

1. Решити једначину у скупу комплексних бројева $|z| - z = i$.
2. Решити неједначину $(x - 3)^{2x^2 - 7x} \geq 1$.
3. Ако је $\frac{\cos(\alpha + \beta)}{\cos(\alpha - \beta)} = \frac{1}{3}$, израчунати $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \beta$ ($\alpha, \beta \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \alpha - \beta \neq \frac{\pi}{2} + m\pi, k, m \in \mathbb{Z}$).
4. Решити једначину $\sqrt{x^2 + x} + \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} = \sqrt{x + 3}$.
5. Решити неједначину

$$\frac{|\sin x|}{(2 \sin x \cos x - 1)(\operatorname{tg} x - \operatorname{tg} \frac{\pi}{5})} < 0.$$
6. Одредити број решења једначине $\operatorname{tg}(2|x| + \frac{\pi}{4}) = \cos(\arcsin(\frac{8}{5\pi}x))$.

1. Решити једначину у скупу комплексних бројева $|z| - z = i$.
2. Решити неједначину $(x - 3)^{2x^2 - 7x} \geq 1$.
3. Ако је $\frac{\cos(\alpha + \beta)}{\cos(\alpha - \beta)} = \frac{1}{3}$, израчунати $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \beta$ ($\alpha, \beta \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \alpha - \beta \neq \frac{\pi}{2} + m\pi, k, m \in \mathbb{Z}$).
4. Решити једначину $\sqrt{x^2 + x} + \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} = \sqrt{x + 3}$.
5. Решити неједначину

$$\frac{|\sin x|}{(2 \sin x \cos x - 1)(\operatorname{tg} x - \operatorname{tg} \frac{\pi}{5})} < 0.$$
6. Одредити број решења једначине $\operatorname{tg}(2|x| + \frac{\pi}{4}) = \cos(\arcsin(\frac{8}{5\pi}x))$.

1. Решити једначину у скупу комплексних бројева $|z| - z = i$.
2. Решити неједначину $(x - 3)^{2x^2 - 7x} \geq 1$.
3. Ако је $\frac{\cos(\alpha + \beta)}{\cos(\alpha - \beta)} = \frac{1}{3}$, израчунати $\operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{tg} \beta$ ($\alpha, \beta \neq \frac{\pi}{2} + k\pi, \alpha - \beta \neq \frac{\pi}{2} + m\pi, k, m \in \mathbb{Z}$).
4. Решити једначину $\sqrt{x^2 + x} + \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} = \sqrt{x + 3}$.
5. Решити неједначину

$$\frac{|\sin x|}{(2 \sin x \cos x - 1)(\operatorname{tg} x - \operatorname{tg} \frac{\pi}{5})} < 0.$$
6. Одредити број решења једначине $\operatorname{tg}(2|x| + \frac{\pi}{4}) = \cos(\arcsin(\frac{8}{5\pi}x))$.