

1.4. Matematika 9.A - objem jehlanu - do 5.4.

Další kapitolou, kterou budeme probírat, jsou tělesa. Učili jsme se o hranolech (včetně kvádrů a krychle), o válci, umíte vypočítat objem i povrch těchto těles.

Nyní se zaměříme na další těleso, nadpis do školního sešitu bude:

JEHLAN

Jehlan má jednu podstavu tvaru n - úhelníku a hlavní vrchol. Podívejte se na obrázky v učebnici - str. 23 – 25, tam všude jsou jehlany. Podle toho, jakou mají podstavu, je dělíme na:

1) Trojboký jehlan - podstavou je **trojúhelník** (může být rovnoramenný, rovnostranný, pravoúhlý, obecný...) - načrtni si obrázek 23/8a

2) Čtyřboký jehlan – podstavou je **čtyřúhelník** (např. čtverec, obdélník, kosodélník, kosočtverec, lichoběžník)- načrtni si obrázek 23/8b

3) Šestiboký jehlan – podstavou je **šestiúhelník** - načrtni si obrázek 23/8c

Úsečka VV' se nazývá **výška jehlanu**.

Pokud jsou v podstavě všechny strany stejně dlouhé, přidáváme do názvu slovo **pravidelný**. Např.

Pravidelný trojboký jehlan – podstava je rovnostranný trojúhelník

pravidelný čtyřboký jehlan – podstava je čtverec

pravidelný šestiboký jehlan - podstava je pravidelný šestiúhelník...

Ještě se zmíním o pravidelném trojbokém jehlanu, který má všechny boční stěny úplně stejné jako podstavu. Toto těleso se nazývá **čtyřstěn**.

Objem jehlanu

Pamatujte si, že objem jehlanu je vždycky **třetina** objemu hranolu, takže

$$V = \frac{S_p \cdot v}{3}$$

S_p = obsah podstavy

3

v = výška tělesa

Musíte proto znát vzorečky, jak se vypočítá obsah trojúhelníka, čtverce, obdélníka, lichoběžníka, kosočtverce, kosodélníka, abyste mohli dopočítat obsah podstavy. Kdo je ještě neumí, doporučuji se je urychleně doučit.

V učebnici na straně 24 je vyřešený vzorový příklad 2 a), b), obrázky k nim jsou na straně 25 (obrázek 11 a 12). Vždycky **nejprve vypočítáte obsah podstavy, vynásobíte výškou tělesa a vydělíte třemi. Nezapomeňte jednotky.** Opište si tyto příklady (i s obrázky) do školního sešitu. Přesně podle těchto vzorových příkladů spočítejte u cvičení 2 také černou dvojku. Je to úplně stejné, jen změňte čísla. Posílat mi to nemusíte.

Pak si samostatně vyřešte příklad číslo 4a) - to také nemusíte posílat

Váš další úkol, který budu chtít poslat, je na straně 25 cvičení 3a) i b) - (celé i s náčrtkem a postupem), pošlete ho do neděle 5.4., v pondělí už budete mít další práci 😊

Další práce pouze pro zájemce:

Strana 25 /5 - prohlédnout vyřešený příklad (je tam využití goniometrických funkcí), můžete zkusit černou dvojku

Strana 25/6 až 26/9. Kdybychom byli ve škole, řešili bychom to všichni, ale takhle to dávám pouze jako bonus. Kdo mi něco z toho pošle, dostane jedničku 😊 (teda pokud to bude dobře...)

Mějte se krásně. Z. Veverková