

3 ON הכלל

1) L3N את הסגור הכללי (המשוואה הכללית):

$$(2xy + 3y^2)dx + (x^2 + 6xy - 3y^2)dy = 0 \quad (1)$$

$$(3y^2 + 2xy + 2x)dx + (6xy + x^2 + 3)dy = 0 \quad (2)$$

$$(3x^2 + 6xy^2)dx + (6x^2y + 4y^3)dy = 0 \quad (3)$$

2) L3N את הסגור הכללי (המשוואה הכללית):

$$x \frac{dy}{dx} = (3x^2 \cos y - \sin y) \cos y \quad (1)$$

$$\left(1 - \frac{x}{y}\right) dx + \left(2xy + \frac{x}{y} + \frac{x^2}{y^2}\right) dy = 0 \quad (2)$$

$$(x^2 - \sin^2 y) dx + x \sin 2y dy = 0 \quad (3)$$

3) את המצוי $Pdx + Qdy = 0$ ונתה פתרון אם זוכים לטורציה

$$\mu(y) = e^{\int \left(\frac{P_y - Q_x}{-P}\right) dy} \quad y \rightarrow \text{שגור}$$

כי ככה

4) L3N את המצוי $Pdx + Qdy = 0$ אם זוכים לטורציה

מחפשים $\mu(x,y) = \mu(xy)$ (כלומר זוכים לטורציה גלוי $xy \rightarrow$ כמאמנה

יחידות). מצאנו נוסחה $\mu(x,y)$ $\mu >$ מקנה זה.

$$\left(3x + \frac{6}{y}\right) dx + \left(\frac{x^2}{y} + 3\frac{y}{x}\right) dy = 0 \quad (1)$$

ומצאנו את המשוואה: $(3x + \frac{6}{y})dx + (\frac{x^2}{y} + 3\frac{y}{x})dy = 0$

5) נמצא המשוואה:

$$(4x^3y + 2xy^3) dx + (y^4 - 4x^4) dy + \int \left(\left(\frac{5}{2}x^4 + \frac{1}{2}y^4\right) dy - xy^3 dx\right) = 0$$

עם כפתור ממש \int .

6) ציינו איזה ערך α מקבל ממשלה מציקה?

7) מצא את המשוואה.

> הבה!