

PISMENI ISPIT IZ ELEMENTARNE MATEMATIKE II

1. Riješite sljedeću nejednadžbu u skupu $[0, 2\pi]$:

$$\log_{\operatorname{tg} x} \sin x - \log_{\operatorname{ctg} x} \cos x \geq 3.$$

2. Odredite jednadžbu kružnice koja prolazi točkama $(-4, 2)$ i $(3, 1)$, a središte joj se nalazi na pravcu $3y - 2x - 6 = 0$.
3. Odredite skup svih točaka ravnine iz kojih se elipsa $b^2x^2 + a^2y^2 = a^2b^2$ vidi pod pravim kutom.
4. Odredite i skicirajte skup svih točaka ravnine koje zadovoljavaju sljedeću jednadžbu

$$x^2 + 14xy + y^2 - 2x - 2 = 0.$$

5. Odredite jednadžbu ravnine M koja prolazi pravcem $x = 1 + 2\lambda$, $y = -1 + 3\lambda$, $z = 1 + \lambda$, a od točke $(1, 2, 1)$ je udaljena $\sqrt{3}$ k.j.