

1., 2. in 3. ura: Površina kvadra in kocke

Zadnji teden pouka na daljavo smo spoznavali osnovne pojme pri kvadru in kocki. Nadaljujemo s površino teh dveh teles.


Zanima nas skupna velikost vseh mejnih ploskev – površina, ki jo zapišemo z veliko tiskano črko P.

Kako zapišemo obrazec za površino kvadra in kocke in jo izračunamo, boste spoznali s pomočjo naslednje naloge, ki jo prepišete v zvezek s celotnim postopkom dela.

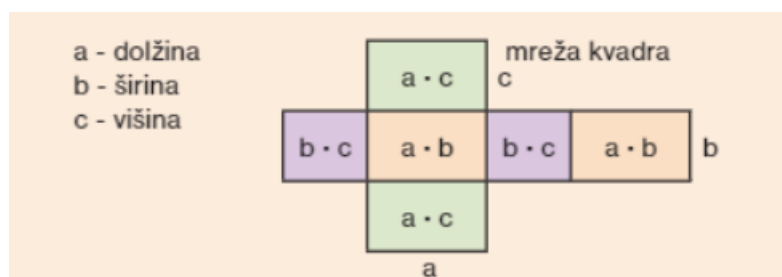
Luka ima 4 dm dolgo, 2 dm široko in 25 cm visoko škatlo kvadraste oblike, Ana pa ima škatlo v obliki kocke z robom 3 dm. Vsak od njiju bo svojo škatlo oblepil z barvnim papirjem. Kateri od njiju bo polepil večjo površino? Obe škatli imata pokrov.

Izračunali bomo površino vsake škatle posebej. Površina Lukove škatle, ki ima obliko kvadra, je sestavljena iz šestih pravokotnikov, od katerih sta po dva in dva med seboj skladna. Površino Anine škatle pa sestavlja šest skladnih kvadratov.

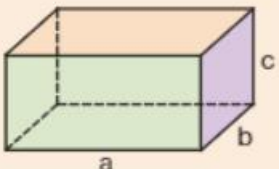
Površina Lukove škatle (kvadra):



Površina kvadra (P) je enaka vsoti ploščin šestih pravokotnikov, ki omejujejo kvader. Po dva in dva nasprotna pravokotnika sta skladna.

$$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot b \cdot c + 2 \cdot a \cdot c$$
$$P = 2 \cdot (a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$$


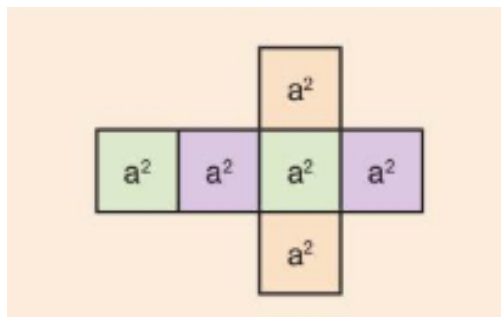
Kvader
a = 4 dm
b = 2 dm
c = 25 cm = 2,5 dm
P = ?


$$P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$$
$$P = 2 \cdot 4 \cdot 2 + 2 \cdot 4 \cdot 2,5 + 2 \cdot 2 \cdot 2,5$$
$$P = 16 + 20 + 10$$
$$P = 46 \text{ dm}^2$$

Površina Lukove škatle, ki ima obliko kvadra je 46 dm².

Površina Anine škatle (kocke):

Površina kocke (P)
je enaka vsoti ploščin šestih kvadratov, ki omejujejo kocko.
 $P = 6 \cdot a \cdot a$
 $P = 6 \cdot a^2$



Kocka
 $a = 3 \text{ dm}$
 $P = ?$

$P = 6 \cdot a^2$
 $P = 6 \cdot 3^2$
 $P = 6 \cdot 9$
 $P = 54 \text{ dm}^2$

Površina Anine škatle, ki ima obliko kocke je 54 dm^2 . Torej bo večjo površino prelepila Ana

Površino kvadra izračunamo: $P = 2 \cdot a \cdot b + 2 \cdot a \cdot c + 2 \cdot b \cdot c$ ali

$$P = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

Površino kocke pa: $P = 6 \cdot a^2$

Do tu prepišite v zvezek razlago, kako izračunamo površino kocke in kvadra, fotografirajte in pošljite najkasneje v torek 26. 5. 2020.

Za vajo in utrjevanje naredite iz učbenika na strani 154 in 155 naslednje naloge: 13., 14., pri 15. in 16. izračunajte samo površino, 17., 19., 20. in 21. nalogo.

Poslikajte rešitve 15., 16., 17. in 20. naloge in pošljite najkasneje v četrtek 28. 5. 2020.

4. ura: Prostornina

Naslednji teden prehajamo na prostornino kvadra in kocke. Za uvod rešite iz delovnega zvezka na strani 130 prvo in drugo nalogo.

Lp, morda se kaj kmalu vidimo.

Dobro narejene naloge bodo ugodno vplivale na vašo oceno.