

DRUGI KOLOKVIJ IZ MATEMATIKE II

29. maj 1995

1. Razvij funkcijo

$$\frac{1+x^2}{1-x^2}$$

v Taylorjevo vrsto okrog točke $x_0 = 0$ in določi območje konvergence.

2. Naj bo polmer sfere enak $2\sqrt{3}$. Kolikšna je lahko največ površina kvadra, ki ga včrtamo v sfero.

3. Poišči tiste rešitve diferencialne enačbe, ki so omejene, ko gre x proti nič :

$$xdy + (yx + y - e^{-x})dx = 0.$$

4. Poišči splošno rešitev diferencialne enačbe

$$y''' - 2y'' + 26y' = \sin(2x).$$