Ponedeljek, 30. 3. 2020

Začenjamo nov teden, a žal, še vedno na daljavo.

Najprej preglejte snov prejšnjega tedna in, če je potrebno, še kaj dopolnite. Pobrskajte tudi po zvezku in ponovite, kar smo zapisali o uporabi Pitagorovega izreka v kvadratu in pravokotniku. To bomo namreč danes uporabili pri obravnavi ploskovnih in telesnih diagonal kocke in kvadra.

V nadaljevanju si boste danes samo zapisali snov v zvezke, vaje pa pridejo na vrsto v naslednjih dneh.

Kvader in kocka imata dve vrsti diagonal. Te povezujejo:

* **po dve nasprotni oglišči iste ploskve.**

Na vsaki mejni ploskvi kvadra lahko narišemo po dve diagonali. To sta ploskovni diagonali. Ker ima kvader tri pare različnih mejnih ploskev ( pravokotnikov), ima tudi tri različne dolžine ploskovnih diagonal. Označimo jih z d1 , d2 in d3.

Pri kocki pa so vse ploskovne diagonale enako dolge, saj so vse mejne ploskve kocke enake (kvadrati).

* **po dve nasprotni oglišči različnih ploskev.**

To so diagonale AG, BH, DF in CE. Imenujemo jih telesne diagonale in jih

označimo z d. Vse imajo enako dolžino.

Ploskovne diagonale tvorijo z robovi kvadra pravokotne trikotnike. Telesna diagonala pa tvori pravokotni trikotnik z enim robom in ustrezno ploskovno diagonalo. Dolžine diagonal računamo s Pitagorovim izrekom.

(Kar je napisano z modro barvo samo preberi, ne prepisuj v zvezek.)

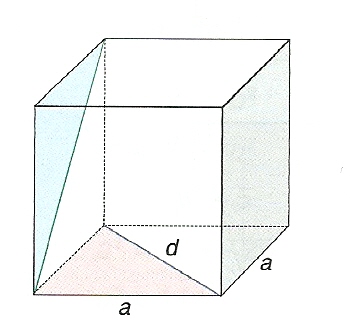
Zapis v zvezek:

**Ploskovne in telesne diagonale kocke in kvadra**

Ploskovna diagonala je daljica, ki povezuje nasprotni oglišči na isti mejni ploskvi.

Telesna diagonala je daljica, ki povezuje nasprotni oglišči , ki ne ležita na isti mejni ploskvi.

Kocka:

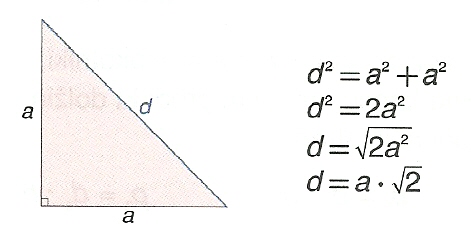


d1

*a*

d

d1 …………………. ploskovna diagonala kocke



d1

= a2 + a2

= 2 a2

=

= a

d

d ……………… telesna diagonala kocke

1,41

1,73

d2 = + a2

d2 = a2 + a2 + a2

d =

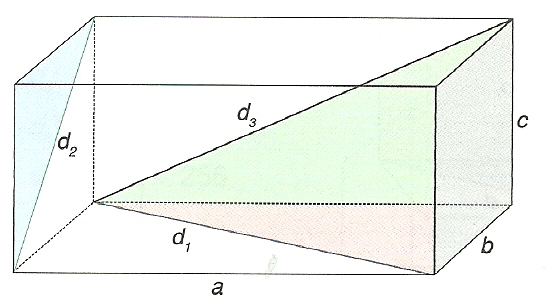
d = a

d1

a

d

Kvader:



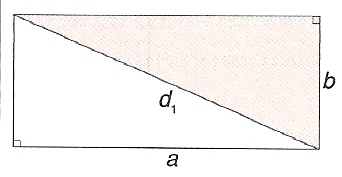
, , ………. ploskovne diagonale kvadra

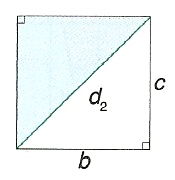
= a2 + b2 =

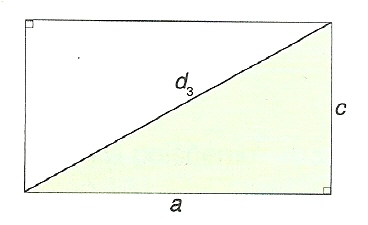
= b2 + c2 =

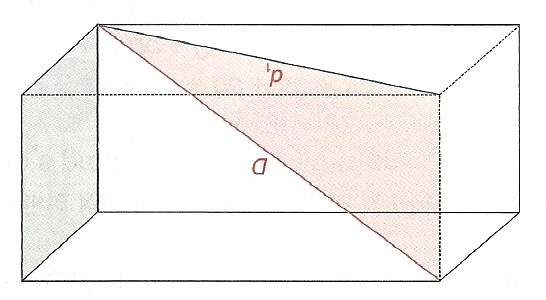
= a2 + c2

=









d

………. telesna diagonala kvadra

d2 = + c2

d =