

ZADACI IZ MATEMATIKE  
KVALIFIKACIJSKOG (OPĆINSKOG) NATJECANJA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA  
SR HRVATSKE - 5. travnja 1975.

VIII. RAZRED

1. Riješi jednadžbu

$$\frac{3}{4}x - \frac{2,5x - \frac{1}{4}}{0,5 - 1} = \frac{3}{8}$$

Rješenje provjeri pokusom !

2. Ukupan urod s dva voćnjaka bio je prve godine 225 tona. Sljedeće godine ukupan urod je porastao za 40 %. Koliki je bio urod prve godine u svakom voćnjaku, ako je druge godine urod povećan u prvom voćnjaku za 25 %, a u drugom za 50 %?
3. Ako se osnovni brid kvadratske prizme, kojoj je visina 20 cm, poveća za 5 cm, onda se volumen prizme poveća za  $540 \text{ cm}^3$ . Izračunaj osnovni brid i volumen prvobitne i novonastale prizme !
4. Zadana je kocka  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  kojoj je osnovni brid  $a$  dug 4 cm.
- a) Konstruiraj u pravoj veličini dužinu čija duljina predstavlja udaljenost vrha kocke ( $A_1$ ) od prostorne dijagonale ( $D_1 B$ ). Prikaži tu dužinu najprije na skici !
- b) Izradi u općem obliku (kao funkciju osnovnog brida kocke) duljinu te dužine !
5. Kod kojeg je pravilnog mnogokuta polumjer upisane kružnice jednak polovici polumjera opisane kružnice?  
Izvedi odgovor !