

משוואות דיפרנציאליות מטלה 2

שאלה 1. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$8xy + y^2 = (5x^2 + xy)y'$$

שאלה 2. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$y' = 2(x + y)^4 - 1$$

שאלה 3. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$4xy' + 3\sqrt{x \cdot y} = 4y$$

שאלה 4. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$y' = e^{8x + 3y}$$

שאלה 5. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$y' = \frac{y}{x} + 4 \sin \frac{y}{x}$$

שאלה 6. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון כללי:

$$y' + 5y = 6e^x$$

שאלה 7. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון פרטי:

$$7y' - \tan x \cdot y = 0, y(0) = 1$$

שאלה 8. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון פרטי:

$$y' + 5y = x$$

שאלה 9. פתרו את המשוואה הבאה ומצאו פתרון פרטי:

$$y' + 3y = x^2, y(0) = 0$$

שאלה 10. מצאו פתרון כללי של המשוואה הבאה:

$$y' - 5x \cdot y = 8x$$