

2. izpit iz TOTP - matematika
21.1.2010

1.1 Izračunaj izraz:

$$(\sqrt{2} + i\sqrt{2})^4.$$

1.2 Z uporabo L'Hospitalovega pravila izračunaj limito

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+x) - x}{x^2}.$$

1.3 Izračunaj prvi odvod funkcije $f(x) = x \sin(3x)$.

1.4 Omejeno območje D je omejeno s krivuljama $y = 0$ in $y = x^2 + 2x - 3$. Izračunaj ploščino D .