

Први колоквијум из Математике, Хемија, 26.11.2016. Група I

1. (5 поена) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{2n}}{3^{n+1}n^{2016}}$.
2. (5 поена) Израчунати:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\sin\left(3x + \frac{\pi}{2}\right) \right)^{\frac{1}{x}}$$

3. (5 поена) Одредити асимптоте функције $(x-2)e^{\frac{1}{x-3}}$.
4. (5 поена) Одредити екстремне вредности функције $y = 2x - \ln(3x)$.
5. (5 поена) Израчунати: $\int \ln(1+x^2)dx$.

Први колоквијум из Математике, Хемија, 26.11.2016. Група II

1. (5 поена) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n+3}}{3^{n+2}n^{666}}$.
2. (5 поена) Израчунати:

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\cos(5x))^{\frac{1}{x}}$$

3. (5 поена) Одредити асимптоте функције $(x+3)e^{\frac{1}{x+4}}$.
4. (5 поена) Одредити екстремне вредности функције $y = 3x - \ln(2x)$.
5. (5 поена) Израчунати: $\int \frac{dx}{x^3+3x}$.

Први колоквијум из Математике, Хемија, 26.11.2016. Група I

1. (5 поена) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{2n}}{3^{n+1}n^{2016}}$.
2. (5 поена) Израчунати:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \left(\sin\left(3x + \frac{\pi}{2}\right) \right)^{\frac{1}{x}}$$

3. (5 поена) Одредити асимптоте функције $(x-2)e^{\frac{1}{x-3}}$.
4. (5 поена) Одредити екстремне вредности функције $y = 2x - \ln(3x)$.
5. (5 поена) Израчунати: $\int \ln(1+x^2)dx$.

Први колоквијум из Математике, Хемија, 26.11.2016. Група II

1. (5 поена) Испитати конвергенцију реда $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^{n+3}}{3^{n+2}n^{666}}$.
2. (5 поена) Израчунати:

$$\lim_{x \rightarrow 0} (\cos(5x))^{\frac{1}{x}}$$

3. (5 поена) Одредити асимптоте функције $(x+3)e^{\frac{1}{x+4}}$.
4. (5 поена) Одредити екстремне вредности функције $y = 3x - \ln(2x)$.
5. (5 поена) Израчунати: $\int \frac{dx}{x^3+3x}$.