

מועד א' – מד"ר להנדסה – 83-115 – 12/07/18

זמן המבחן: 3 שעות. מבחן פתוח: כל חומר עזר מותר. משקל כל שאלה 22 נק', ענו על כל השאלות.

1. מצאו פתרון למד"ר $3xy^2y' + 2y^3 = \cos(x^2)$ המקיים $y(\sqrt{\pi}) = 1$.

2. מצאו פתרון למד"ר $\frac{-3y'}{y} = xy^3 - 1$ המקיים $y(0) = 1$.

3. מצאו פתרון למד"ר $y'' = y + e^{2x}e^{(e^x)}$ המקיים $y(0) = 0, y'(0) = e$.

4. מצאו פתרון למד"ר $y' = \frac{y}{x} + \frac{1}{x} + y + 1$ המקיים $y(1) = 0$.

5. מצאו פתרון למד"ר $y'' + y = e^x$ המקיים $y(0) = 0, y'(0) = 0$.