

Prezime i ime: _____

br.ind.: _____

Data je ravan $\alpha : x + 2y - 2z = 7$, prava $p : \frac{x+1}{1} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z+9}{4}$, i tačka $Q(3,3,1)$. Postaviti jednačinu prave q koja sadrži tačku Q , paralelna je ravni α i seče pravu p u tački R i odrediti koordinate R .

Naći projekciju Q' tačke Q na ravan α .

Naći koordinate S i T jednakokrakog trougla QST , površine 9, čija osnovica ST sadrži tačku R i normalna je na prave p i q .

Dat je sistem jednačina $2x - 2y + 3z = -8$, $-x + 2y - 2z = 8$, $3x - 2y + 4z = -8$.
Izračunati determinantu sistema.

Proveriti da li je uređena trojka $(x, y, z) = (2, 3, -2)$ rešenje datog sistema: _____ (DA/NE)

Dati sistem jednačina je _____ (nemoguć/određen/neodređen),

zato što _____

Naći sva rešenja datog sistema jednačina.

Rešiti matričnu jednačinu $X \cdot \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 & 4 \\ 18 & 5 \end{bmatrix}$

Naći Maclaurinov polinom drugog stepena funkcije $\sqrt[3]{1-x}$.

Pomoću dobijenog polinoma približno izračunati $\sqrt[3]{0.9}$.

Za funkciju $f(x) = (x^2 - 3)e^{-x}$ odrediti

Domen $\mathcal{D} =$ _____

Asimptote:

Prvi izvod: $f'(x) =$

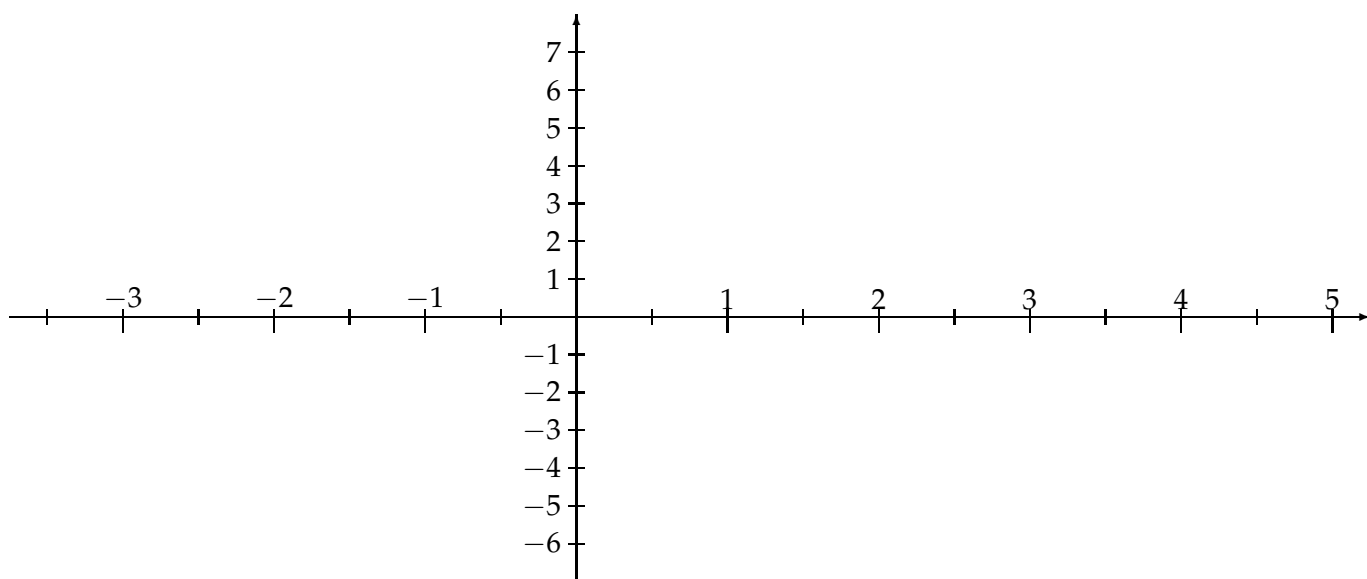
Tok:

Ekstreme:

Drugi izvod: $f''(x) =$

Zakrivljenost:

Grafik:



Naći neodređeni integral $\int \frac{3x dx}{x - \sqrt{x+2}}$.

Izračunati određeni integral $\int_0^{\pi/2} \frac{\cos^3 x}{\sin x + 5} dx$.

Izračunati površinu koju ograničavaju kriva $x = t^2 + t + 1$, $y = t^2 - t + 2$, prave $x = 1$, $x = 3$ i x -osa.