

## מבחן מתכונת מס' 3 – שאלון 802 (מועד קיץ תשע"א)

ענו על השאלות הבאות, לכל שאלה 25 נקודות (צבירה).

שימו לב! בשאלון זה תופיע בבחינה שאלה אחת בתחום סדרות שלא מתוך המאגר ותוספותיו.

בחלק מהשאלות עשוי להופיע סעיף מדרגה שבו יידרש לאחזר מידע שנתון בשאלה.

**חשוב!** מבחן זה ניתן כשירות למורים ולתלמידים בנוסף ל-30 מבחני המתכונת המופיעים בספרינו החדשים

(כתום פס אפור, צהוב פס אפור, ירוק פס אפור).

### אלגברה

1. פתרו את המשוואה הבאה:  $2(1-2x) - \frac{(3x-1)^2}{2} = -4$

2. חברה חילקה לעובדים המצטיינים 12 פרסים כספיים. כל פרס היה קטן מקודמו בסכום קבוע.

הפרס החמישי הוא 2020 שקלים, והפרס התשיעי הוא 1540 שקלים.

א. מה סכום הפרס הראשון?

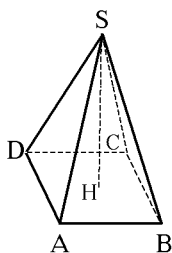
ב. איזה סכום חילקה החברה בכל הפרסים?

3. ברשותי סכום כסף. מציעים לי שתי תוכניות חיסכון: תוכנית אחת ל-5 שנים,

שבסופה אקבל את הקרן עם 50% רווח מסכום הקרן; ותוכנית שנייה ל-6 שנים, שבסופה אקבל את הקרן

עם 60% רווח מסכום הקרן. בשתי התוכניות יש ריבית שנתית קבועה. באיזו תוכנית יש ריבית שנתית גבוהה יותר?

### טריגונומטריה



4. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת

SABCD הוא מלבן (ראו בציור).

נתון:  $AD = 27$  ס"מ,  $AB = 25$  ס"מ,  $SH = 22$  ס"מ.

א. חשבו את אלכסון הבסיס של הפירמידה.

ב. חשבו את המקצוע הצדדי של הפירמידה.

ג. חשבו את הזווית שבין המקצוע הצדדי לבין בסיס הפירמידה.

### סטטיסטיקה והסתברות

5. קבוצה של שישה אנשים נתבקשה לרשום את משקל כל אחד מחבריה.

במקום להציג את משקלו של כל אחד מחבריה, הם רשמו בכמה סוטה משקלו של כל אחד מהם מהמשקל

הממוצע של הקבוצה (כלומר רשמו את ההפרש בין המשקל של כל אחד לבין המשקל הממוצע).

להלן הנתונים: 4, 1, -2, -3, -6.

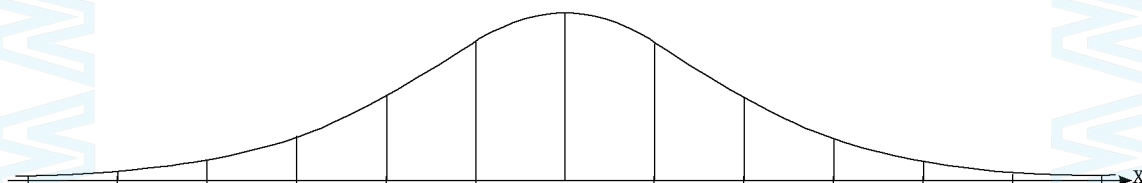
בטעות נמחק אחד הנתונים מהרשימה.

א. חשבו את הנתון החסר. הסבירו את אופן מציאתו.

ב. חשבו את סטיית התקן.

## מבחן מתכונת מס' 3 – שאלון 802 – המשך (מועד קיץ תשע"א)

6. הגובה של צמח נוי מתפלג נורמלית עם ממוצע של 65 ס"מ. סטיית התקן היא 6 ס"מ.
- מהו אחוז צמחי הנוי שגובהם בין 68 ס"מ ל-74 ס"מ?
  - הצמחים שנמוכים מ-62 ס"מ פסולים ליצוא, ונמכרים בשוק המקומי. איזה חלק מהצמחים מועברים לייצוא?
  - הצמחים שנמוכים מ-56 ס"מ נמכרים בשוק המקומי בהוזלה. איזה חלק מהצמחים שנפסלו ליצוא נמכרים בשוק המקומי בהוזלה?



תשובות:

1.  $1, -1\frac{2}{9}$
2. א) 2500 שקלים ב) 22080 שקלים
3. בתוכנית של 5 שנים הריבית גבוהה יותר מאשר בתוכנית של 6 שנים.
4. א) 36.8 ב) 28.68 ג)  $50.09^\circ$
5. א) 6 ב) 4.123
6. א) 24% ב) 69% ג) כ-22.5%

**בהצלחה!**