

# Izpit MATEMATIKA I

30. januar 2007

1. Poiščite vse rešitve enačbe

$$(iz - 2)^4 = (z - 2)^4$$

2. Poiščite največji člen zaporedja

$$a_n = n \left( \frac{9}{10} \right)^n$$

3. Poiščite ničle, ekstreme in narišite graf funkcije

$$y = \cos x - \cos^2 x$$

4. Izračunajte integral

$$\int \frac{dx}{(\operatorname{ctg} x + 1) \cos^2 x}$$

5. Kolikšna je ploščina med parabolama

$$y^2 = 2x \quad , \quad y = x^2$$