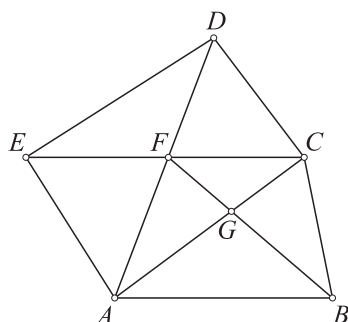


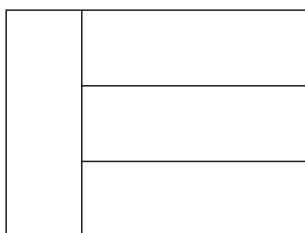
REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

4. razred – osnovna škola
16. svibnja 2008.

1. Izračunaj vrijednost izraza $2 \cdot a + 9999 : b$ ako je a najmanji neparan troznamenkasti broj, a b najveći dvoznamenkasti broj.
2. Koliko ima trokuta na slici? Navedi te trokute.



3. Nika je kaput, košulju i cipele platila 1 600 kn. Kaput je platila 900 kuna više od košulje, a košulju i kaput 1 200 kuna više od cipela. Koliko je platila kaput, koliko košulju, a koliko cipele?
4. Na koliko načina se iznos od 2 kune može isplatiti kovanicama od 50 lipa, 20 lipa i 10 lipa?
5. Četiri jednaka pravokutnika složena su u veći pravokutnik kao na slici. Izračunaj opseg i površinu većeg pravokutnika ako je opseg svakog manjeg pravokutnika 4 dm.



Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dozvoljena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.

REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

5. razred – osnovna škola

16. svibnja 2008.

1. Zbroj brojnika i nazivnika jednog razlomka iznosi 2 008. Nakon skraćivanja, dobiven je razlomak $\frac{1}{7}$. Koji je razlomak bio prije skraćivanja?
2. Zidna ura pokazuje puni sat, a kazaljke zatvaraju kut od 120° . Koliki kut će kazaljke zatvarati nakon 2 008 sati?
3. Koliki je zbroj svih brojeva manjih od 1 000 koji pri dijeljenju s 5 daju ostatak 4?
4. Zadan je sedmeroznamenkasti broj 9 835 412.
 - a) U zapisu tog broja treba izostaviti jednu znamenku da se dobije šesteroznamenkasti broj djeljiv s 9.
 - b) U dobivenom šesteroznamenkastom broju znamenku jedinice zamijeni novom znamenkom tako da broj bude djeljiv s 15.
5. Na rođendanskom se slavlju okupilo 5 djevojčica i 5 dječaka. Zabavljali su se igrom u kojoj se suprotstavljaju dvije skupine, pri čemu svaku skupinu čine 2 dječaka i 1 djevojčica. Na koliko su se načina mogle stvoriti skupine za igru u kojima se suprotstavljaju različiti protivnici?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dozvoljena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.

REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

6. razred – osnovna škola

16. svibnja 2008.

1. Koliko ima prirodnih brojeva manjih od 1 000 koji su djeljivi s 2, a nisu djeljivi s 5?
2. Jedna će osoba u 2008. godini napuniti onoliko godina koliki je zbroj znamenki godine njena rođenja. Koje je godine rođena ta osoba?
3. Riješi jednadžbu

$$\frac{1 + 3 + 5 + \dots + 2005 + 2007}{2 + 4 + 6 + \dots + 2006 + 2008} = \frac{x}{2010}.$$

4. Na jednom matematičkom natjecanju organizatori su na zastavu natjecanja stavili 22 broja čiji je zbroj 91. Brojevi koji se pojavljuju na zastavi su 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9. Broj 1 se pojavljuje više puta od bilo kojeg drugog broja te je četiri puta učestaliji od dva uzastopna broja koji se pojavljuju najmanji broj puta. Od ta dva uzastopna broja brojevi 7 i 3 su tri puta učestaliji. Koliko se puta pojavljuje svaki od brojeva na zastavi?
5. Dan je šiljastokutan trokut $\triangle ABC$. Simetrala kuta $\sphericalangle BAC$, simetrala stranice \overline{AC} i visina iz točke C sijeku se u jednoj točki. Odredi veličinu kuta $\sphericalangle BAC$.

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dozvoljena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.