

1. 7 Одредити област дефинисаности функције $f(x) = \arcsin(\log_{\frac{1}{3}}(\frac{x-1}{2x+3})) - (2^{2x+1} - 9 \cdot 2^x + 4)^{-\frac{1}{4}}$.
2. 8 Одредити комплексан број z из услова: $|z - 3 + 5i| = |z - 1 + 3i|$, $|z - 2| = |z - 6|$, а затим израчунати $\sqrt[3]{z + 2i}$. Решења записати у алгебарском облику.
3. 6 Одредити све нуле полинома $P(x) = 12x^5 - 17x^3 - 9x^2 - 7x - 3$.
- 4.1. 7 У зависности од параметра $p \in \mathbb{R}$ решити систем
$$\begin{cases} x - 2y + z = 1 \\ 2x + (p + 4)y - 3z = p \\ px + y + 2z = 2 \end{cases}.$$
- 4.2. 2 Решити формално матричну једначину $(A^{-1}X)^{-1} - 2X^{-1} = A$.

1. 7 Одредити област дефинисаности функције $f(x) = \arcsin(\log_{\frac{1}{5}}(\frac{3x-4}{x+2})) + (3^{2x+1} - 28 \cdot 3^x + 9)^{-\frac{1}{6}}$.
2. 8 Одредити комплексан број z из услова: $|z - 3 + i| = |z - 5 - 3i|$, $|z - 2 - 2i| = |z - 6|$, а затим израчунати $\sqrt[3]{z - 4}$. Решења записати у алгебарском облику.
3. 6 Одредити све нуле полинома $P(x) = 8x^5 + 16x^4 + 6x^3 + 2x^2 + x - 3$.
- 4.1. 7 У зависности од параметра $p \in \mathbb{R}$ решити систем
$$\begin{cases} 2x + y - z = -1 \\ -4x - 2y + pz = p \\ (p - 1)x + y + z = 2 \end{cases}.$$
- 4.2. 2 Решити формално матричну једначину $(XA^{-1})^{-1} + 2X^{-1} = A$.