

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ 15.09.2014.

1. Наћи сва решења једначине

$$\sin^2 x - 3 \cos^2 x + 2 \sin 2x = 1.$$

2. Решити неједначину

$$2 - \frac{5}{x+2} < \frac{2x+7}{x+10}.$$

3. Решити једначину

$$\log \sqrt[3]{10(x-1)^2} - \frac{1}{3} \log(3+x)^2 = \frac{1}{3}.$$

4. Од свих правих које су паралелне са правом (l) : $2x + y = 0$, одредити оне које додирују круг $x^2 + y^2 = 9$.
5. Одредити странице троугла $\triangle ABC$ површине $P = 3\sqrt{3}$, ако је угао $\alpha = 60^\circ$, а збир дужина страница које образују дати угао $b + c = 7$.