

ŽUPANIJSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
15. ožujka 2010.

7. razred-osnovna škola

1. Za tri broja a , b i c vrijede razmjeri $a : b = 7 : 3$ i $b : c = 5 : 2$. Koliko će biti $(a - b) : (b + c)$?
2. Trgovina sportske opreme prodaje tenisice koje nabavlja od proizvođača. Zarada trgovine po prodanim tenisicama iznosi 20% njihove nabavne cijene. Kada bi trgovina tenisice nabavljala po 20% nižoj nabavnoj cijeni, a prodavala sa zaradom od 40% nabavne cijene, prodajna cijena tenisica bila bi 30 kn manja. Kolika je prodajna cijena tenisica?
3. Koliko parova troznamenkastih prirodnih brojeva (x, y) zadovoljava uvjet $15x + 3y = 2010$.
4. Koliko stranica ima konveksan mnogokut kojemu je zbroj veličina svih unutarnjih kutova i jednog vanjskog kuta jednak 2010° ?
5. Duljine stranica \overline{AB} i \overline{BC} pravokutnika ABCD su redom 5cm i 3cm. Presjek pravca koji sadrži točke B i C i simetrale kuta $\sphericalangle BAD$ je točka M, a presjek pravca koji sadrži točke A i D i simetrale kuta $\sphericalangle BCD$ je točka N. Izračunaj površinu četverokuta ANCM.

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dozvoljena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.