

Naloga 1:**točke:** 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2

Izračunaj odvod funkcije:

a) $f(x) = \sqrt[3]{x^2} + 1$

c) $f(x) = 3 \sin x - 4 \cos x$

e) $f(x) = e^{x^2+1}$

b) $f(x) = \frac{2x+1}{x-4}$

d) $f(x) = \ln(3x+1)$

f) $f(x) = \sqrt{4x^2+1}$

Naloga 2:

točke: 4

Izračunaj enačbo tangente na graf funkcije $f(x) = x^3 - 2x^2$ v točki $T(1, y)$.

Naloga 3:

točke: 4

Izračunaj enačbo normale na graf funkcije $f(x) = \sqrt[3]{x^2 + 7}$ v točki $T(-1, y)$.

Naloga 4:**točke:** 6 + 2 + 3

a) Izračunaj kot med krivuljama $f(x) = x^2 - x$ in $g(x) = x^2 - 4x + 3$.

b) Katera od funkcij je v $x = \frac{3}{4}$ naraščajoča? Pokaži z računom.

c) V kateri točki je tangenta na graf funkcije f vzporedna s premico $y = 5x + 2$?

Naloga 5:**točk: 3 + 5 + 3**

- a) Izračunaj ničle polinoma $f(x) = x^3 + x^2 - x - 1$.
- b) Izračunaj ekstreme polinoma.
- c) Nariši graf (določi mu še začetno vrednost in točko $T(2, y)$).

Kriterij ocenjevanja:**število možnih točk na testu: 42**

ocena	1	2	3	4	5	število osvojenih točk	OCENA
%	0 – 44	45 – 59	60 – 74	75 – 89	90 – 100		