

Окружно такмичење из математике

шести разред:

2012.

1. Израчунај вредност израза:

$$\left(1 - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(2 - \frac{2}{3}\right) \cdot \left(3 - \frac{3}{4}\right) \cdot \left(4 - \frac{4}{5}\right) \cdots \left(9 - \frac{9}{10}\right) : 14 \frac{2}{5}$$

2. Конструирај једнакократи троугао ако је основица троугла 5cm и висина која одговара краку 4cm.
3. Дешифруј множење $\overline{xx} \cdot \overline{yz} \cdot \overline{xyz} = \overline{xyzxyz}$, ако истим словима одговарају исте цифре, а различитим словима различите цифре.
4. У троуглу ABC симетрала угла BAC сече страницу BC у тачки D . Права која садржи тачку D и паралелна је страници AC сече страницу AB у тачки E . Права која садржи тачку E и паралелна је са BC сече страницу AC у тачки F . Докажи да је $AE = FC$.
5. Користећи цифре 1, 2, 3, 4, 5, 6 Маја је написала један четвороцифрени број (једна цифра може више пута да се искористи). Ненад је хтео да погоди тај број, па је рекао први пут 4215 и погодио је две цифре али само је једну рекао на одговарајућем месту. Други пут је рекао 2365 и опет погодио две цифре и то једну на одговарајућем месту. Трећи пут је рекао 5525, али тада није погодио ни једну цифру. Да ли може из четвртог пута да каже Мајин број, или још увек може само да погађа? Образложи одговор.