

ŽUPANIJSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
4. ožujka 2020.

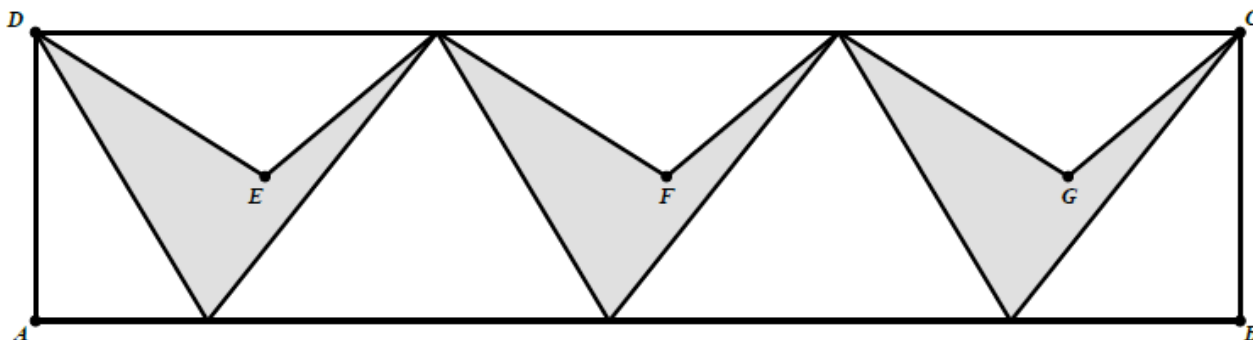
6. razred - osnovna škola

1. Izračunaj vrijednost izraza:

$$\left(\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{5} + 1 \frac{2}{5} \cdot \frac{7}{11} - \frac{3}{11}\right) : \left(\left(1 \frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) : 18 \frac{1}{3}\right).$$

Koji je najveći prirodni broj manji od vrijednosti zadanoga izraza?

2. U trokutu $\triangle ABC$ veličina kuta $\angle ACB$ dvostruko je manja od veličine kuta $\angle CBA$, a za 20° veća od veličine kuta $\angle BAC$. Neka je D sjecište simetrale kuta $\angle CBA$ sa stranicom \overline{AC} . Koja je dužina dulja, \overline{AD} ili \overline{DC} ? Obrazloži odgovor!
3. Odredi površinu osjenčanog dijela pravokutnika $ABCD$ čija je površina 144 cm^2 , a širina mu je $\frac{1}{4}$ duljine. Osjenčani dio sastoji se od tri sukladna četverokuta, a točke E , F i G pripadaju simetrali stranice \overline{BC} .



4. Četvorica prijatelja žele u kafiću platiti zajednički račun od 56 kuna. Provjeravajući koliko tko ima novaca, otkrili su da bez Josipovog novca imaju 85 kuna, bez Markova novca 90 kuna, bez Franjinog novca 88 kuna i bez Lukinog novca 94 kune. Koja dvojica prijatelja zajedno imaju točno onoliko novaca koliko iznosi račun?
5. Neko poduzeće zaradilo je $\frac{1}{7}$ više od planirane svote, a zatim je uprava odlučila podijeliti zaposlenicima $\frac{1}{24}$ zarađene svote. Nakon podjele zaposlenicima, poduzeću je ostalo milijun kuna više od planirane svote. Kolika je bila planirana svota? Ako su svi zaposlenici poduzeća dobili isti iznos od 12 500 kuna, koliko zaposlenika ima to poduzeće?

Svaki se zadatak boduje s 10 bodova.

Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.