

# PRIJÍMACIE POHOVORY Z MATEMATIKY DO BILINGVÁLNEHO GYMNÁZIA

(II. sada)

## Príklad č.1

Daný je postup konštrukcie trojuholníka ABC:

1.  $AC$ ;  $|AC| = 6\text{ cm}$
2.  $k$ ;  $k(C, 4,5\text{ cm})$
3.  $\sphericalangle ACX$ ;  $|\sphericalangle ACX| = 60^\circ$
4.  $B$ ;  $B \in k \cap \rightarrow CX$
5.  $\triangle ABC$

- a) Napíšte, podľa ktorej vety je trojuholník ABC zostrojený
- b) Môže mať pravouhlý trojuholník tupý uhol? Svoju odpoveď zdôvodnite.

## Príklad č.2

Vypočítajte:

a)  $\left(4\frac{2}{5} - 1\frac{1}{10}\right) - \left(5\frac{2}{5} + 5\frac{2}{3}\right) =$

b)  $-8 \cdot (3 - 6) + [(12 - 9) - (5 - 14)] =$

## Príklad č.3

Štvorcová podstava hranola má obsah  $49\text{ cm}^2$ . Jeho výška je  $15\text{ cm}$ . Vypočítajte jeho povrch ( $\text{cm}^2$ ) a objem (litre).

## Príklad č.4

Obvod trojuholníka je  $60\text{ cm}$ . Strana  $b$  je o  $2\text{ cm}$  dlhšia ako strana  $a$ , strana  $c$  je o  $14\text{ cm}$  kratšia ako strana  $a$ . Vypočítajte dĺžky strán trojuholníka a rozhodnite, či je trojuholník pravouhlý.

## Príklad č.5

Zo sadu s výmerou  $3,5$  hektára oberú  $9,1$  tony jablk. Akú výmeru by musel mať sad, aby sme obrali  $27,3$  tony jablk?

## Príklad č.6

Na mape s mierkou  $1:2000$  je zakreslený pozemok tvaru obdĺžnika s rozmermi  $15\text{ cm}$  a  $23,5\text{ cm}$ . Aký je skutočný obvod pozemku?

# PRIJÍMACIE POHOVORY Z MATEMATIKY DO BILINGVÁLNEHO GYMNÁZIA

(III. sada)

## Príklad č.1

Daný je postup konštrukcie trojuholníka ABC:

1.  $BC$ ;  $|BC| = 5\text{ cm}$
2.  $\sphericalangle CBX$ ;  $|\sphericalangle CBX| = 50^\circ$
3.  $\sphericalangle BCY$ ;  $|\sphericalangle BCY| = 60^\circ$
4.  $B$ ;  $B \in \rightarrow BX \cap \rightarrow CY$
5.  $\triangle ABC$

a) Napíšte, podľa ktorej vety je trojuholník ABC zostrojený

b) Môže mať trojuholník dva vnútorné uhly s veľkosťou  $115^\circ 37'$ ;  $64^\circ 23'$ ? Svoju odpoveď zdôvodnite.

## Príklad č.2

Vypočítajte:

b)  $\left(2\frac{1}{3} - \frac{5}{6}\right) - \left(3\frac{1}{4} + 1\frac{1}{2}\right) =$

c)  $[(7-13) - (25-9)] - (-7)(2-13) =$

## Príklad č.3

Ak sa denne spotrebuje  $1,8\text{ t}$  uhlia, postačí zásoba v kotolni na 30 dní. Na koľko dní postačí zásoba, keď sa denné spáli iba  $1,2\text{ t}$  uhlia?

## Príklad č.4

Obvod obdĺžnika ABCD je 100 cm. Jedna jeho strana je o 4 cm kratšia ako druhá. Aký obsah má obdĺžnik ABCD?

## Príklad č.5

V bazéne tvaru kvádra so štvorcovým dnom je  $337,5\text{ m}^3$  vody. Určite rozmery dna, keď hĺbka vody je  $150\text{ cm}$ .

## Príklad č.6

Na mape s mierkou 1:2000 je zakreslený pozemok tvaru štvorca s rozmerom 15 cm. Aký je skutočný obvod pozemku?