

KREATIVNO REŠEVANJE MATEMATIČNIH NALOG

Domače naloge - 1. sklop (12. 3. 2020)

.....
Naloge za študente: N1013203, N1015614, N1013328, N1013865, N1015658, N1014037, N1013542, N1013388, N1013496, N1013607

1. Poišči vsa praštevila p , q in r , za katera velja:

$$p + q^2 = r^4.$$

2. Naravno število ima desetiški zapis \overline{ababab} . Dokaži, da to število nima nobenega praštevilskega faktorja, ki je večji od 97.
3. Maja je eno za drugim zapisala sto naravnih števil. O njih je povedala: "Na petdesetem mestu je število 50, na stotem mestu pa število 100. Če seštejem katerakoli tri števila, ki si sledijo eno za drugim, dobim vsoto 2006." Katero število je na četrtem mestu? Katero pa na petindevetdesetem?

Naloge za študente: N2004239, N2004255, N2004266, N2004284, N2005018, N2005052, N2004907

1. Poišči vsa cela števila x in y , ki zadoščajo enačbi

$$|x^2 - 3y^2 + 2xy| = 1.$$

2. Dokaži naslednjo trditev: "Če sta števili $2n + 1$ in $3n + 1$ popolna kvadrata, kjer je n naravno število, je število n deljivo s 40".
3. Skupina prijateljev je med šolskim letom pridno varčevala. Pred odhodom na počitnice so si denar razdelili. Najprej so najstarejšemu dali 100 evrov in desetino ostanka, drugemu 200 evrov in desetino novega ostanka, ... Na ta način je vsak izmed njih dobil enak znesek. Koliko prijateljev je bilo v skupini?

Rok za oddajo in navodila

- Domače naloge je potrebno oddati najkasneje do četrтка, **26. 3. 2020**. Rešene naloge boste oddali na vajah ali pa jih skenirane pošljite na simon.brezovnik2@um.si.
- Rešujte samostojno. Vsi koraki reševanja morajo biti natančno utemeljeni in razloženi.