

Zadavanje funkcije, područje definicije

1. Ako je $f(x) = \frac{x+1}{x^2+x+1} : \frac{1}{x^3-1}$, izračunati $f(\sqrt{2})$.

Rješenje: 1

2. Za $f\left(x - \frac{\pi}{2}\right) = \sin x + \cos x$, odrediti $f\left(\frac{4\pi}{3}\right) \cdot f\left(\frac{5\pi}{6}\right)$.

Rješenje: $-\frac{1}{2}$

3. Odrediti prirodno područje definicije funkcije $f(x) = \log_2 \log_{\frac{1}{2}} \frac{x+1}{x-2}$.

Rješenje: $D = \langle -\infty, -1 \rangle$

4. Odrediti prirodno područje definicije funkcije $f(x) = \sqrt{\frac{\cos x - 1}{\sin x}}$.

Rješenje: $D = \bigcup_{k \in \mathbb{Z}} \langle (2k-1)\pi, 2k\pi \rangle$

5. Zapisati u eksplicitnom obliku $y = f(x)$ implicitno zadanu funkciju $e^{xy} = x$.

Rješenje: $y = \frac{\ln x}{x}, x > 0$