

ŠKOLSKO/GRADSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
24. siječnja 2011.

6. razred – osnovna škola

Zadatci za 4 boda

1. Dva se pravca sijeku i određuju 4 kuta tako da zbroj veličina triju kutova iznosi 322° . Kolike su veličine svakog pojedinog kuta?
2. U prvom je satu biciklist prešao $25\frac{1}{2}$ km. U drugom je satu prešao $1\frac{3}{4}$ km više nego u prvom satu. U trećem je satu prešao $12\frac{1}{8}$ km manje nego u prva dva sata zajedno. Koliko mu još preostaje do cilja ako je duljina planiranog puta 100 km?
3. Duljine dviju stranica trokuta su 7 cm i 2.5 cm. Kolika može biti duljina treće stranice, ako je njezina duljina izražena u centimetrima prirodan broj?
4. Recipročna vrijednost razlike dvaju brojeva je $\frac{3}{4}$. Ako je umanjitelj jednak $\frac{5}{18}$, koliki je umanjenik?
5. Usporedi razlomke $\frac{58762010}{58762011}$ i $\frac{73452011}{73452012}$ i obrazloži dobiveni zaključak.

Zadatci za 10 bodova

6. Točke E i F su redom polovišta stranica \overline{BC} i \overline{CD} pravokutnika $ABCD$. Kolika je površina trokuta AEF ako je površina pravokutnika 44 cm^2 ?

7. Izračunaj:
$$\frac{6 - \left(37.2 : 18 - 5 : 3\frac{4}{7} \right) \cdot 3}{6.3 \cdot \left(\frac{29}{30} + \frac{14}{45} + \frac{47}{54} \right) - 13}.$$

8. Prvi je dan obitelj zečeva pojela $\frac{1}{6}$ uroda kupusa na nekoj njivi. Drugi su dan pojeli $\frac{1}{5}$ preostalog kupusa, treći dan $\frac{1}{4}$ ostatka, četvrti su dan pojeli $\frac{1}{3}$ ostatka, a peti je dan pojedena $\frac{1}{2}$ ostatka kupusa. Koliki dio uroda kupusa na toj njivi nije pojeden?