

## מתמטיקה

### 5 יחידות לימוד – בוחן מס' 4

#### הוראות לנבחן

- א. משך הבוחן: 40 דקות.
- ב. מבנה הבוחן ומפתח הערכה: בבוחן זה שלושה פרקים.  
פרק ראשון – משוואות ממעלה ראשונה ושנייה עם פרמטר – שני תרגילים | 25 נקודות כל תרגיל ובסה"כ 50 נקודות.  
פרק שני – מערכות משוואות ממעלה ראשונה ושנייה עם פרמטר – שני תרגילים | 25 נקודות כל תרגיל ובסה"כ 50 נקודות.  
פרק שלישי – משוואה ממעלה שנייה עם פרמטרים – 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 ממעלה ראשונה ושנייה עם פרמטר**

פתור את המשוואות 2-1 (לכל תרגיל – 25 נקודות):

$$\frac{x+m}{6} = \frac{6-x}{m} \quad (1)$$

$$x^2 - (9+2b)x + b^2 + 9b + 18 = 0 \quad (2)$$

**פרק שני – מערכות משוואות ממעלה ראשונה ושנייה עם פרמטר**

פתור את מערכות המשוואות 3-4 הבאות (לכל תרגיל – 25 נקודות):

$$x + 3y = 3 + 4a \quad (3)$$

$$3x - 2y = a - 2$$

$$y = x^2 + m^2 \quad (4)$$

$$y = 2mx + 16$$

**פרק שלישי – משוואה ממעלה שנייה עם פרמטרים**

פתור את המשוואה הבאה (תרגיל בונוס – 10 נקודות):

$$mx^2 + (m+n)x + n = 0$$

**בהצלחה!**