**Matematika – VI. A**

**(domácí činnost na 22. 6. 2020)**

**Pondělí 22. 6. 2020**

**Téma: Povrch a objem kvádru a krychle v praktických úlohách - procvičování**

**Číslo hodiny: 171**

* Nejprve si proveďte kontrolu úkolů z páteční hodiny geometrie. Všechny úlohy jsme vyřešili na online hodině.
* V posledních dvou hodinách budeme procvičovat úlohy na výpočet povrchu a objemu kvádru a krychle.
* Zaměříme se na řešení slovních úloh.
* Pracovat budeme především s pracovním sešitem a učebnicí. Úvodní řešené úlohy budou z různé literatury
* **Připomínám zítřejší závěrečnou online hodinu přes Skype od 10 hodin. Budeme zde řešit vybrané úlohy zadané v dnešní a v zítřejší hodině**

**Zápis dnešní vyučovací hodiny:**

**Připomenutí (vzorce pro povrch a objem kvádru a krychle a další pojmy):**

**Povrch** tělesa nám například říká, kolik tapety potřebujeme k polepení daného tělesa (pokoje), jedná se o povrch **vnější** části tělesa. Základní jednotkou jsou metry čtverečné ().

**Objem** tělesa nám například říká, kolik vody se do daného tělesa vejde (jedná se o vnitřek tělesa). Základní jednotkou jsou metry krychlové (). Velmi často se objem udává v litrech.

Zopakujeme si převod mezi litry a metry krychlovými:

**Povrch tělesa se značí písmenem S a objem písmenem V.**

**Zopakujte si vzorce na výpočet povrchu a objemu krychle a kvádru:**

**Krychle o hraně délky :**

**Kvádr o hranách délek :**

 **Příklad č. 1:**

**Na jaře osazujeme hlínou na okna nádoby na květiny tvaru kvádru o rozměrech dna 35 cm a 10 cm do výšky 15 cm. Potřebujeme celkem 8 nádob. Kolik litrů hlíny budeme potřebovat?**

**Řešení:**

* Nejprve si vypočteme objem jednoho květináče:
* Nyní vypočteme objem hlíny v osmi květináčích:

**Odpověď:** K naplnění osmi květináčů budeme potřebovat celkem hlíny.

**Příklad č. 2:**

**Nádrž tvaru krychle o hraně 2,6 m má být naplněna vodou. Jak dlouho bude voda přitékat,
přiteče-li za 1 minutu 120 l? Výsledek zaokrouhli na desetiny minuty.**

**Řešení:**

* Nejprve si vypočteme objem krychle:
* Vypočteme čas, po který bude voda do nádrže tvaru krychle přitékat:

**Odpověď:** Nádrž se bude plnit 146,5 minuty.

**Příklad č. 3 – komplexní (pořádně si jej nastuduj):**

**Bazén tvaru kvádru 12,5 m široký a dlouhý 20 m o hloubce 1,2 m  má mít obloženy boční stěny a dno obklady 10 cm x 10 cm. Kolik za ně zaplatíme, stojí-li 1 m2 200 Kč? Kolik bude třeba obkladů? Kolik hektolitrů vody se do bazénu vejde?**

**Řešení:**

* Nejprve si spočteme povrch bazénu (horní podstavu nepočítáme – ta tam není, protože bychom se jinak do bazénu nedostali!):
* Poté spočteme obsah jedné dlaždice:
* Nyní už jsme schopni vypočítat počet dlaždic (obkladů) :
* Cena za zakoupené dlaždice (obklady) bude:
* Na závěr si spočteme objem bazénu v litrech:

**Odpověď:** Za obklady na obložení bazénu zaplatíme celkem 65 600 Kč. Budeme potřebovat celkem 32 800 obkladaček (dlaždic). Do bazénu se vejde 3 000 hl vody.

**Příklady k procvičování (některé budeme řešit na zítřejší online hodině):**

Pracovní sešit:

* 117 / 7
* 118 / 9, 10, 11
* 120 / 5