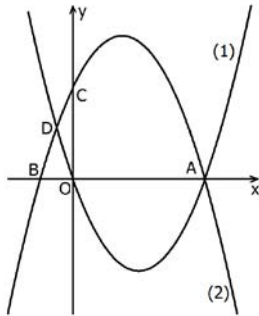


**מבחן מתכונת מס' 7 – שאלון 802**

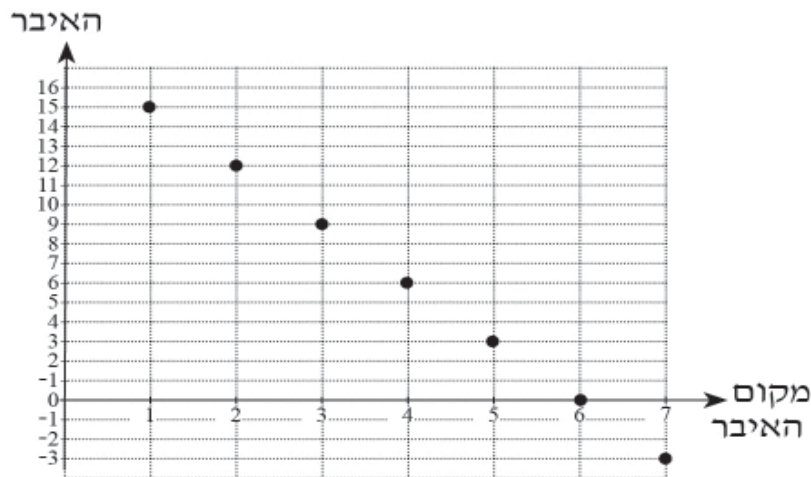
ענו על השאלון הבאות, לכל שאלה 25 נקודות (צבירה). שימו לב! בשאלון זה עשויות להופיע עד שתי שאלות מתוכנית הלימודים שאינן שאלות מאגר. (שאלות אלה מסומנות בכוכבית). השאלות בשאלון זה יכולות להילקח גם מהמאגר החדש לשאלון 801.

**אלגברה**



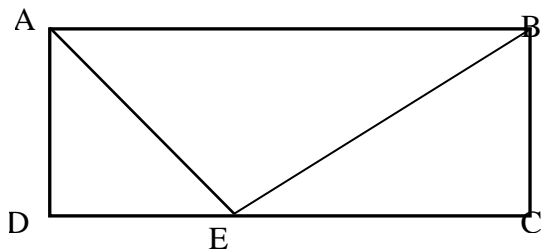
1. לפניכם סרטוט הגרפים של שתי הפונקציות  $f(x) = x^2 - 3x$  ו-  $g(x) = -x^2 + 2x + 3$ , ועליהם מסומנות ארבע נקודות: A, B, C, D. א. התאימו לכל אחד מהגרפים (1) ו-(2) את הפונקציה המתאימה לו. נמקו את בחירתכם. ב. מצאו את שיעורי הנקודות A, B ו-C. ג. מצאו את שיעור ה- x של הנקודה D.

2. בגרף שלפניכם מתוארים שבעת האיברים הראשונים של סדרה חשבונית.



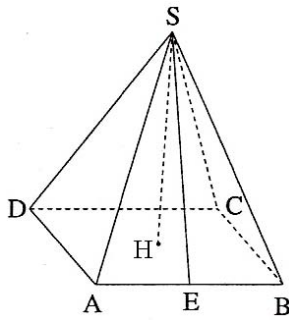
- א. מצאו על-פי הגרף את האיבר הראשון בסדרה, ואת הפרש הסדרה.
- ב. חשבו את סכום ארבעה עשר האיברים הראשונים של הסדרה.
- ג. סכום של כמה איברים ראשונים בסדרה שווה ל- 0?

**טריגונומטריה**



3. נתון מלבן ABCD. AE הוא חוצה-הזווית DAB. שטחו של משולש ADE הוא 8 סמ"ר. אורכו של הקטע EC הוא 6 ס"מ. א. (1) חשבו את זוויות המשולש ADE. (2) מצאו את אורכי צלעות המלבן ABCD. ב. חשבו את זוויות המשולש BEC.

## מבחן מתכונת מס' 7 – שאלון 802 - המשך



4. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן (ראו סרטוט).

נתון:  $AB = 25$  ס"מ,  $AD = 17$  ס"מ.

הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא  $SE = 20$  ס"מ.

א. חשבו את גובה הפירמידה.

ב. חשבו את הגובה SF של הפאה הצדדית SAD.

ג. חשבו את גודל הזווית שבין הישר SF לבין בסיס הפירמידה.

טטיסטיקה והסתברות

5. מטילים שתי קוביות משחק הוגנות.

א. מה ההסתברות שבכל אחת משתי הקוביות יתקבל מספר אי-זוגי?

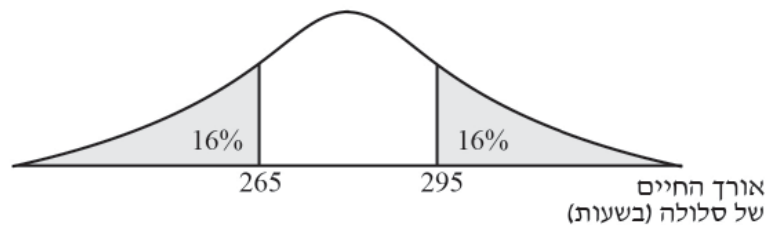
ב. מה ההסתברות שלפחות באחת משתי הקוביות יתקבל מספר אי-זוגי?

ג. מה ההסתברות שבדיוק באחת משתי הקוביות יתקבל מספר אי-זוגי?

ד. מה ההסתברות שבכל אחת משתי הקוביות יתקבל מספר אי-זוגי גדול מ-1?

6. אורך החיים של סוללות מתפלג נורמלית. אורך החיים נמדד בשעות.

לפניכם גרף המתאר את ההתפלגות של אורך החיים של סוללה:



א. (1) מצאו את אורך החיים הממוצע של הסוללה.

(2) מצאו את סטיית התקן.

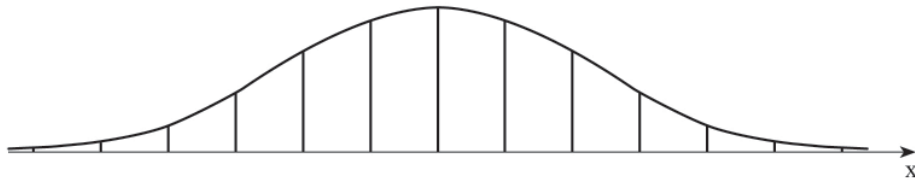
ב. 2% מהסוללות, שאורך החיים שלהן הוא הנמוך ביותר, נחשבות לפגומות.

מצאו את אורך החיים של סוללה אשר מתחתיו היא נחשבת פגומה.

ג. איזה אחוז מהסוללות פועלות יותר מ-302.5 שעות?

ד. מפעל קנה 1,200 סוללות. כמה מהן עשויות לפעול למעלה מ-302.5 שעות?

מבחן מתכונת מס' 7 – שאלון 802 - המשך



תשובות:

1. א)  $f(x) - (1)$ ,  $g(x) - (2)$ . הסבר: כאשר המקדם של  $x^2$  חיובי לפרבולה יש נקודת מינימום, וכאשר המקדם של  $x^2$  שלילי לפרבולה יש נקודת מקסימום. או גרף (1) חותך את ציר ה-y בראשית הצירים - בנקודה  $(0,0)$ , וגרף (2) אינו עובר דרך ראשית הצירים.  
 ב)  $A(3, 0)$ ,  $B(-1, 0)$ ,  $C(0, 3)$  (ג)  $x = -0.5$
2. א)  $d = -3$ ,  $a_1 = 15$  (ב)  $-63$  (ג) 11 איברים
3. א)  $(1) 45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$  (2)  $4$  ס"מ,  $10$  ס"מ (ב)  $33.69^\circ, 56.31^\circ, 90^\circ$
4. א)  $18.1$  ס"מ (ב)  $22$  ס"מ (ג)  $55.37^\circ$
5. א)  $\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$  (ב)  $\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$  (ג)  $\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$  (ד)  $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$
6. א) (1) 280 שעות (2) 15 שעות (ב) 250 שעות (ג) 7% (ד) 84 סוללות

בהצלחה!

ספרים ל-3 יח"ל - תוכנית ההיבחנות החדשה				
ספרים ללא מקום כתיבה		ספרים עם מקום כתיבה		
				
<b>שאלון 803</b>	<b>שאלונים 801+802 + נספח לשאלון 802 (בנפרד)</b>	<b>שאלון 803</b>	<b>שאלון 802 + נספח לשאלון 802 (בנפרד)</b>	<b>שאלון 801</b>