Анализа 1 - СЕПТЕМБАР **19.9.2014.**

1. Израчунати $\lim\limits_{x\to+\infty}((x^3-x^2+\frac{x}{2})e^{\frac{1}{x}}-\sqrt{x^6+1})$.

2. **а)** Испитати ток и скицирати график функције $f(x)=(1+x)\ln(1+x)$.

б) Доказати да важи неједнакост $f(x)\geqslant x$.

в) У зависности од реалног параметра a одредити број решења једначине $|f(x)|=a$.

3. **а)** Нека је $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ низ реалних бројева такав да је $x_1>0$ и $x_{n+1}=x_n+\dfrac{1}{3x_n^2}$. Испитати конвергенцију низа $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ и одредити $\lim\limits_{n\to\infty}x_n$.

б) Израчунати $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{x_n^3}{n}$.

Анализа 1 - СЕПТЕМБАР **19.9.2014.**

1. Израчунати $\lim\limits_{x\to+\infty}((x^3-x^2+\frac{x}{2})e^{\frac{1}{x}}-\sqrt{x^6+1})$.

2. **а)** Испитати ток и скицирати график функције $f(x)=(1+x)\ln(1+x)$.

б) Доказати да важи неједнакост $f(x)\geqslant x$.

в) У зависности од реалног параметра a одредити број решења једначине $|f(x)|=a$.

3. **а)** Нека је $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ низ реалних бројева такав да је $x_1>0$ и $x_{n+1}=x_n+\dfrac{1}{3x_n^2}$. Испитати конвергенцију низа $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ и одредити $\lim\limits_{n\to\infty}x_n$.

б) Израчунати $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{x_n^3}{n}$.

Анализа 1 - СЕПТЕМБАР **19.9.2014.**

1. Израчунати $\lim\limits_{x\to+\infty}((x^3-x^2+\frac{x}{2})e^{\frac{1}{x}}-\sqrt{x^6+1})$.

2. **а)** Испитати ток и скицирати график функције $f(x)=(1+x)\ln(1+x)$.

б) Доказати да важи неједнакост $f(x)\geqslant x$.

в) У зависности од реалног параметра a одредити број решења једначине $|f(x)|=a$.

3. **а)** Нека је $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ низ реалних бројева такав да је $x_1>0$ и $x_{n+1}=x_n+\dfrac{1}{3x_n^2}$. Испитати конвергенцију низа $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ и одредити $\lim\limits_{n\to\infty}x_n$.

б) Израчунати $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{x_n^3}{n}$.

Анализа 1 - СЕПТЕМБАР **19.9.2014.**

1. Израчунати $\lim\limits_{x\to+\infty}((x^3-x^2+\frac{x}{2})e^{\frac{1}{x}}-\sqrt{x^6+1})$.

2. **а)** Испитати ток и скицирати график функције $f(x)=(1+x)\ln(1+x)$.

б) Доказати да важи неједнакост $f(x)\geqslant x$.

в) У зависности од реалног параметра a одредити број решења једначине $|f(x)|=a$.

3. **а)** Нека је $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ низ реалних бројева такав да је $x_1>0$ и $x_{n+1}=x_n+\dfrac{1}{3x_n^2}$. Испитати конвергенцију низа $(x_n)_{n\in\mathbb{N}}$ и одредити $\lim\limits_{n\to\infty}x_n$.

б) Израчунати $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{x_n^3}{n}$.