**6. RAZRED MATEMATIKA (11. 5. - 15. 5. 2020)**

V tem tednu bomo ponovili o kocki in kvadru ter izračunali njuni površini.

Vidimo in slišimo se preko zooma v četrtek dopoldan. Po e-mailu dobite navodila.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dan/**  **Ura** | **Samostojno delo in učenje** |
| 1. | PIŠI V ZVEZEK: (v zvezek zapiši le tisto, kar je zapisano **s krepko črno pisavo**, modro je zapisana razlaga)  **KVADER**  **Kvader je oglato geometrijsko telo, saj ima vse mejne ploskve ravne. Omejuje ga 6 pravokotnikov. Nasprotni ploskvi sta skladni in vzporedni. Ploskve se stikajo v 12 robovih. Ima 8 oglišč. V vsakem oglišču se stikajo trije robovi.**   |  |  | | --- | --- | | Telesna diagonala kvadra | **Kvader je določen s tremi razsežnostmi: dolžino a,**  **širino b,**  **višino c**  **a,b in c so robovi kvadra.** |   Mejne ploskve kvadra, razgrnjene v ravnino, imenujemo**mreža kvadra**. Mreža telesa je lik.  **Nariši mrežo kvadra z merami: a = 6 cm, b = 3 cm, c = 1,5 cm, pomagaj si s spodnjo sliko mreže:**   |  |  | | --- | --- | | Kvader za osnovno šolo :: OpenProf.com  **mreža kvadra** | **Izberi pravilne trditve.**  Mrežo kvadra lahko sestavljajo štirje skladni pravokotniki in skladna kvadrata.  Mrežo kvadra lahko sestavljajo sami neskladni pravokotniki.  Kvader ima nasprotni ploskvi skladni.  Obstaja več možnih mrež enega in istega kvadra. |   **Dopolni tako, da bodo izjave o kvadru pravilne.**  Kvader ima  mejnih ploskev. Mejne ploskve so  . Po dva nasprotna pravokotnika sta med seboj  in skladna. Kvader ima  robov, izmed katerih so po  med seboj vzporedni in skladni. Po trije robovi kvadra se stikajo v  . Kvader ima  oglišč. Lik, iz katerega lahko sestavimo model kvadra, imenujemo  kvadra. |
| 2. | **KOCKA**  **Kocka je tudi oglato geometrijsko telo, ki jo omejuje 6 skladnih mejnih ploskev, ki imajo obliko kvadrata. Kocka ima 12 robov in 8 oglišč.**  **KOCKA JE enakorobi KVADER.**   |  |  | | --- | --- | | SREDA, 25. 3. 2020 – Osnovna šola Mislinja | Tudi kocka ima 3 razsežnosti: dolžino, širino, višino. Toda vse te razsežnosti so skladne, zato pri kocki vse robove označimo z isto črko **a.** |   Mejne ploskve kocke, razgrnjene v ravnino, imenujemo**mreža kocke**. Mreža telesa je lik.  **Nariši mrežo kocke z robom a = 4 cm, pomagaj si s spodnjo sliko mreže:**   |  |  | | --- | --- | | Naloge  **mreža kocke** | **Pred pravilnimi trditvami zapiši P,**  **pred nepravilnimi pa N.**   Kocka je oglato geometrijsko telo.   Mejne ploskve kocke so skladni kvadrati.   Sosednji mejni ploskvi kocke se stikata samo v oglišču.   Sosednja robova kocke sta vzporedna.   Nasprotni ploskvi kocke sta vzporedni. |   **Naloga:**  [<https://eucbeniki.sio.si/matematika6/541/telesi_oznake2.jpg>](https://eucbeniki.sio.si/matematika6/541/telesi_oznake2.jpg)Primerjaj obe geometrijski telesi, ki smo ju spoznali. Pred pravilno trditvijo zapiši P, pred nepravilno pa N.        Kocka in kvader sta oglati telesi.        Vsak kvader je kocka.        Vsaka kocka je kvader.       Robovi kocke se po velikosti razlikujejo.        Iz šestih enako velikih kock lahko sestavimo večjo kocko. |
| 3. | **POVRŠINA KVADRA IN KOCKE**   |  |  | | --- | --- | | kocka  **P… površina telesa**  **P = a² + a² + a² + a² + a² + a²**  **P = 6 · a²**  **PRIMER:**  **Izračunaj površino kocke z robom 4 cm.**  **KOCKA: a = 4 cm**  **P = ?**  **P = 6 · a²**  **P = 6 · 4²**  **P = 6 · 16**  **P = 96**  **Odgovor: Površina kocke je 96 cm².** | **Pomagamo si z mrežo geometrijskih teles.**  **Kocka ima vse robove skladne.**  **Vemo, da kocko sestavlja 6 skladnih kvadratov.**  **Ploščina enega kvadrata je**  **p = a · a = a².**  **Površina se označi s črko P.**  **Ker kocko sestavlja 6 takih kvadratov, je površina kocke enaka seštevku vseh ploščin vseh 6 kvadratov.**  **Krajše lahko zapišemo v obliki množenja.**  **Izpišimo podatek, ki je znan. To je dolžina roba a.**  **Računamo po formuli, obrazcu P = 6 · a²**  **Vemo,da 4² = 4·4 = 16**  **Izračanamo, lahko si naredite stranski račun.**  **V odgovoru na koncu je obvezna enota. Pazi: ker če množiš 4 cm · 4 cm dobiš**  **16 cm². Površinske enote.** | | Računanje površine kvadra  **P = a·b + a·b + b·c + b·c + a·c + a·c**  **P = 2· a·b + 2· b·c + 2· a·c**  **Krajše:**  **P = 2· (a·b + b·c + a·c)**  **PRIMER:**  **Izračunaj površino kvadra z dolžino 4 dm, širino 2 dm in višino 25 cm.**  **KVADER:**  **a = 4 dm**  **b= 2 dm**  **c = 25 cm = 2,5 dm**  **P = ?**  **P = 2· (a·b + b·c + a·c)**  **P = 2· (4·2 + 2·2,5 + 4·2,5)**  **P = 2 · (8 + 5 + 10)**  **P = 2 · 23**  **P = 46**  **Odgovor: Površina kvadra je 46 dm².** | **Kvader ima 3 robove: a,b,c.**  **Je iz 6 pravokotnikov, po dva sta skladna, torej je iz 3 različnih pravokotnikov.**  **Ploščine teh pravokotnikov so:**  **a·b**  **b·c**  **a·c**  **Površina kvadra je enaka vsoti ploščin šestih pravokotnikov, ki omejujejo kvader.**  **Po dva in dva nasprotna pravokotnika sta skladna in zato imata enaki ploščini.**  **Izpišimo dane podatke. To je dolžina roba a, dolžina roba b in dolžina roba c.**  **Enote morajo biti usklajene (enake)**  **Računamo po formuli, obrazcu**  **Izračunamo, lahko si naredite kakšen stranski račun.**  **V odgovoru na koncu je obvezna enota. Pazi: ker če množiš dolžinski enoti**  **dm · dm dobiš površinsko (ploščinsko) enoto dm².** | |

Želiva, da ste pri reševanju nalog doma dobre volje ter da se boste tudi kaj naučili!

Bodite dobro,

učiteljici matematike Nataša in Marjeta