

Prezime i ime: \_\_\_\_\_

br.ind.: \_\_\_\_\_

Prava  $p$  sadrži tačku  $P(-2, 2, -3)$  i paralelna je vektoru  $\vec{p} = (2, 1, 2)$ .Prava  $q$  sadrži tačku  $Q(5, 8, 8)$  i paralelna je vektoru  $\vec{q} = (4, 3, 5)$ .Da li su vektori  $\vec{p}$ ,  $\vec{q}$  i  $\vec{PQ}$  koplanarni? \_\_\_\_\_ (DA/NE)

Da li su  $p$  i  $q$  mimoilazne? \_\_\_\_\_, (DA/NE) zato što \_\_\_\_\_  
Naći jedan vektor  $\vec{n}$  koji je normalan na prave  $p$  i  $q$ .

Naći jedan vektor  $\vec{n}_\alpha$  koji je normalan na  $\vec{p}$  i  $\vec{n}$ .Naći jednačinu ravni  $\alpha$  koja sadrži pravu  $p$  i paralelna je sa  $\vec{n}$ .Na pravoj  $q$  naći tačku  $B$  najbližu pravoj  $p$ .

Dat je sistem jednačina  $1x + 2y + 3z = 6$ ,  $4x + 5y + 6z = 21$ ,  $7x + 8y + 9z = 36$ .  
Izračunati determinantu sistema.

Proveriti da li je uređena trojka  $(x, y, z) = (3, 3, -1)$  rešenje datog sistema.

Dati sistem jednačina je \_\_\_\_\_ (nemoguć/određen/neodređen),

zato što \_\_\_\_\_

---

Rešiti matričnu jednačinu  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} \cdot X = \begin{bmatrix} 7 & -8 \\ 11 & -12 \end{bmatrix}$

Naći Maclaurinov polinom trećeg stepena funkcije  $y = 4 \operatorname{arctg}(x)$ .

Pomoću dobijenog polinoma približno izračunati  $y = 4 \operatorname{arctg}(1)$ .

Za funkciju  $f(x) = \frac{2x}{x^2 + 1}$  odrediti **Domen**  $\mathcal{D} =$  \_\_\_\_\_,

**Asimptote:**

**Prvi izvod:**  $f'(x) =$

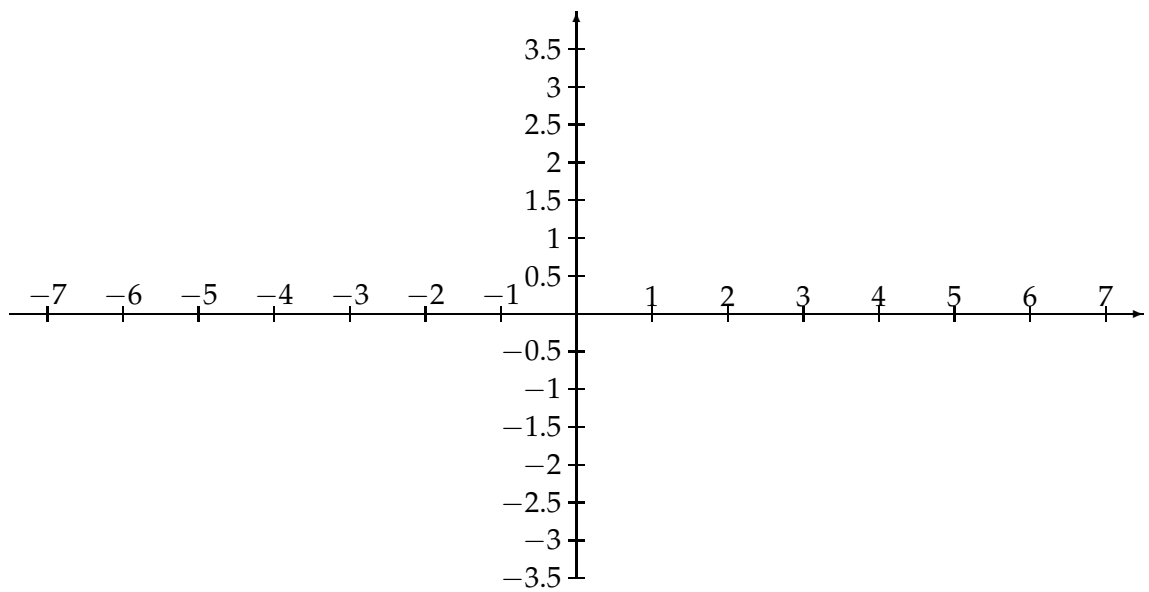
**Tok:**

**Ekstreme:**

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

**Zakrivljenost:**

**Grafik:**



Naći neodređeni integral  $\int \frac{2 + \sin x}{\cos x - 1} dx$ .

Izračunati određeni integral  $I = \int_{-1}^2 \frac{4x^2 + 13x + 41}{\sqrt{x^2 + 2x + 17}} dx$ .

Izračunati površinu koju ograničavaju kriva  $y = \sqrt{x-1}$  i prava  $x - 5y + 5 = 0$ .