



Zadaci

Zadatak 1 (20).

Riješite određeni integral

$$\int_{-1}^2 \frac{x^2}{e^{2x-3}} dx.$$

Zadatak 2 (20).

Provjerite konvergira li nepravni integral

$$\int_0^1 \frac{1}{x^2} \sqrt{\frac{1-x}{1+x}} dx.$$

Zadatak 3 (20).

Ispitajte jesu li sljedeći redovi apsolutno konvergentni, uvjetno konvergentni ili divergentni:

(a) (10) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^n}{(2n)!!}$

(b) (10) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{4n-2}$

Zadatak 4 (20).

Razvijte funkciju $f(x) = \ln(-2x^2 + x + 1)$ u Maclaurinov red, te odredite interval i radijus konvergencije reda potencija. (Nije potrebno ispitivati konvergenciju u rubovima.)

Zadatak 5 (20).

Izračunajte površinu lika omeđenog krivuljama $y = x^2$ i $y = |2x + 3|$.