

MINISTARSTVO ZNANOSTI, PROSVJETE I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE
ZAVOD ZA ŠKOLSTVO REPUBLIKE HRVATSKE
HRVATSKO MATEMATIČKO DRUŠTVO

MATEMATIKA

Zadaci za općinsko-gradsko natjecanje učenika
osnovnih škola Republike Hrvatske
13. veljače 2006. godine

7. razred

1. Odredi znamenke a , b i c , pri čemu niti jedna od njih nije jednaka nuli, tako da za troznamenasti broj \overline{abc} vrijedi jednakost $\overline{abc} : c = \overline{bc}$.
2. Koliko zlata čistoće 0.45 i zlata čistoće 0.75 treba pomiješati da bi se dobilo 180 grama zlata čistoće 0.65?
3. U skladištu trgovine bilo je 5600 kg brašna. Prvog dana prodano je 10% te količine, a drugog dana $\frac{1}{3}$ ostatka. Preostalo brašno razdijeljeno je na dvije prodavaonice u odnosu $0.2 : \frac{4}{25}$. Koliko je brašna dobila svaka prodavaonica?
4. U koordinatnom sustavu na pravcu kome je točka O ishodište, odabrane su točke B , C , D tako da je $|OB|=8$, $|OC|=2$, $|CD|=6$, te točka M koja je polovište dužine \overline{BD} . Odredi koordinate točaka D i M , ako je koordinata točke D pozitivna. Ispitaj sve slučajeve!
5. U jednakokračnom trapezu $ABCD$ s duljinama osnovica $|AB|=5\text{cm}$ i $|CD|=3\text{cm}$, dijagonale su međusobno okomite. Odredi duljinu visine tog trapeza.