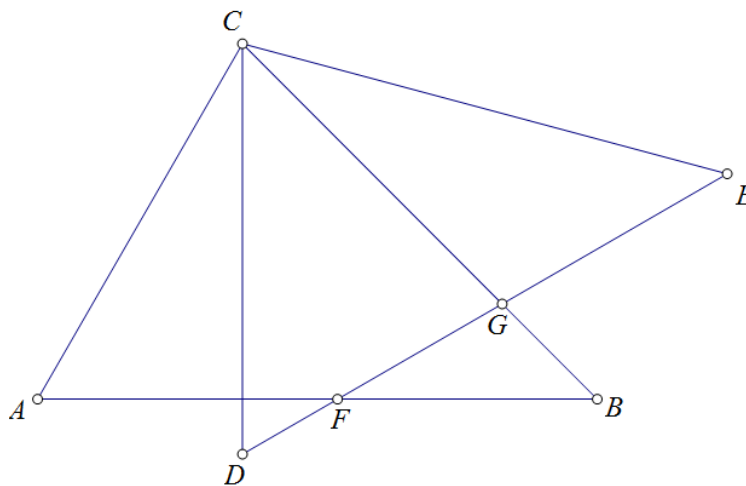


ŽUPANIJSKO NATJECANJE  
IZ MATEMATIKE  
28. veljače 2018.

6. razred - osnovna škola

1. Petina jednog jata ptica spustila se na jedno stablo, a trećina na drugo stablo. Trostruka razlika broja ptica između ova dva dijela jata sletjela je na treće stablo, dok je u zraku ostala samo jedna ptica. Koliko je ptica bilo u jatu?
2. Trokut  $ABC$  ima mjere kutova  $|\angle CAB| = 60^\circ$ ,  $|\angle ABC| = 45^\circ$ . Trokuti  $ABC$  i  $CDE$  su sukladni. Mjera kuta  $|\angle DCA| = 30^\circ$ . Dokaži da je trokut  $CFG$  jednakokravan.



3. Odredi prirodne brojeve koji mogu zamijeniti nepoznanice  $a$ ,  $b$  i  $c$  u jednadžbi:

$$\frac{283}{255} = 1 + \frac{1}{a + \frac{1}{b + \frac{1}{c}}}.$$

4. Svaki put kad ispuni želju vlasnika, čarobni sag oblika pravokutnika se smanji: duljina mu se smanji za  $\frac{1}{2}$  duljine, a širina za  $\frac{1}{3}$  širine. Nakon tri ispunjene želje čarobni sag ima površinu  $18 \text{ dm}^2$ . Početna širina čarobnog saga bila je  $1.8 \text{ m}$ . Kolika mu je bila početna duljina? Kolika mu je bila početna površina?
5. Šesteroznamenasti prirodan broj ima prvu znamenku (znamenku stotisućice) 2. Ako se ta znamenka prenese s prvog na posljednje mjesto novodobiveni broj bit će tri puta veći od početnog broja. O kojim brojevima je riječ?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.