

2. (10%) פתור את אי-השוויון $|x| \leq |x - 6|$.
פיתרון (בקצרה):

תשובה סופית:

3. (10%) מצא נוסחת נסיגה עבור הסדרה $a_n = 7 \cdot 5^n + 1$.

תשובה סופית בלבד:

$$\begin{cases} a_1 = \\ a_{n+1} = \end{cases}$$

4. (15%) מצא את תחום ההגדרה הטבעי של הפונקציה $f(x) = \sqrt{6 - \sqrt{13x - x^2}}$.
פיתרון (בקצרה):

תשובה סופית:

5. הוכח את הזהויות הבאות:

א. $\cos 15^\circ - \sin 15^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2}$ (10%)

הוכחה:

ב. $\sin 2\alpha = \frac{2}{\tan \alpha + \cot \alpha}$ (10%)

הוכחה:

6. פתור את המשוואות הבאות:

א. $\sin 3x = \sin x$ (10%)

תשובה סופית בלבד:

ב. $\cos^2 x + \sin x = 1$ (10%)

תשובה סופית בלבד:

7. (15%) מצא את משוואת הישר העובר דרך הנקודה $(6, -1)$ וניצב לקטע המחבר בין הנקודות

$(5, 9)$, $(7, -2)$.

פיתרון (בקצרה):

תשובה סופית:

8. (15%) מצא את משוואת המעגל שמרכזו בנקודה $(5, 7)$ והמשיק לישר $y = 2x - 13$.

פיתרון (בקצרה):

תשובה סופית: