

מתמטיקה

5 יחידות לימוד – בוחן מס' 8

הוראות לנבחן

- א. משך הבוחן: 50 דקות.
- ב. מבנה הבוחן ומפתח הערכה: בבוחן זה שני פרקים.
פרק ראשון – משוואות מעריכיות ואי שוויונות מעריכיים – ארבעה תרגילים | 25 נקודות כל תרגיל ובסה"כ 100 נקודות.
פרק שני – מערכת של שתי משוואות מעריכיות – תרגיל בנוס | 10 נקודות.
- ג. חומר עזר מותר לשימוש:
מחשבון לא גרפי. אין להשתמש באפשרויות התכנות במחשבון הניתן לתכנות.
שימוש במחשבון גרפי או באפשרויות התכנות עלול לגרום לפסילת הבוחן.
- ד. הוראות מיוחדות:
 1. אל תעתיק את התרגיל; סמן את מספרו בלבד.
 2. רשום את שלבי הפתרון. גם כאשר החישובים מתבצעים בעזרת מחשבון הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה ומסודרת. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבוחן.
 3. כתוב על דפי פוליו בלבד ולא על דפים אשר נתלשו ממחברת ספירלה. רשום את המילה "טיוטה" ליד חישובים אשר ביצעת אליהם לא תרצה שהבודק יתייחס בעת הבדיקה.
 4. עליך להחזיר את טופס הבוחן.

ההנחיות בבוחן זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

פרק ראשון – משוואות מעריכיות ואי שוויונות מעריכיים

פתור את המשוואות ואת אי השוויונות הבאים 4-1 (לכל תרגיל – 25 נקודות):

$$2^x + 2^{1-x} = 3 \quad (1)$$

$$2^{x^2-2x} \cdot \sqrt{\frac{1}{8}} = 64\sqrt{2} \quad (2)$$

$$\left(\frac{1}{5}\right)^{x^2} > \left(\frac{1}{25}\right)^{3x-4} \quad (3)$$

$$\frac{3^x + 7}{3^x - 1} \geq 2 \quad (4)$$

פרק שני – מערכת של שתי משוואות מעריכיות

פתור את מערכת המשוואות הבאה (תרגיל בונוס – 10 נקודות):

$$2^x \cdot 3^y = 24$$

$$2^y \cdot 3^x = 54$$

בהצלחה!