

Škola: Osnovna škola Vladimira Pavlovića u Čapljini

Razred: IX.

Nastavni predmet: matematika

Datum: 20.03.2020.

Nastavna jedinka: Točke, pravci i ravnine u prostoru – vježba

1. Nacrtaj kvadar $ABCDEFGH$. Odredi ortogonalnu projekciju:

a) točke D na ravninu EFG

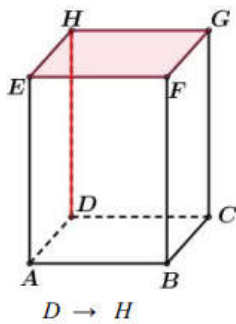
b) Točke G na ravninu ABF

c) dužine \overline{EH} na ravninu ABC

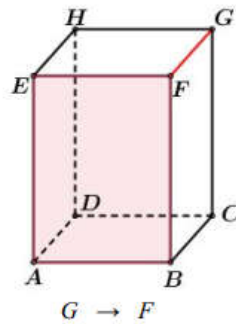
d) dužine \overline{DE} na ravninu DHE

f) dužine \overline{DC} na ravninu BCG

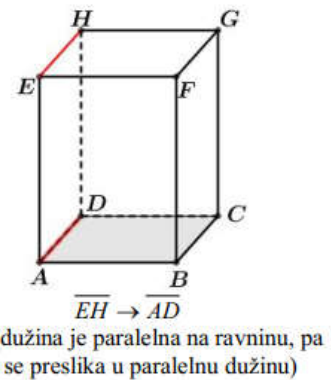
a) točke D na ravninu EFG ,



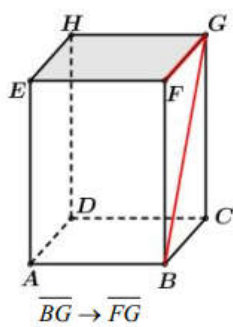
b) točke G na ravninu ABF ,



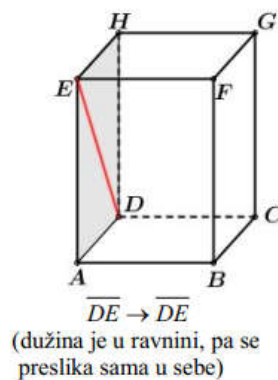
c) dužine \overline{EH} na ravninu ABC ,



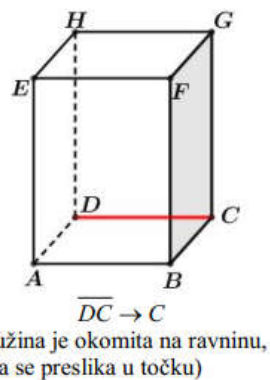
d) dužine \overline{BG} na ravninu EFG ,



e) dužine \overline{DE} na ravninu DHE ,

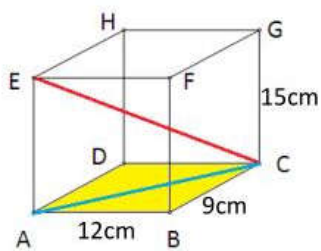


f) dužine \overline{DC} na ravninu BCG .



2. Duljine bridova kvadra su 12, 9 i 15 cm. Izračunaj duljine ortogonalnih projekcija dužine \overline{CE} na ravnine

a) ABC



Ortogonalna projekcija dužine \overline{CE} na ravninu ABC je dužina \overline{AC} .

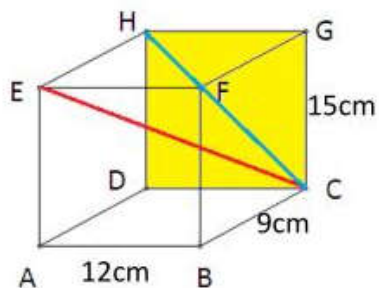
$$|AC|^2 = 12^2 + 9^2$$

$$|AC|^2 = 144 + 81$$

$$|AC|^2 = 225$$

$$|AC| = 15 \text{ cm}$$

b) CDH



Ortogonalna projekcija dužine \overline{CE} na ravninu CDH je dužina \overline{CH} .

$$|CH|^2 = 12^2 + 15^2$$

$$|CH|^2 = 144 + 225$$

$$|CH|^2 = 369$$

$$|CH| = \sqrt{369} \approx 19.21 \text{ cm}$$

Osnovna škola Vladimira Pavličića u Čapljini