

*Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků SŠ*

## Procvičování Pythagorovy věty

Pracovní list k vyplnění

**48**

**Téma: Mocniny a odmocniny**

**Předmět: Matematika**

**Ročník: kvarta**

**Označení: IV/2\_M2\_48**

1) Uvedené údaje jsou délky stran pravoúhlého trojúhelníku. Uveď, která z nich je délkou přepony.

- a) 3 cm, 5 cm, 4 cm                      b) 20 m, 16 m, 12 m  
c) 15 mm, 25 mm, 20 mm              d) 14 dm, 48 dm, 50 dm

2) Vypočítej délku přepony pravoúhlého trojúhelníku, ve kterém jsou odvěseny

- a) 5 cm a 12 cm,                      b) 7 cm a 24 cm.

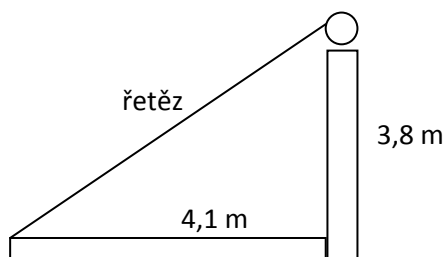
3) Urči délku přepony pravoúhlého trojúhelníku, který má tyto délky odvěsen:

- a) 5 m a 7 m                      b) 23 cm a 35 cm  
c) 3,2 m a 6,1 m                  d) 1,4 km a 0,9 km

#### 4) Padací most

Majitel hradu se rozhodl obnovit padací most přes vodní příkop. Návrh mostu vidíš na obrázku. Délka mostu bude 4,1 m, každý z obou řetězů zvedajících most se bude navíjet na hřídel, která je ve výšce 3,8 m nad úrovní mostu.

Vypočítej přibližnou délku řetězu; k výsledku připočítej 30 cm pro jeho upevnění.



5) V pravoúhlém trojúhelníku ABC s přeponou  $c$  známe délky jeho dvou stran. Vypočítej délku třetí strany. Výsledek zaokrouhli na desetiny metru.

	a)	b)	c)
A	$a = 7 \text{ m}, c = 10 \text{ m}$	$b = 5,2 \text{ m}, c = 7,9 \text{ m}$	$a = 0,5 \text{ m}, c = 1,4 \text{ m}$
B	$b = 5 \text{ m}, c = 9 \text{ m}$	$a = 6,4 \text{ m}, c = 10,6 \text{ m}$	$b = 0,6 \text{ m}, c = 1,5 \text{ m}$

6) Uvedené údaje jsou délky stran trojúhelníku; rozhodni, zda je to pravoúhlý trojúhelník, piš *ano* – *ne*:

- a) 15 m, 12 m, 9 m                      b) 14 m, 11 m, 9 m  
 c) 10 cm, 26 cm, 24 cm              d) 7 dm, 25 dm, 24 dm  
 e) 12 m, 22 m, 24 m                      f) 16 m, 12 m, 20 m  
 g) 15 mm, 25 mm, 20 mm              h) 15 mm, 39 mm, 36 mm

7) Čendův chyták

„Pravoúhlý trojúhelník má délky dvou stran 5 metrů a 9 metrů. Urči, jakou délku má jeho třetí strana. Výsledek zaokrouhli na desetiny metru.“

Napovíme: Načrtni si obrázek.

8) Známe délky stran obdélníku. Vypočítej délku jeho úhlopříčky; výsledek zaokrouhli podle pokynu v závorce:

- a) 1 m a 2,4 m (na desetiny m)  
 b) 2 dm a 1,5 dm (na desetiny dm)  
 c) 1,6 dm a 8 cm (na centimetry)  
 d) 0,75 dm a 4 cm (na desetiny cm)