. Mezi významné matematické věty patří i dokazatelný výrok nazvaný Pythagorova věta.

**Zápis do sešitu:**

## PYTHAGOROVA VĚTA

*Platí pouze v pravoúhlém trojúhelníku!*



$$c^2 = a^2 + b^2$$

nebo také:

$$\text{přepona}^2 = \text{odvěsna}^2 + \text{odvěsna}^2$$

**Znění Pythagorovy věty:**

**Obsah čtverce nad přeponou pravoúhlého trojúhelníku se rovná součtu obsahů čtverců nad jeho odvěsnami.**

**Př.: Zjistěte, zda je trojúhelník pravoúhlý:**

$$\begin{aligned} \triangle ABC: & a = 3 \text{ cm} \\ & b = 4 \text{ cm} \\ & c = 5 \text{ cm} \quad \dots \text{ přepona?} \\ & c^2 = a^2 + b^2 \end{aligned}$$

Jestliže je  $\triangle$  pravoúhlý, pak platí Pythagorova věta:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

(dosadíme čísla a ověříme rovnost)

$$5^2 = 3^2 + 4^2$$

$$25 = 9 + 16$$

$$25 = 25 \quad \dots \text{ rovnost platí}$$

**Trojúhelník je pravoúhlý.**