

## מבחן מתכונת מס' 2 – שאלון 802 (מועד קיץ תשע"א)

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

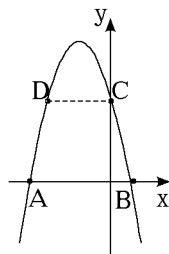
שימו לב! בשאלון זה תופיע בבחינה שאלה אחת בתחום סדרות שלא מתוך המאגר ותוספותיו.

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. לפניהם סרטוט של גרף הפונקציה  $y = -x^2 - 2x + 8$ .

הקטע DC מקביל לציר ה- $x$ .

א. חשבו את שטח הטרפז ABCD.

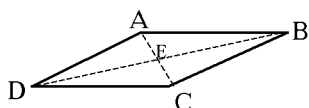
ב. חשבו את שטח המשולש ACB.

2. בהגרלה של כרטיסים יש שמונה פרסים. הפרס הקטן ביותר הוא 500 שקלים, וכל פרס גדול פי 2 מהפרס הקודם לו.

א. חשבו את הסכום של הפרס הגדול ביותר.

ב. מהו הסכום הכולל של כל הפרסים?

### טריגונומטריה

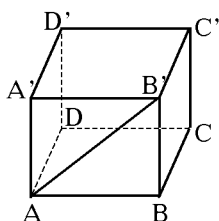


3. במעוין האלכסון הארוך גדול פי 5 מהאלכסון הקצר.

אורך האלכסון הקצר הוא 3 ס"מ. חשבו את:

א. זוויות המעוין.

ב. שטח המעוין.



4. בתיבה ABCDA'B'C'D' (ראו בציור) נתון:

$AB = 18$  ס"מ,  $AD = 16$  ס"מ.

הזווית  $\angle B'AB$  שבין אלכסון הפאה  $AB'$

לבין הבסיס ABCD היא בת  $41^\circ$ .

א. חשבו את גובה התיבה  $BB'$  ( $\triangle ABB'$ ).

ב. חשבו את  $AD'$ , אלכסון הפאה  $ADD'A'$ .

ג. חשבו את הזווית שבין  $AD'$  לבין הבסיס ABCD.

### סטטיסטיקה והסתברות

5. בטבלה מרוכזת התפלגות ציוני קבוצת תלמידים במבחן באנגלית:

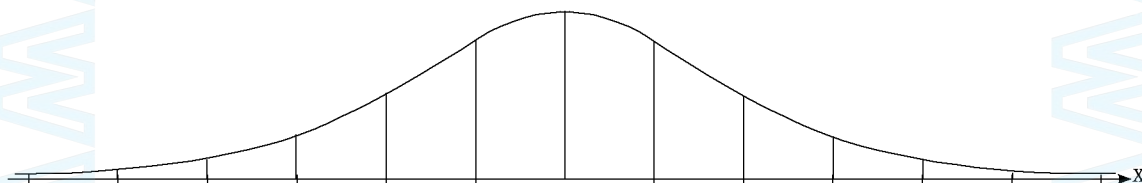
הציון	60	70	80	90
מספר התלמידים	350		150	100

א. הראו כי ממוצע הציונים במבחן היה 70.

ב. מצאו כמה תלמידים קיבלו את הציון הממוצע, אם סטיית התקן במבחן זה היתה  $\frac{\sqrt{450}}{2}$ .

## מבחן מתכונת מס' 2 – שאלון 802 – המשך (מועד קיץ תשע"א)

6. בבית ספר מסוים יש 300 תלמידים. התפלגות הגבהים שלהם היא התפלגות נורמלית. הגובה השכיח של התלמידים הוא 165 ס"מ, וסטיית התקן היא 4 ס"מ.
- א. מהו אחוז התלמידים בבית הספר שגובהם מתחת ל-161 ס"מ?
- ב. כמה תלמידים שגובהם מתחת ל-161 ס"מ (בערך) נצפה למצוא בבית הספר?
- ג. מהו אחוז התלמידים בבית הספר שגובהם בין 161 ס"מ ל-169 ס"מ?



תשובות:

1. א) 32 ב) 24
2. א) 64000 שקלים ב) 127,500 שקלים
3. א)  $22.62^\circ$ ,  $22.62^\circ$ ,  $157.38^\circ$ ,  $157.38^\circ$  ב) 22.5 סמ"ר
4. א) 15.65 ב) 22.38 ג)  $44.37^\circ$
5. א) 200 ב) 48 תלמידים ג) 68%
6. א) 16% ב) 48 תלמידים ג) 68%

**בהצלחה!**