

2.8.20 Pythagorova věta II

Př. 1: Vypočti.

- a) 2^{-2} b) 10^{-3} c) $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}$ d) $\sqrt{25}$ e) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$

Př. 2: Zapiš čísla v exponenciálním tvaru.

- a) 1200 b) 0,0058 c) 347 000 d) 0,000 708

Př. 3: Čísla v exponenciálním tvaru zapiš běžným způsobem.

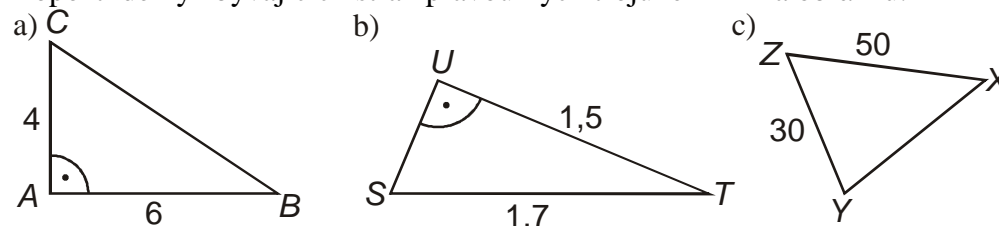
- a) $9 \cdot 10^{-4}$ b) $1,6 \cdot 10^3$ c) $2,07 \cdot 10^{-6}$ d) $6,3 \cdot 10^9$

Předpokládej, že uvedené hodnoty představují hmotnost v kilogramech. O jaké předměty by mohlo jít?

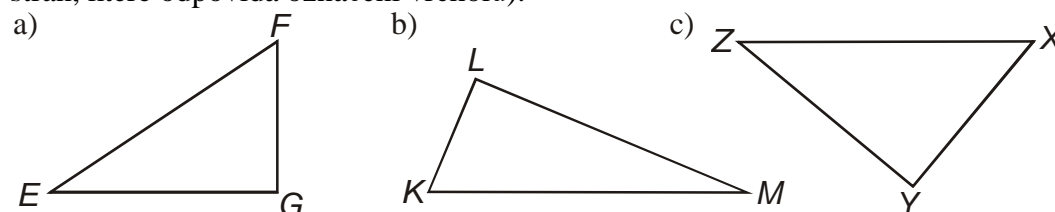
Př. 4: Vypočti. Výsledek uveď jako desetinné číslo nebo zlomek.

- a) $2^2 + 2^{-2}$ b) $3^3 \cdot 3^{-2}$ c) $2^4 \cdot 4^2$ d) $\sqrt{4^3}$

Př. 5: Dopočti délky zbývajících stran pravoúhlých trojúhelníků na obrázku.



Př. 6: Zapiš Pythagorovu větu pro pravoúhlé trojúhelníky na obrázku (používej označení stran, které odpovídá označení vrcholů).



Př. 7: Nakresli libovolný trojúhelník ABC , pro který platí: $b^2 = a^2 + c^2$.

Př. 8: Urči délky stran rovnoramenného pravoúhlého trojúhelníku s přeponou délky $6\sqrt{2}$.

Př. 9: Dvě strany trojúhelníku mají délky 15 cm a 17 cm. Urči délku poslední strany tak, aby trojúhelník byl pravoúhlý.

Př. 10: Trojúhelník o délkách stran 3, 4, 5 je pravoúhlý s celočíselnými stranami. Existuje rovnoramenný pravoúhlý trojúhelník s celočíselnými stranami? Svůj závěr zdůvodni.

Př. 11: Dobrovolný domácí úkol: najdi si libovolný důkaz Pythagorovy věty a připrav si jeho předvedení na následující hodinu.