

NALOGE ZA OSMI RAZRED

N1	N2	N3	N4	N5

Čas reševanja: 120 minut. Vsaka naloga je vredna 10 točk.

1. Poenostavi izraz:

$$\left(\sqrt{3^2} + \sqrt{392} \cdot \frac{\sqrt{13^2 + 12^2} \cdot (2^2 + 2^1 - 2^0) \cdot \sqrt{1\frac{9}{16}} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}}{-\left(\frac{1}{8} - \frac{1}{8} : \frac{1}{2^3}\right)} \right) : \sqrt{\frac{1}{\sqrt{256}}}$$

2. Če točko, ki predstavlja število a_1 na številski premici, prezrcalimo preko točke, ki predstavlja nasprotno vrednost števila a_1 , dobimo točko, ki predstavlja število a_2 . Nato to točko prezrcalimo preko točke, ki predstavlja nasprotno vrednost števila a_2 , in dobimo a_3 . Postopek ponavljamo in ugotovimo, da je $a_5 = -97\frac{1}{5}$. Koliko je a_1 ?
3. Tekmovalci so se z avtobusom peljali na tekmo. Usedli so se na sedeže, oštevilčene z zaporednimi naravnimi števili z vsoto 54. Koliko tekmovalcev se je peljalo na tekmo, če je le eden sedel na sedežu, označenim s praštevilom, in sta bila tekmovalca vsaj dva? Ali je rešitev ena sama?
4. Kot $\sphericalangle BAC$ trikotnika ABC je velik 70° . Na stranici AB leži točka D , na stranici AC pa točka E tako, da je $\sphericalangle BDC = \sphericalangle BEC$. Kot $\sphericalangle DCB$ je velik trikrat toliko kot $\sphericalangle EBC$. Daljici BE in DC se sekata v točki M tako, da je kot $\sphericalangle DMB = 84^\circ$. Izračunaj velikosti kotov trikotnika ABC .
5. Aleš, Bojan, Cene in Drago so skupaj kupili gozd. Aleš je plačal 50 % kupnine. Znesek, ki ga je plačal Bojan, je bil enak tretjini zneska, ki so ga plačali preostali 3 skupaj. Znesek, ki ga je plačal Cene, je bil enak 25 % zneska, ki so ga plačali preostali 3 skupaj. Drago je plačal 2000 EUR. Koliko je stal gozd?