# מד״ר: משוואה לינארית
# מסדר ראשון – תרגול

תרגול לקורסים · 10 תרגילים · דף תשובות בעמוד האחרון · שם: _____

לתרגול נוסף

פתרו את המשוואות הלינאריות מסדר ראשון. C הוא קבוע כלשהו.

1. $y' - 2y = e^{x}$ _____
2. $y' + 2xy = 4x$ _____
3. $y' + \frac{2}{x}y = x,\ x > 0$ _____
4. $y' + 2y = 2$ _____
5. $y' + y = 2,\ y(0) = -1$ _____
6. $y' - y = e^{2x}$ _____
7. $y' + 2y = -2$ _____
8. $y' + 3y = 3,\ y(0) = 1$ _____
9. $y' + \frac{3}{x}y = x,\ x > 0$ _____
10. $y' + 2xy = 6x$ _____

טיפ: כשהמקדם של y הוא $k/x$, גורם האינטגרציה הוא $x^{k}$.

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.

# מד״ר: משוואה לינארית מסדר ראשון – תרגול – תשובות

דף תשובות לבדיקה

1. $y' - 2y = e^x$ **$y = -e^x + Ce^{2x}$**
2. $y' + 2xy = 4x$ **$y = 2 + Ce^{-x^2}$**
3. $y' + \frac{2}{x}y = x,\ x > 0$ **$y = \frac{1}{4}x^2 + \frac{C}{x^2}$**
4. $y' + 2y = 2$ **$y = 1 + Ce^{-2x}$**
5. $y' + y = 2,\ y(0) = -1$ **$y = 2 - 3e^{-x}$**
6. $y' - y = e^{2x}$ **$y = e^{2x} + Ce^x$**
7. $y' + 2y = -2$ **$y = -1 + Ce^{-2x}$**
8. $y' + 3y = 3,\ y(0) = 1$ **$y = 1 - 0e^{-3x}$**
9. $y' + \frac{3}{x}y = x,\ x > 0$ **$y = \frac{1}{5}x^2 + \frac{C}{x^3}$**
10. $y' + 2xy = 6x$ **$y = 3 + Ce^{-x^2}$**

© כל הזכויות שמורות לאתר Pluginim. אין להעתיק, לשכפל או להפיץ ללא אישור בכתב.