

# Pythagorova věta – QR kódy

Pythagorova věta – QR kódy slouží k procvičení učiva a praktických úloh na využití Pythagorovy věty. Vhodné pro žáky 8. a 9. ročníku.

Doporučuji pro každého žáka natisknout pracovní listy se zadáním prostřednictvím QR kódů. Žáci mohou pracovat ve dvojicích nebo každý sám. Jedinou nevýhodou tohoto typu procvičování je, že žáci musí používat mobilní telefon s čtečkou QR kódu. Ale ani tento handicap jim určitě nezabrání v procvičování a v případě potřeby mohou mobilní telefon využít jako pomůcku při výpočtech. Žáci budou rozvíjet schopnost spolupráce. Během počítání se snažíme počítat bez kalkulačky. Výpočty odmocnin, které neumíme z paměti se snažíme odvodit pouhým odhadem, abychom uměli pracovat i s touto možností, že ne vždy hravě zvládnou z paměti.

**Pro potřeby M-kroužku vypracovala: Bc. & Bc. Lucie Bindzarová**



Jméno:

Jméno spolupracovníka:

1.



2.



3.



4.



5.



6.



**Zadání úloh:**

1. Krychle má povrch  $6000 \text{ dm}^2$ . Vypočítej objem této krychle.
2. Ověř, zda je trojúhelník KLM pravouhlý, jestliže strana  $k = 12 \text{ cm}$ ,  $l = 8 \text{ cm}$  a  $m = 9 \text{ cm}$ .
3. Plocha čtvercové zahrady je  $1600 \text{ m}^2$ . Vypočítej, kolik bude potřeba plotu na její oplocení.
4. Vypočítej výšku v rovnoramenném trojúhelníku KLM, jestliže základna  $m = 20 \text{ cm}$ ,  $l = 12 \text{ cm}$ .
5. Vypočítej délku strany kosočtverce ABCD, jestliže úhlopříčka  $AC = 17 \text{ cm}$ ,  $BD = 7 \text{ cm}$ .
6. Vypočítej výšku v rovnostranném trojúhelníku KLM, jestliže strana  $m = 18 \text{ dm}$ .

**Výsledky:**

1.  $V = 31614,47 \text{ dm}^3$
2. Není pravouhlý
3.  $O = 160 \text{ m}$
4.  $v = 6,63 \text{ cm}$
5.  $a = 9,19 \text{ cm}$
6.  $v = 15,58 \text{ dm}$