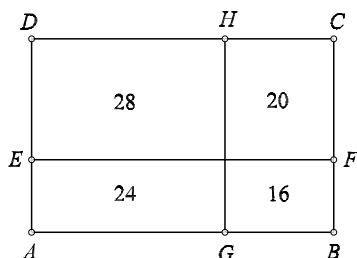


REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

4. razred – osnovna škola

11. svibnja 2007.

1. Stolar je izradio 100 stolica, od kojih su neke imale 3 noge, a ostale 4 noge. Koliko je stolica pojedine vrste izradio stolar ako sve stolice imaju ukupno 322 noge? Obrazloži!
2. Ima li više četveroznamenastih prirodnih brojeva kojima je zbroj znamenaka 3 ili četveroznamenastih prirodnih brojeva čiji je umnožak znamenaka 4? Obrazloži!
3. Marko i Frane žele od svoje ušteđevine svaki za sebe kupiti loptu koja je u izlogu i ima istaknutu cijenu. Marko kaže: “Preskupa je, nedostaje mi 75 kuna”. Frane je dodao: “Meni nedostaje čak 90 kuna”. Kada bi udružili novce, mogli bi kupiti loptu i preostalo bi im zajedno 70 kuna. Koliko stoji lopta koju žele kupiti?
4. Brat je 2 puta stariji od sestre, a 5 puta mlađi od svog djeda. Djed i unuka imaju zajedno 77 godina. Koliko godina imaju zajedno brat, sestra i njihov djed?
5. Veći pravokutnik razrezan je na 4 manja pravokutnika i u svakom manjem pravokutniku naznačen je njegov opseg izražen u centimetrima. Koliki je opseg najvećeg pravokutnika na slici?



REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

5. razred – osnovna škola

11. svibnja 2007.

1. Josip je za neki posao trebao dobiti 130 kn i loptu. Međutim, on je odradio trećinu posla i za to dobio 10 kn i loptu. Kolika je cijena lopte?
2. Odredi najmanji i najveći četveroznamenasti broj koji je djeljiv s 9, a čiji je umnožak znamenaka 180.
3. Duljine stranica pravokutnika $ABCD$ su 68 mm i 4 cm. Na duljoj stranici \overline{CD} dana je točka M koja je dijeli na dva jednaka dijela. Izračunaj površinu lika $ABMD$.
4. Opseg prednjeg kotača na nekom biciklu iznosi 3 m, a opseg zadnjeg kotača 4 m. Koliki je put prešao biciklist, ako je prednji kotač načinio 752 okreta više nego zadnji?
5. Zadan je pravokutnik $ABCD$ opsega 42 cm. Produžimo stranicu \overline{AB} za 4 cm preko točke B do točke E , a stranicu \overline{AD} za 4 cm preko točke D do točke F . Za koliko se razlikuju površine zadanog pravokutnika $ABCD$ i pravokutnika kome su \overline{AE} i \overline{AF} susjedne stranice?

REGIONALNO NATJECANJE IZ MATEMATIKE

6. razred – osnovna škola

11. svibnja 2007.

1. Odredi dva razlomka s dvoznamenkastim nazivnikom između $\frac{6}{7}$ i $\frac{7}{8}$.
2. Odredi sve dvoznamenkaste brojeve koji su za 10 veći od trostrukog zbroja svojih znamenki.
3. Majstor i pomoćnik za izvršeni posao su naplatili 1500 kn i međusobno podijelili zaradu. Majstor je kupio komplet alata i potrošio $\frac{5}{8}$ svoje zarade, dok je pomoćnik za kupovinu radnog odijela potrošio $\frac{1}{3}$ svog novca. Nakon te kupovine preostali su im jednaki iznosi novca. Kako su podijelili zaradu na početku?
4. Simetrale dvaju vanjskih kutova trokuta sijeku se pod kutom koji je jednak njima nesusjednom unutarnjem kutu. Odredi taj unutarnji kut.
5. Zadan je jednakokratan trokut ABC ($|AC| = |BC|$) i proizvoljna točka M na osnovici \overline{AB} zadanog trokuta. Nacrtao je paralelogram $MBCD$. Dokaži da je $\sphericalangle DAM = \sphericalangle AMC$.