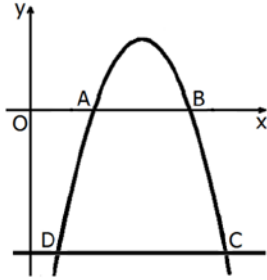


## מבחן מתכונת מס' 2 – שאלון 802

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. נתונה פרבולה שמשוואתה:  $y = -x^2 + 13x - 36$

א. מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- $x$  (נקודות A ו-B בסרטוט).

ב. הישר  $y = -24$  חותך את הפרבולה בשתי נקודות C ו-D. מצאו את שיעורי הנקודות.

ג. חשבו את שטח הטרפז ABCD.

2. ספורטאי הלך 6 שעות רצופות.

בכל שעה עבר מרחק השווה ל- $\frac{2}{3}$  מהמרחק שעבר בשעה הקודמת.

בשעה הרביעית הוא עבר 2880 מטר.

א. חשבו את המרחק שעבר הספורטאי בשעה הראשונה.

ב. חשבו את כל המרחק שעבר הספורטאי במשך 6 שעות.

3. חלקת יער הכילה לפני 15 שנים 20,000 טונות של עץ.

היום יש בחלקת היער 25,000 טונות של עץ. כמות העץ ביער גדלה בכל שנה באופן מעריכי.

א. בכמה אחוזים גדלה כמות העץ מדי שנה?

ב. מה תהיה כמות העץ ביער בעוד 15 שנה?

**טריגונומטריה**

4. משולש EFG,  $EF \perp FG$ , הזווית FEG היא  $26^\circ$ .

אורך הניצב FE הוא 8 ס"מ (ראו סרטוט).

חשבו את הזווית החדה שבין התיכון ED לבין הניצב אותו הוא חוצה.

**סטטיסטיקה והסתברות**

5. נתונים שני כדים. בכד אחד יש 7 כדורים שחורים ו-3 כדורים כחולים.

בכד השני יש 9 כדורים שחורים ו-6 כדורים כחולים.

מטילים קובייה.

אם מתקבלים המספרים 5 או 6, בוחרים באקראי כדור מהכד הראשון.

אם מתקבל כל מספר אחר בוחרים באקראי כדור מהכד השני.

א. מה ההסתברות שנבחר כדור כחול מהכד הראשון?

ב. מה ההסתברות שנבחר כדור כחול?

6. ציוני הבחינות בבית ספר גדול מתפלגים נורמלית.

הציון הממוצע הוא 65, וסטיית התקן היא 6.

א. רשמו את החציון של הציונים. נמקו.

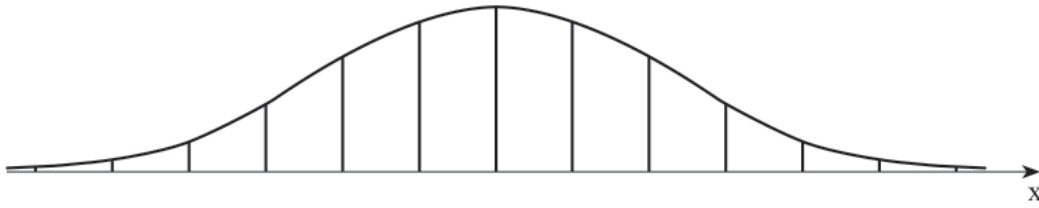
ב. תלמיד נחשב מצטיין כאשר ציונו מעל 77.

מה אחוז התלמידים המצטיינים בבית הספר?

ג. בוחרים באקראי תלמיד. מה ההסתברות שציונו בין 62 ל-77?

ד. בוחרים באקראי תלמיד. מה ההסתברות שציונו בין 59 ל-80?

מבחן מתכונת מס' 2 – שאלון 802 - המשך



תשובות:

1. א)  $A(4,0)$ ,  $B(9,0)$  ב)  $C(12,-24)$ ,  $D(1,-24)$  ג) 192 יח"ר

2. א) 9,720 מ' ב) 26,600 מ' 3. א) 1.49874% ב) 31,249.98 טונות

4.  $76.3^\circ$  5. א)  $\frac{1}{10}$  ב)  $\frac{11}{30}$

6. א) 65, כי בהתפלגות נורמלית הממוצע והחציון זהים. ב) 2% ג) 0.67 ד) 0.835

בהצלחה!

ספרים ל-3 יח"ל - תוכנית ההיבחנות החדשה

ספרים ללא מקום כתיבה



שאלון 803



שאלונים 801+802 + נספח לשאלון 802 (בנפרד)



שאלון 803



שאלון 802 + נספח לשאלון 802 (בנפרד)



שאלון 801