

MATEMATIKA 1 – prva zadaća

21.11.2013.

Rezultati zadaće će biti objavljeni 22. studenog 2013. u 8:00 na adresi
<http://web.math.pmf.unizg.hr/~kslaven/m1.html>.

1._(3 boda) Odredite prirodno područje definicije funkcije f zadane s

$$f(x) = \sqrt{\frac{(x+1)(x+2)}{x+3}}.$$

2._(2 boda) Derivirajte funkciju

$$f(x) = \frac{\cos(\sin(e^x + 1))}{x^2 + x}.$$

3._(2 boda) Napišite jednadžbu tangente na graf funkcije f u točki $(2, 3)$ ako je $f(x) = x^3 - 3x + 1$ za sve $x \in \mathbb{R}$.

4._(3 boda) Ispitajte ekstreme funkcije $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + 6x$.

Slaven Kožić

MATEMATIKA 1 – prva zadaća

21.11.2013.

Rezultati zadaće će biti objavljeni 22. studenog 2013. u 8:00 na adresi
<http://web.math.pmf.unizg.hr/~kslaven/m1.html>.

1._(3 boda) Odredite prirodno područje definicije funkcije f zadane s

$$f(x) = \ln \left(\frac{x-3}{(x-1)(x-2)} \right).$$

2._(2 boda) Derivirajte funkciju

$$f(x) = \frac{x^3 + x^2}{\sin(\cos(1 + \ln x))}.$$

3._(2 boda) Napišite jednadžbu tangente na graf funkcije f u točki $(1, 2)$ ako je $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3$ za sve $x \in \mathbb{R}$.

4._(3 boda) Ispitajte ekstreme funkcije $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \frac{7}{2}x^2 + 12x$.

Slaven Kožić