

Gyakorló zh
Differenciálegyenletek gyakorlat
Földtudomány BSc 5.félév

2013.10.15

1. Egyenletesen konvergens-e a $(0, \frac{\pi}{2})$ intervallumon a következő függvénysor

$$\sum_{n=1}^{\infty} 2^n \sin \frac{x}{3^n} .$$

2. Egzakt a differenciálegyenlet? Ha igen, oldjuk meg!

$$\frac{3t^2 + x(t)^2}{x(t)^2} - \frac{2t^3 + 5x(t)}{x(t)^3} \dot{x}(t) = 0$$

Oldja meg az alábbi differenciálegyenleteket!

3.

$$(t + 1)(t\dot{x}(t) - x(t)) = (x(t))^4$$

4.

$$\dot{x}(t) = (x(t) + t)^2$$

5.

$$\dot{x}(t) - x(t) = \cos t$$