

## 2.8.22 Využití Pythagorovy věty I

**Př. 1:** Vypočti odmocniny a výsledek zapiš také jako desetinné číslo.

- a)  $2^{-2}$                       b)  $5^{-1}$                       c)  $10^{-2}$                       d)  $2^{-2} \cdot 5^{-1}$

**Př. 2:** Trojúhelník  $ABC$  má délky stran 8; 15; 17. Je pravouhlý?

**Př. 3:** Urči přeponu pravouhlého trojúhelníku s odvěsnami 5 cm a 7 cm.

**Př. 4:** Urči odvěsnu pravouhlého trojúhelníku s přeponou 7,8 cm a odvěsnou 7,2 cm. Zkontroluj výsledek rýsováním.

**Př. 5:** Urči výšku a obsah rovnostranného trojúhelníku o straně 6 cm.

**Př. 6:** Obyvatelé sídliště si zkracují cestu k autobusu přes trávník. O kolik procent si cestu zkrátí, jestliže chodník vedle parkoviště má od počátku zkratky k chodníku délku 90 m a chodník podél silnice ke konci zkratky délku 42 m?



**Př. 7:** Vrcholy trojúhelníku  $ABC$  mají souřadnice  $A[1;2]$ ,  $B[2;5]$  a  $C[-3;4]$ . Zakresli body do soustavy souřadnic a urči délky stran trojúhelníku  $ABC$ .

**Př. 8:** Jarda potřebuje změřit výšku zdi. Ví, že je větší než čtyři a půl metru, ale nižší než pět metrů. Bohužel nemá k dispozici ani žebřík ani dostatečně dlouhý pevný metr. Našel však na zahradě 5 m dlouhou střešní lať. Navrhni, jak pomocí latě a normálního zednického metru výšku zdi změřit. Svůj postup využij pro určení výšky zdi v případě, že Jarda naměří pomocí metru vzdálenost 1,4 m. Co musí být splněno, aby postup fungoval?