

ŽUPANIJSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
15. ožujka 2010.

8. razred-osnovna škola

1. Broj 10 000 napisati kao umnožak dva broja koji ne završavaju nulama.
2. Na ploči je napisano 10 uzastopnih brojeva. Kada se izbriše jedan od njih, zbroj devet preostalih brojeva iznosi 2009. Koji broj je izbrisan?
3. Dijagonale jednakokračnog trapeza $ABCD$ su međusobno okomite i sijeku se u točki S . Odredi duljinu dijagonale trapeza ako je $|CS|:|SA| = 7:17$, a opseg trapeza $50\sqrt{2}$ mm.
4. Iz mjesta A krenuo je autobus u mjesto B brzinom od 40 km/h. Nakon 15 minuta vožnje autobus se susreo s automobilom koji se kretao iz mjesta B u mjesto A brzinom od 50 km/h. Nakon susreta oba vozila su nastavila vožnju, svaki u svoje mjesto. Kada je automobil stigao u mjesto A , odmorio se 15 minuta i nastavio vožnju natrag u mjesto B pa je tako 20 km od mjesta B sustigao autobus. Kolika je udaljenost mjesta A i mjesta B ?
5. Prednje staklo autobusa je pravokutnog oblika, visine 1.5 m i duljine $1.5\sqrt{3}$ m, a brisači stakla učvršćeni su u donjem lijevom i donjem desnom kutu stakla. Ako je duljina brisača jednaka visini prednjeg stakla autobusa, koliki postotak površine stakla brišu brisači?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dozvoljena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.