

ŠKOLSKO/GRADSKO NATJECANJE
IZ MATEMATIKE
25. siječnja 2018.

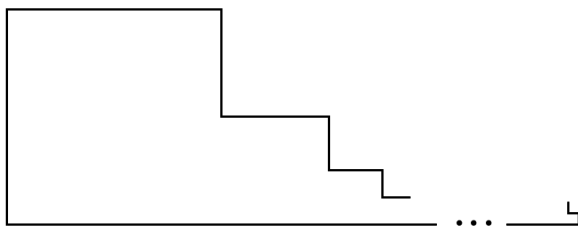
5. razred - osnovna škola

Zadaci za 6 bodova:

1. Izračunaj: $2018 \cdot 146 - [2018 - 18 \cdot (4 + 5 \cdot 20)] \cdot 18$.
2. Mladunac kita je dvadeset puta teži od mladunca slona. Mama slonica je 50 puta teža od svog mladunca i 30 puta lakša od mame kit, a teška je 6 tona. Koliko je težak mladunac slona, koliko mladunac kita, a koliko mama kit? Koliko puta je mama kit teža od svoga mladunca?
3. Nikola je pojeo 100 bombona od ponedjeljka do petka. U utorak je pojeo 6 bombona više nego u ponedjeljak i tako svakog sljedećeg dana 6 bombona više nego prethodnog dana. Koliko je bombona Nikola pojeo u četvrtak?
4. U nekoj su trgovini naručili 2400 kilograma brašna. Planirali su ga prepakirati u vrećice od 5 kg i prodavati za 14 kn po vrećici. Kad je roba stigla, primijetili su da je u transportu uništeno 300 kg brašna. Za koliko treba povećati cijenu pakiranja od 5 kg da planirana zarada, unatoč manjoj količini brašna, ipak ostane ista?
5. Od najmanjeg šesteroznamenkastog broja djeljivog s 2 i 3 oduzmi najmanji peteroznamenkasti broj djeljiv s 5 i 9. Kolika je dobivena razlika? Tu razliku zaokruži na najbližu stoticu. Koji si broj dobio?

Zadaci za 10 bodova:

6. Od znamenaka 9, 8, 5, 4, 1 i 0 formirani su četveroznamenkasti brojevi koji imaju sve znamenke različite. Koliko je takvih brojeva djeljivo s 5?
7. U ravnini je zadan kvadrat duljine stranice 1024 cm, do njega je nacrtan sljedeći kvadrat čija je stranica dvostruko kraća i tako se nastavlja niz kvadrata dokle god su duljine stranica prirodni brojevi.



- a) Izračunaj opseg tog lika.
- b) Izračunaj površinu kvadrata koji je srednji u tom nizu.

Nije dopuštena uporaba džepnog računala niti bilo kakvih priručnika.