

Matematika - 9. ročník – zadání 14:

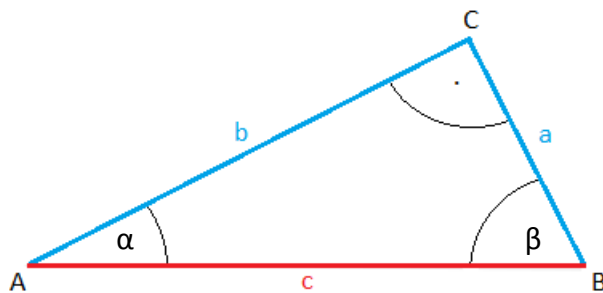
Nové učivo 1 – potřebujete Tabulky nebo kalkulačku:

Tabulky str. 41 - 49 (http://www.jarjurek.cz/archiv/Vyuka/Tabulky_gon_funkci.pdf)

Kalkulačka s tlačítky **sin** , **cos** , **tan** nebo **tg**

Učebnice 2. díl:

- Přečíst strany 61 – 73
- Zápis do sešitu: - nadpis: GONIOMETRICKÉ FUNKCE
- přepsat zápis a rámečky z učebnice:



α ... protilehlá odvěsna = strana a
přilehlá odvěsna = strana b

β ... protilehlá odvěsna = strana b
přilehlá odvěsna = strana a

Goniometrické funkce vyjadřují vztah mezi úhly a stranami v pravoúhlém trojúhelníku.

V pravoúhlém trojúhelníku ABC s pravým úhlem při vrcholu C platí vzorce:

$$\text{sinus úhlu} = \frac{\text{protilehlá}}{\text{přepona}} \quad \dots \quad \sin \alpha = \frac{a}{c} \quad \sin \beta = \frac{b}{c}$$

$$\text{kosinus úhlu} = \frac{\text{přilehlá}}{\text{přepona}} \quad \dots \quad \cos \alpha = \frac{b}{c} \quad \cos \beta = \frac{a}{c}$$

$$\text{tangens úhlu} = \frac{\text{protilehlá}}{\text{přilehlá}} \quad \dots \quad \tan \alpha = \frac{a}{b} \quad \tan \beta = \frac{b}{a}$$

$$\text{kotangens úhlu} = \frac{\text{přilehlá}}{\text{protilehlá}} \quad \dots \quad \cotg \alpha = \frac{b}{a} \quad \cotg \beta = \frac{a}{b}$$

Př. Spočítej:

úhel	$\sin 28^\circ$	$\cos 77^\circ 20'$	$\tan 9^\circ 51'$
tabulky	0,4695	0,2193	0,1708
kalkulačka	0,4695	0,2193	0,1736

Př. Urči velikost úhlu, pro kterou je funkce:

funkce	$\sin = 0,0698$	$\cos = 0,0407$	$\tan = 1,503$
tabulky	4°	$87^\circ 40'$	$56^\circ 20'$
kalkulačka	4°	87°	56°

- překreslit bílé rámečky na stranách: 65 (GRAF funkce sinus ...)
69 (GRAF funkce kosinus ...)
72 (GRAF funkce tangens ...)

Nové učivo 2

Učebnice 2. díl:

- Přečíst strany 73 – 81
- Zápis do sešitu: - nadpis: Výpočty v pravoúhlém trojúhelníku
 - přepsat cvičení: str. 74 / cv. B a)
str. 75 / cv. C a), D a)
str. 77 / tabulka nahoře

Učivo k procvičování - tentokrát není

Kontrolní otázky:

1. Jaké goniometrické funkce existují?
2. Napiš vzorec pro funkci sinus.
3. Jaká goniometrická funkce je použita ve cvičení B na straně 74?