**KOSODÉLNÍK (práce na 20. – 22.4.)**

Podobně jako obdélník, má protější strany rovnoběžné a stejně dlouhé, ale vedlejší strany **nesvírají** úhel 90°!

*Pokus se podle mého návodu narýsovat* ***kosodélník ABCD o délce strany a = 10 cm, b = 7 cm*** *a* ***úhlu β = |< ABC| = 130°***

<https://youtu.be/2bWy6Q300Gs>

<https://youtu.be/8YNhw3w9nzo>

Vý**ška va = kolmice na protější stranu ze strany a**

Vý**ška vb = kolmice na protější stranu ze strany b (**ke konstrukci použij trojúhelník s ryskou)

Až budeš hotov, vyznač úhlopříčky **u1 = AC** a **u2 = BD**

D C

δ γ

u1

S

va b

u2

α β

A a B

**Měř a odpovídej na otázky. Ještě nezapisuj! (**výsledky jsou pod obdélníky**)**

*Změř a sečti úhly ležící u jedné strany α, β γ, δ β, γ α, δ. Jaký je výsledek? 180°*

*Co můžeš říct o protějších úhlech α, γ β, δ Jsou stejné*

*Jakou délku mají úhlopříčky? Kde se protínají? Jaký úhel svírají? Nejsou stejné dlouhé, půlí*

*se, nesvírají pravý úhel.*

***Zapiš do sešitu:***

**Kosodélník**

**- má protější strany rovnoběžné a stejně dlouhé**

**- nemá úhlopříčky stejně dlouhé, ale půlí se a nejsou na sebe kolmé!**

**- má každé dva protější úhly stejně velké**

**- má součet úhlů u jedné strany 180°**

**- va... výška na stranu a (vzdálenost dvou rovnoběžných stran)**

**- vb… výška na stranu b (vzdálenost druhých rovnoběžek)**

***Obvod kosodélníku Obsah kosodélníku:***

***o = 2 . (a + b) S = a . va***

***nebo***

***Všimnisi, že vzorec pro obvodS = b . vb***

***kosodélníku je shodný s obvodem obdélníka! Zdůvodnění:***

***Protože protější strany u obou jsou*** [***https://www.youtube.com/watch?v=a0Ff2Cjlkvo***](https://www.youtube.com/watch?v=a0Ff2Cjlkvo)

***vždy stejně dlouhé .***

***Jednotky: mm, cm, dm, m, km Jednotky : mm2, cm2, dm2, m2, km2***

*Vzorový příklad****: Vypočítej obvod a obsah kosodélníku a = 10 cm, b = 7 cm, va = 55 mm.***

***a = 10 cm***

***b = 7 cm***

***va = 55 mm = 5,5 cm***

***o = 2. (a + b) S = a.va (musím vybrat tento vzorec, protože znám výšku va)***

***o = 2. (10 + 7) S = 10 . 5,5***

***o = 2 . 17 S = 55 cm2***

***o = 34 cm***

*Příklady k procvičení:*

***1. Vypočítej obvod a obsah kosodélníku a = 0,5 m, b = 0,4 m, vb = 0,6 m.***

***2****.* ***Vypočítej obvod a obsah kosodélníku a = 3 dm, b = 5 dm, va = 0,4 m.***

***3. Pan Horák vlastní pozemek, který má tvar kosodélníku s délkami stran 25 m a 31,5 m. Pozemek bude oplocovat. Jakou délku bude mít celý plot?***

***\*\*\*Pro přemýšlivé 155/17 (nezapomeň strana krát k ní příslušná výška, 1 dílek = 1 cm, výška = kolmice)***

Hezky tence rýsuj, výsledek zvýrazni obtažením. Klidně si pusť video ještě jednou 😊 U výpočtu obvodu a obsahu chci vidět pomocné výpočty! Výsledky zašli do večera 24 4. Nezapomeň 😊. Hezký den. Kaštovská