

Теорија:

1. (3 п.) Дефинисати појам извода функције у тачки, а затим из дефиниције извода израчунати извод функције $f(x) = x^3$. Навести основна алгебарска својства извода.
2. (3 п.) Формулисати и објаснити геометријски смисао Ролове теореме о средњој вредности.
3. (4 п.) Објаснити појам неодређеног интеграла. Формулисати и доказати Фундаменталну теорему (Њутн-Лајбницову формулу).

Задаци:

1. (3п) Одредити $A \in \mathbb{R}$ такав да функција $g(x) = \begin{cases} A - \cos x, & x \leq 0; \\ x^2 \ln x, & x > 0. \end{cases}$ буде непрекидна.
 2. (3п) Израчунати извод функције $f(x) = (\cos x)^{\sin x}$.
 3. (5п) Наћи асимптоте и испитати монотоност функције $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x}$.
 4. (4п) Израчунати $\int 3^x \cos x dx$.
-

Теорија:

1. (3 п.) Дефинисати појам извода функције у тачки, а затим из дефиниције извода израчунати извод функције $f(x) = x^3$. Навести основна алгебарска својства извода.
2. (3 п.) Формулисати и објаснити геометријски смисао Ролове теореме о средњој вредности.
3. (4 п.) Објаснити појам неодређеног интеграла. Формулисати и доказати Фундаменталну теорему (Њутн-Лајбницову формулу).

Задаци:

1. (3п) Одредити $A \in \mathbb{R}$ такав да функција $g(x) = \begin{cases} A - \cos x, & x \leq 0; \\ x^2 \ln x, & x > 0. \end{cases}$ буде непрекидна.
 2. (3п) Израчунати извод функције $f(x) = (\cos x)^{\sin x}$.
 3. (5п) Наћи асимптоте и испитати монотоност функције $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x}$.
 4. (4п) Израчунати $\int 3^x \cos x dx$.
-

Теорија:

1. (3 п.) Дефинисати појам извода функције у тачки, а затим из дефиниције извода израчунати извод функције $f(x) = x^3$. Навести основна алгебарска својства извода.
2. (3 п.) Формулисати и објаснити геометријски смисао Ролове теореме о средњој вредности.
3. (4 п.) Објаснити појам неодређеног интеграла. Формулисати и доказати Фундаменталну теорему (Њутн-Лајбницову формулу).

Задаци:

1. (3п) Одредити $A \in \mathbb{R}$ такав да функција $g(x) = \begin{cases} A - \cos x, & x \leq 0; \\ x^2 \ln x, & x > 0. \end{cases}$ буде непрекидна.
 2. (3п) Израчунати извод функције $f(x) = (\cos x)^{\sin x}$.
 3. (5п) Наћи асимптоте и испитати монотоност функције $f(x) = \sqrt{x^2 - 6x}$.
 4. (4п) Израчунати $\int 3^x \cos x dx$.
-