

18. час

Припремна настава за упис у СМ одељење (30.4.2020.)

Разни задаци

1. Одреди остатак при дељењу броја $2^{702} \cdot 19^{826} - 11^{347} \cdot 17^{195}$ са 3.
2. У скупу природних бројева реши једначину $3x^2 + 5y^2 = 4444$
3. У скупу целих бројева реши једначину $5^x + 6^y = 234567$
4. Наћи све тројке међусобно различитих декадних цифара $a, b, c > 0$ тако да разломци $\frac{\overline{ab}}{\overline{bc}}$ и $\frac{a}{c}$ имају исту вредност.
5. Дат је квадрат ABCD. На страницама АВ и CD изаберимо тачке Р и R тако да је $AP:PB=CR:RD=1:2$. Нека се AR и DP секу у тачки S, а BR и CP у тачки Q. Колики део квадрата покрива четвороугао PQRS?
6. Трапезима основице чије су дужине a и b , а продужеци кракова граде прав угао. Израчунати растојање између средишта основица трапеза у функцији од a и b .
7. Тачка М је средиште странице CD квадрата ABCD, а тачка Р је тачка дијагонале AC таква да је $PC=3AP$. Израчунати угао BPM.
8. Наћи све просте бројеве p, q, r закоје важи $p^q + q^p = r$.
9. Одреди четвороцифрен број \overline{abcd} који испуњава услове $\overline{cda} - \overline{abc} = 297$ и $a + b + c = 23$.
10. Дешифруј сабирање тако да различитим словима одговарају различите цифре

$$\begin{array}{r} \text{F O R T Y} \\ \quad \text{T E N} \\ + \quad \text{T E N} \\ \hline \text{S I X T Y} \end{array}$$

Љубица Мудрић-Станишковски
ljubica.mudric@gmail.com