
Matematika 2 za kemike - 4. kolokvij
8.6.2005

Ime in priimek:

Vpisna številka:

1. Poišči tisto rešitev diferencialne enačbe

$$y' = \frac{y \cos x - y^2}{\sin x},$$

ki gre skozi točko $T(\pi/2, 2)$.

2. Poišči splošno rešitev diferencialne enačbe

$$y = xy' + x\sqrt{1+y'^2}.$$

Ali ima enačba tudi singularno rešitev? Če jo ima, jo poišči.

3. Reši diferencialno enačbo

$$xy'' - xy' + y = 2x - x^2.$$

4. Poišči splošno rešitev diferencialne enačbe

$$y'' - 2y' + 5y = 2e^x \cos 2x.$$