

Име и презиме студента

- (8 поена) Решити једначину $10^{\frac{2}{9} \log_{10}^2 x} = \frac{1}{10} \cdot x^{\frac{1}{4} \log_{10} x}$.
- (8 поена) Израчунати $\left| z + \frac{1}{2} \right|^2 + i \left| z + \frac{i^{2017}}{2} \right|^2 - (1+i)^{2017} \left| \frac{z}{2^{504}} \right|^2 - z$.
- (8 поена) Полином $P(x)$ четвртог степена са реалним коефицијентима и водећим коефицијентом једнаким 1 има две реалне нуле $x_1 = -4$ и $x_2 = 2$ и две комплексне нуле x_3 и x_4 (које нису реалне). Уколико је остатак при дељењу $P(x)$ полиномом x једнак -32 , а полиномом $x+1$ једнак -18 , наћи модуо комплексних нула x_3 и x_4 .
- (8 поена) Решити неједначину $\sqrt{2x+2} \leq 7 - \sqrt{x+2}$.
- (9 поена) Решити неједначину $2 \sin x - 2 \cos x - 1 < \operatorname{tg} \frac{x}{2}$.
- (9 поена) Наћи број реалних решења једначине $2\pi \sqrt[3]{(x-1)^4} + (-1)^{[x]} \operatorname{arctg} x - \pi = 0$, где је $[x]$ функција цео део.

Име и презиме студента

- (8 поена) Решити једначину $10^{\frac{2}{9} \log_{10}^2 x} = \frac{1}{10} \cdot x^{\frac{1}{4} \log_{10} x}$.
- (8 поена) Израчунати $\left| z + \frac{1}{2} \right|^2 + i \left| z + \frac{i^{2017}}{2} \right|^2 - (1+i)^{2017} \left| \frac{z}{2^{504}} \right|^2 - z$.
- (8 поена) Полином $P(x)$ четвртог степена са реалним коефицијентима и водећим коефицијентом једнаким 1 има две реалне нуле $x_1 = -4$ и $x_2 = 2$ и две комплексне нуле x_3 и x_4 (које нису реалне). Уколико је остатак при дељењу $P(x)$ полиномом x једнак -32 , а полиномом $x+1$ једнак -18 , наћи модуо комплексних нула x_3 и x_4 .
- (8 поена) Решити неједначину $\sqrt{2x+2} \leq 7 - \sqrt{x+2}$.
- (9 поена) Решити неједначину $2 \sin x - 2 \cos x - 1 < \operatorname{tg} \frac{x}{2}$.
- (9 поена) Наћи број реалних решења једначине $2\pi \sqrt[3]{(x-1)^4} + (-1)^{[x]} \operatorname{arctg} x - \pi = 0$, где је $[x]$ функција цео део.

Име и презиме студента

- (8 поена) Решити једначину $10^{\frac{2}{9} \log_{10}^2 x} = \frac{1}{10} \cdot x^{\frac{1}{4} \log_{10} x}$.
- (8 поена) Израчунати $\left| z + \frac{1}{2} \right|^2 + i \left| z + \frac{i^{2017}}{2} \right|^2 - (1+i)^{2017} \left| \frac{z}{2^{504}} \right|^2 - z$.
- (8 поена) Полином $P(x)$ четвртог степена са реалним коефицијентима и водећим коефицијентом једнаким 1 има две реалне нуле $x_1 = -4$ и $x_2 = 2$ и две комплексне нуле x_3 и x_4 (које нису реалне). Уколико је остатак при дељењу $P(x)$ полиномом x једнак -32 , а полиномом $x+1$ једнак -18 , наћи модуо комплексних нула x_3 и x_4 .
- (8 поена) Решити неједначину $\sqrt{2x+2} \leq 7 - \sqrt{x+2}$.
- (9 поена) Решити неједначину $2 \sin x - 2 \cos x - 1 < \operatorname{tg} \frac{x}{2}$.
- (9 поена) Наћи број реалних решења једначине $2\pi \sqrt[3]{(x-1)^4} + (-1)^{[x]} \operatorname{arctg} x - \pi = 0$, где је $[x]$ функција цео део.