

Differenciálegyenletek a fizikában

2. ZH – A csoport

Oldd meg az alábbi differenciálegyenleteket:

1. $xy' - y = x^3 - 1$

2. $x^3 y' = 2x^2 y + y^3$

3. $\cos(x+y) - \sin(x-y) + y'(\cos(x+y) + \sin(x-y)) = 0$

4. $y + y'(ye^x - 1) = 0$

5. $xy'^3 = 1 + y'$

6. $x^2 y'' = 2xy' - 3$

7. $x^4 y'' = (y - xy')^3$

8. $y'' + 6y' + 13y = 30 \sin x$