

Izpit iz matematike

program GT, MT — 2. letnik

čas pisanja 45 minut

1. Poenostavi in (ali) izračunaj:

(a) $\sqrt[4]{-x^8} =$

 /2

(b) $-3^4 =$

 /2

(c) $\left(-\frac{1}{5}\right)^{-8} \cdot 5^{-7} + 0,25^{-\frac{1}{2}} + 0,2^{-3} \cdot 10^0 =$

 /4

(d) $\sqrt[3]{x^2y} \cdot \sqrt{xy^3} =$

 /3

(e) $\sqrt{x \cdot \sqrt[3]{x}} =$

 /4

2. Racionaliziraj imenovalc ulomka:

$$\frac{\sqrt{10} + \sqrt{5}}{\sqrt{10} - \sqrt{5}} =$$

 /43. Dana je kvadratna funkcija $f(x) = x^2 + 2x - 3$.

(a) Določi teme, ničle, začetno vrednost.

 /5(b) Zapiši funkcijo f v preostalih dveh oblikah! /4

(c) Nariši njen graf!

 /44. Izračunaj presečišča parabole $y = x^2 - 4x - 8$ in premice $y = x - 2$! /45. V pravokotnem trikotniku meri hipotenuza 10 cm, en ostri kot pa $30^\circ 20'$. Izračunaj preostala kota in stranici! /5