

ZADACI 1:

1. Detaljno ispitati funkciju $\frac{y-2}{e} = x \ln\left(\frac{x}{2}\right)$ i nacrtati njen grafik.
2. Nai jednainu tangente na krivu $\left(\frac{x}{2}\right)^3 + \left(\frac{y}{2}\right)^3 = xy$ u taki $(4, 4)$.
3. Nai polinom etvrtog reda koji lokalno najbolje aproksimira funkciju $y = \ln(1+x)$ u okolini take $x = 0$, i potom priblino oceniti vrednost $\ln(1.1)$.

ZADACI 2:

1. Izračunati $\int e^{\sqrt{x}} \sin(\sqrt{x}) dx$.
2. (a) Naći površinu oblasti u prvom kvadrantu ograniene krivama $y = \sqrt{x}$ i $y = x - 2$.
(b) Naći dužinu luka krive $y = \frac{1}{3}\sqrt{(x^2+2)^3}$ od $x = 0$ do $x = 3$.
3. Data je obična diferencijalna jednačina $y' - y = e^{-x}y^m$, gde je $m > 0$.
(a) Naći parametar m za koje je $\frac{1}{9}e^{-2x}$ jedno rešenje ove jednačine.
(b) Za $m = 2$ naći opšte rešenje jednačine.

ZADACI 1:

1. Detaljno ispitati funkciju $\frac{y-2}{e} = x \ln\left(\frac{x}{2}\right)$ i nacrtati njen grafik.
2. Nai jednainu tangente na krivu $\left(\frac{x}{2}\right)^3 + \left(\frac{y}{2}\right)^3 = xy$ u taki $(4, 4)$.
3. Nai polinom etvrtog reda koji lokalno najbolje aproksimira funkciju $y = \ln(1+x)$ u okolini take $x = 0$, i potom priblino oceniti vrednost $\ln(1.1)$.

ZADACI 2:

1. Izračunati $\int e^{\sqrt{x}} \sin(\sqrt{x}) dx$.
2. (a) Naći površinu oblasti u prvom kvadrantu ograniene krivama $y = \sqrt{x}$ i $y = x - 2$.
(b) Naći dužinu luka krive $y = \frac{1}{3}\sqrt{(x^2+2)^3}$ od $x = 0$ do $x = 3$.
3. Data je obična diferencijalna jednačina $y' - y = e^{-x}y^m$, gde je $m > 0$.
(a) Naći parametar m za koje je $\frac{1}{9}e^{-2x}$ jedno rešenje ove jednačine.
(b) Za $m = 2$ naći opšte rešenje jednačine.