

Elektrotehnički odsek, smer E2
Treći kolokvijum iz Analize 2
13. 01. 2008.

Predispitne obaveze

1. (2 poena) Funkcija $f(x)$ je neparna ako je $f(-x) =$, odnosno ako joj je grafik simetričan u odnosu na .
2. (2 poena) U razvoju funkcije $f(x) = x^2$, $x \in [-a, a]$ u Furijeov red, figurišu samo .
3. (3 poena) Naći $\mathcal{L}[t \cosh at]$.
4. (3 poena) Naći $\mathcal{L}^{-1}[\frac{s+1}{s^2+2s+2}]$.

Deo završnog ispita

1. (5 poena) Funkciju $f(x) = \begin{cases} x & 0 \leq x < \frac{\pi}{2} \\ 0 & \frac{\pi}{2} \leq x < \pi \end{cases}$ razviti u nepotpun Furijeov red po sinusima.
2. (5 poena) Primenom Laplasove transformacije rešiti integralnu jednačinu

$$\int_0^t e^{2(t-u)} y(u) du - y(t) = (t-1)e^{2t}.$$

Elektrotehnički odsek, smer E2
Treći kolokvijum iz Analize 2
13. 01. 2008.

Predispitne obaveze

1. (2 poena) Funkcija $f(x)$ je neparna ako je $f(-x) =$, odnosno ako joj je grafik simetričan u odnosu na .
2. (2 poena) U razvoju funkcije $f(x) = x^2$, $x \in [-a, a]$ u Furijeov red, figurišu samo .
3. (3 poena) Naći $\mathcal{L}[t \cosh at]$.
4. (3 poena) Naći $\mathcal{L}^{-1}[\frac{s+1}{s^2+2s+2}]$.

Deo završnog ispita

1. (5 poena) Funkciju $f(x) = \begin{cases} x & 0 \leq x < \frac{\pi}{2} \\ 0 & \frac{\pi}{2} \leq x < \pi \end{cases}$ razviti u nepotpun Furijeov red po sinusima.
2. (5 poena) Primenom Laplasove transformacije rešiti integralnu jednačinu

$$\int_0^t e^{2(t-u)} y(u) du - y(t) = (t-1)e^{2t}.$$