

### Ե Ա Տ Հ Կ Լ Լ Է

ԱՄԵՐԱՆԻ ԵՐԱՌՈՒ ՍԵ ԱՐԺԱՆԻ ԵՀՐԱՆ ԵՆ ԽՈՒՐՈՒՄԻ ԸՆԴԵՐՈՒՄ ԸՆԴԵՐՈՒՄ ԵՆԱՆ՝

ՍԵՐՈՒ ԸՆԴՈՒՄ ԿԵՐՔ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ

- (Է) ԱՅԵՆ ՈՒ ԵՂ ԵՐԱՌՈՒՄ՝ ԵՐՔ ԱՐԺԱՆՈ՝ ԵՐԱՌՈՒ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ
- (Զ) ԱՐԺԱՆ ԱՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ
- (Ը) ԸՆԴՈՒՄ ԱՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ (ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ) ՈՒ ԸՆԴՈՒՄ
- (Թ) ԸՆԴՈՒՄ ՈՒ ԸՂ ԱՐԺԱՆՈՒ ԱՐԺԱՆՈՒ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆՈՒ՝

ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ:

- (Ծ) ԼԵԸ ԱՐԺԱՆԻ (ԱՐԺԱՆՈՒ)
- ԱՐԺԱՆՈՒ՝

ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄԸ ԸՆԴՈՒՄ ՈՒ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ

- (Կ) ԱՐԺԱՆՈՒ ԸՆ ԸՆԴՈՒՄ ՈՒ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ

ՍԵՐՈՒ ԱՄ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ:

ՈՒ ԱՒ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ ԸՆ ԸՆԴՈՒՄ ԱՒ ԸՆԴՈՒՄ

ԱՐԺԱՆ ԸՂ ԸՆԴՈՒՄ ԱՒ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ՝

ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ — ՏԸ ԸՆԴՈՒՄ՝

ՍԵՐՈՒ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ: ԱՐԺԱՆ ԱՒ ԱՐԺԱՆ՝

ՍԵՐՈՒ ԱՐԺԱՆ: ԱՒ ԱՐԺԱՆ՝

### Ա Ր Ե Ն Ո Ւ Մ Ը Ն Դ Ո Ւ Մ

### ԱՐԺԱՆ ԸՂ

### Ա Ա Ր Ա Ր Ա Ր Ա Ր Ա

ԱՐԺԱՆ:	ԼԵԸ ԱՐԺԱՆԻ Ը-Է ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ
ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ:	2005Ը՝ 20Ը
ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ:	ԸՂ ԱՐԺԱՆ՝ 202
	ԸՂ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ
ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ:	ՈՒ ԱՐԺԱՆ ԸՆԴՈՒՄ ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ

ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ

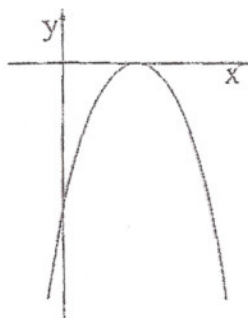
ԱՐԺԱՆ ԱՐԺԱՆ

## השאלות

בשאלון זה שש שאלות. תשובה מלאה לשאלה מזכה ב-25 נקודות. מותר לך לענות, באופן מלא או חלקי, על מספר שאלות כרצונך, אך סך הנקודות שתוכל לצבור לא יעלה על 100. כתוב את כל החישובים והתשובות בגוף השאלון.

שים לב! הסבר את כל פעולותיך, כולל חישובים, בפירוט ובצורה ברורה. חוסר פירוט עלול לגרום לפגיעה בציון או לפסילת הבחינה.

אלגברה



1. בציור שלפניך מסורטט גרף הפונקציה  $y = -x^2 + 4x - 4$ .

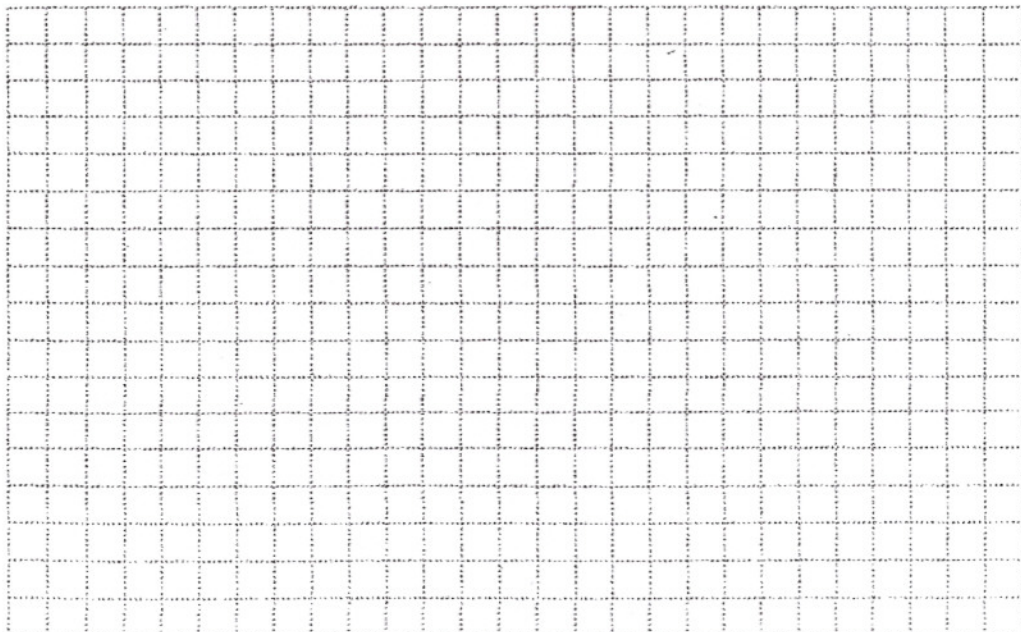
א. מצא את שיעורי נקודות החיתוך של הגרף עם הצירים.

ב. עבור אילו ערכי  $x$  הפונקציה יורדת?

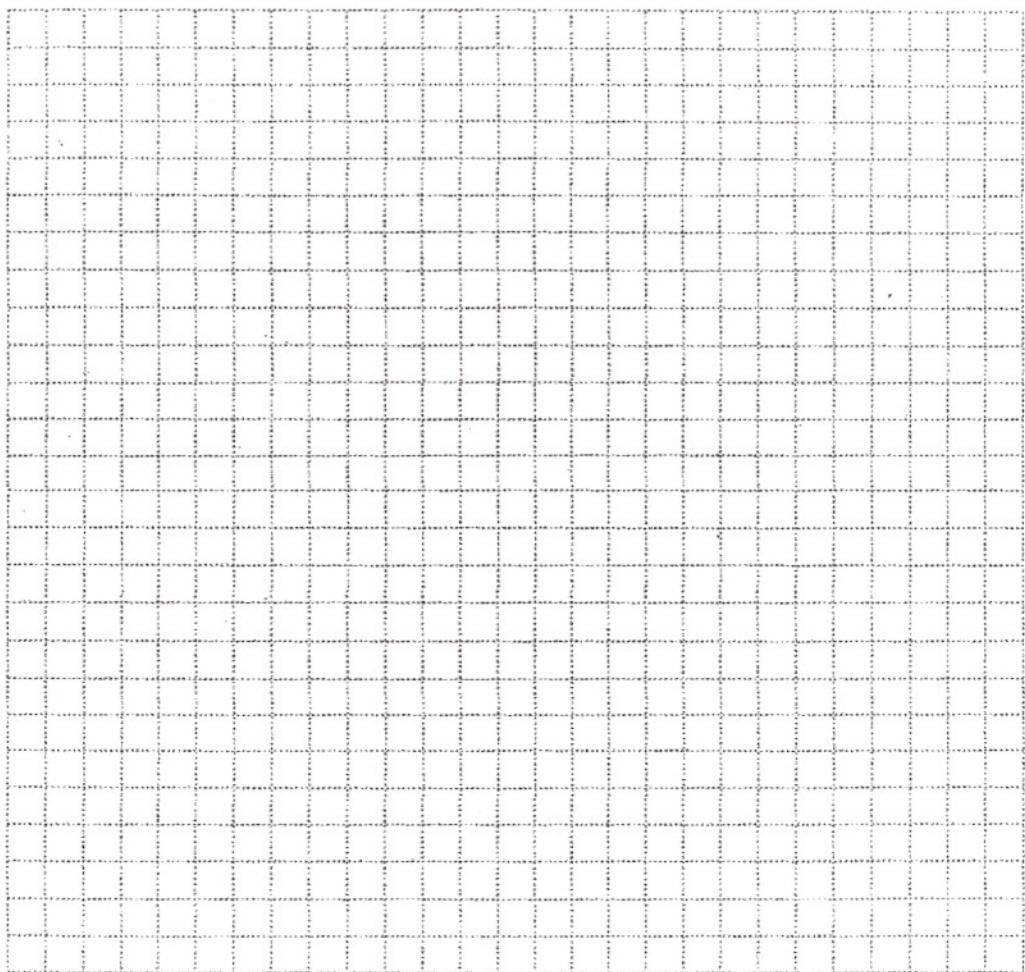
ג. עבור אילו ערכי  $x$  הפונקציה שלילית?

ד. מהו הערך המקסימלי שהפונקציה מקבלת,

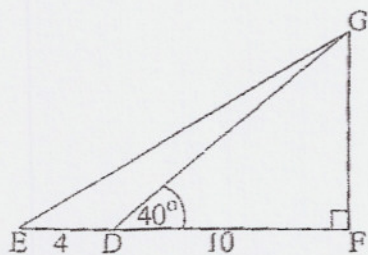
ובאיזו נקודה מתקבל ערך זה?



2. במושב "תפארת הכיכר" יש שלושה צמתים בשדרה הראשית. המועצה המקומית החליטה להקים בצומת הראשון כיכר עגולה שקוטרה 8 מ', ובכל צומת שאחרי הצומת הראשון כיכר עגולה שקוטרה ארוך פי 1.5 מקוטר הכיכר שלפניה.
- א. האם היקפי הכיכרות הם סדרה הנדסית?  
אם כן – רשום את האיבר הראשון של הסדרה ואת המנה שלה.  
אם לא – הסבר מדוע.
- ב. האם שטחי הכיכרות הם סדרה הנדסית?  
אם כן – רשום את האיבר הראשון של הסדרה ואת המנה שלה.  
אם לא – הסבר מדוע.



טריגונומטריה



3. במשולש ישר-זווית EFG ( $\angle F = 90^\circ$ )

D היא נקודה על הצלע EF.

נתון:  $ED = 4$  ס"מ,  $DF = 10$  ס"מ.

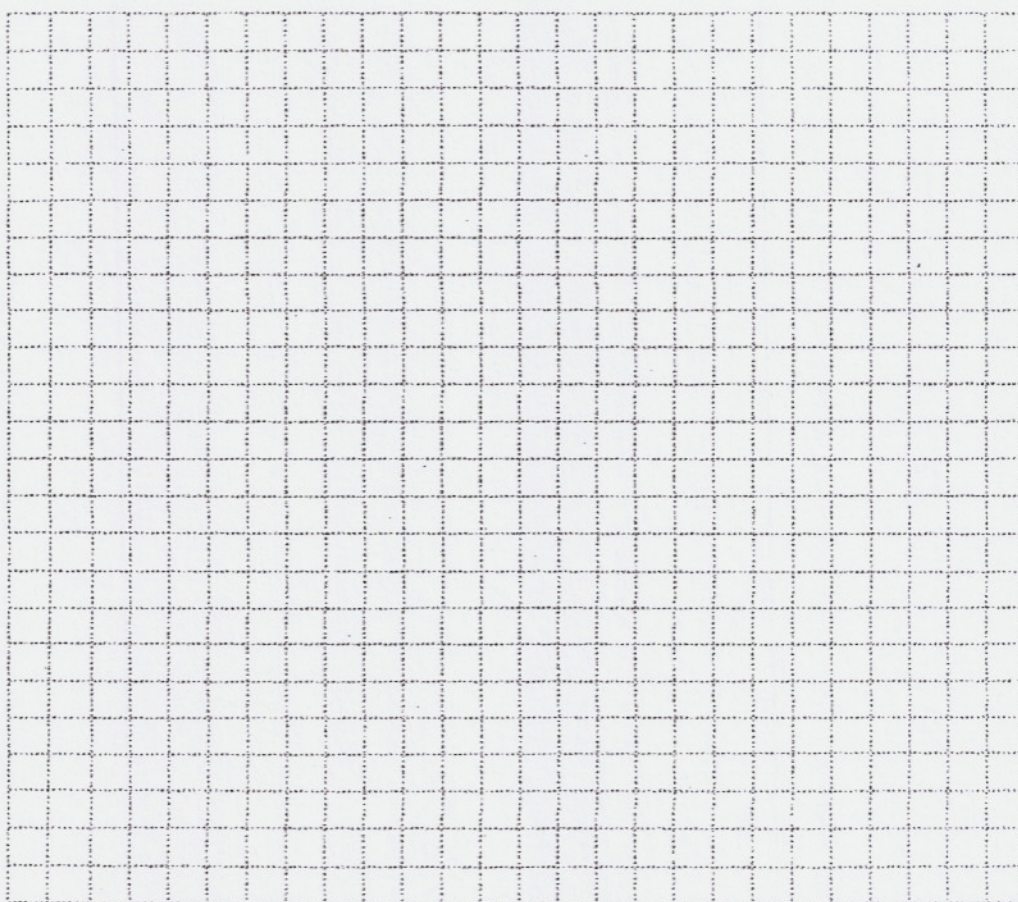
$\angle GDF = 40^\circ$  (ראה ציור).

א. חשב את שטח המשולש GDF.

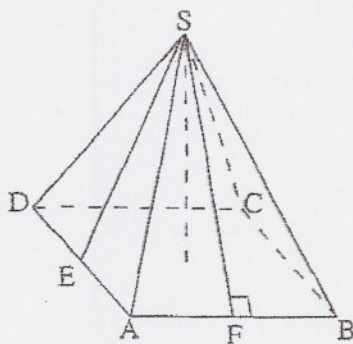
ב. פי כמה גדול שטח המשולש GDF

משטח המשולש GDE?

ג. חשב את גודל הזווית  $\angle GED$ .



/המשך בעמוד 17/



4. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD

הוא מלבן (ראה ציור).

נתון:  $AD = 15$  ס"מ,  $AB = 22$  ס"מ.

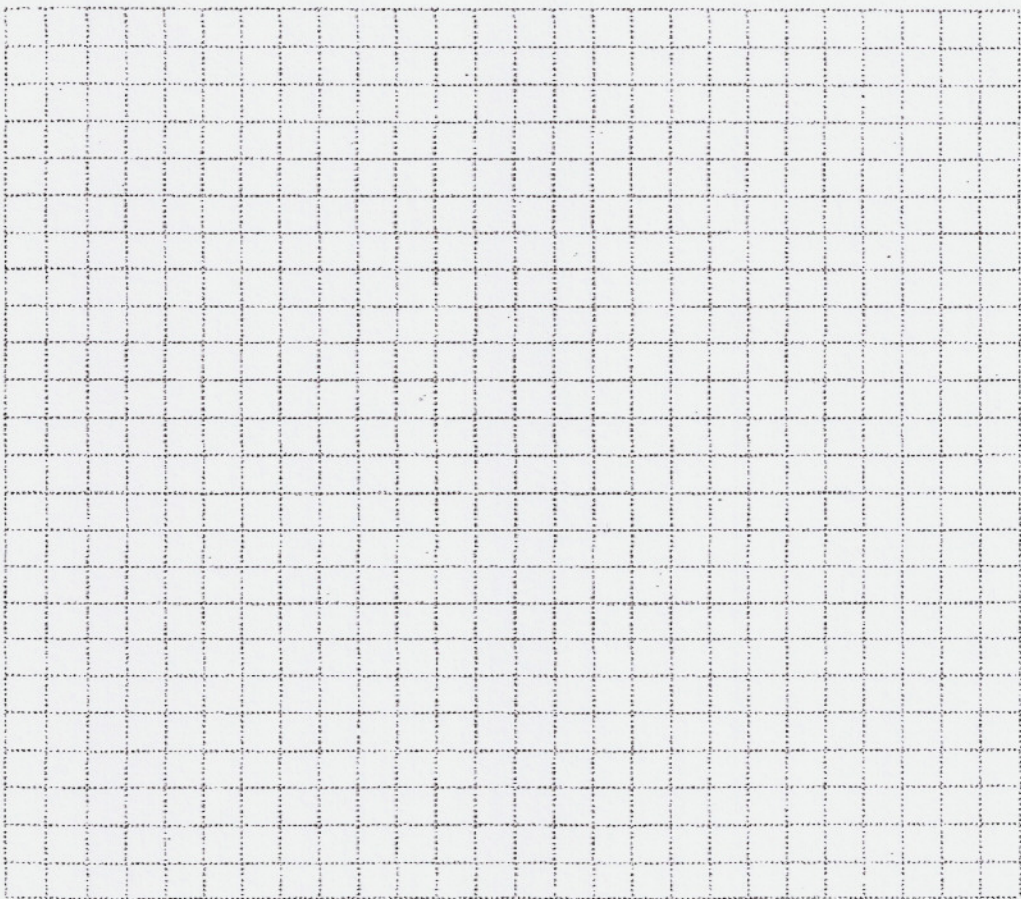
זווית הראש של הפאה הצדדית ASB היא  $36^\circ$ .

א. חשב את אורך הגובה SF בפאה ASB.

ב. חשב את גובה הפירמידה.

ג. מצא את הזווית שבין הגובה SE (בפאה ASD)

ובין בסיס הפירמידה.



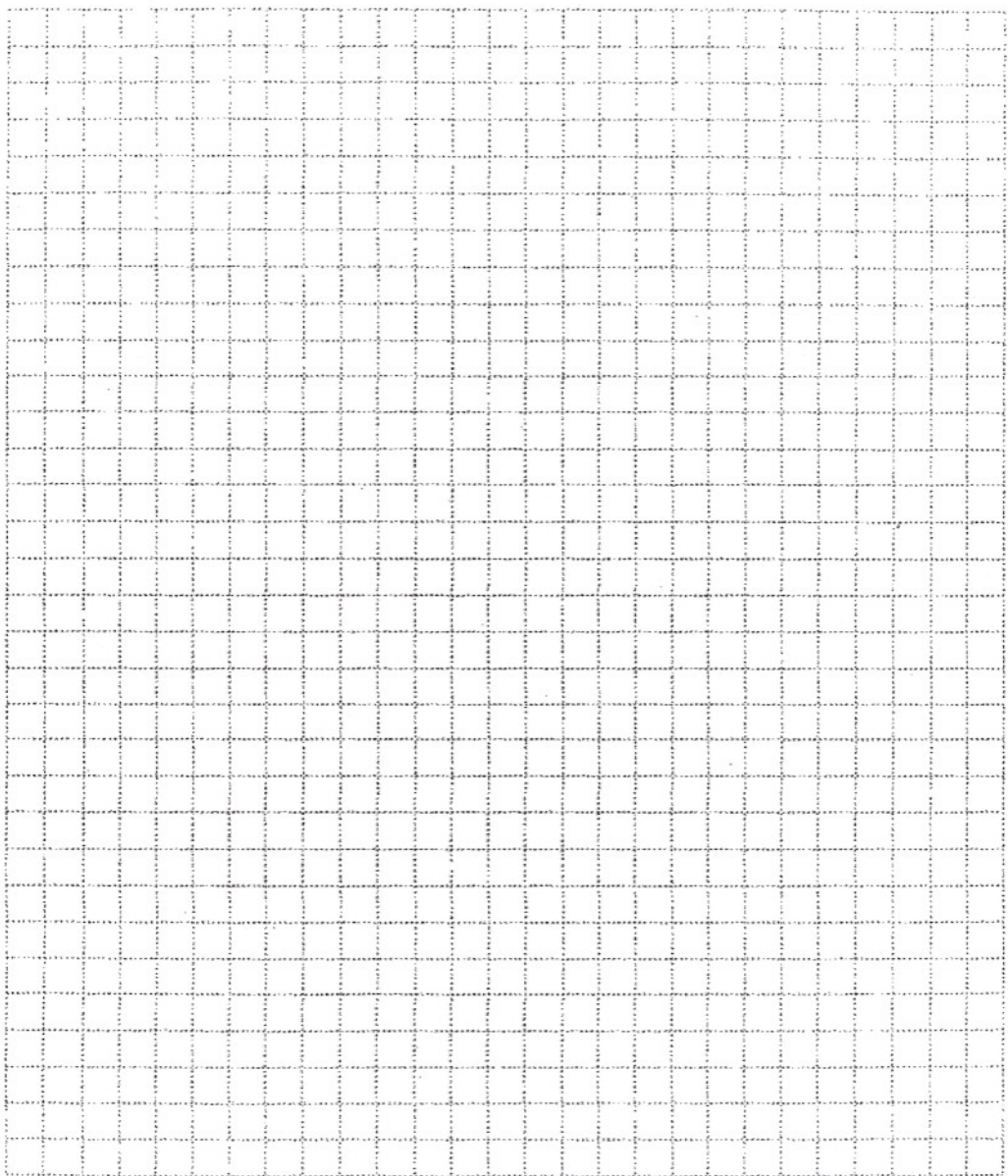
סטטיסטיקה והסתברות

תרופה למחלה מסוימת מצליחה לרפא 80% מהחולים. 3 חולים לוקחים את התרופה.

חשב את ההסתברויות האלה:

א. כל שלושת החולים יחלימו בעזרת התרופה.

ב. לפחות חולה אחד מבין השלושה יחלים בעזרת התרופה.



6. האורך של מלפפונים בזמן הקטיף מתפלג נורמלית עם ממוצע של 5 ס"מ.  
 כדי לארוז את המלפפונים בקופסאות שימורים, ממיינים אותם לשלוש קבוצות:
- I מלפפונים שאורכם אינו עולה על 5 ס"מ.
  - II מלפפונים שאורכם גדול מ- 5 ס"מ, אך קטן מ- 6.5 ס"מ.
  - III שאר המלפפונים.
- א. המלפפונים בקבוצה השנייה (II) הם 34% מכלל המלפפונים.  
 מצא את סטיית התקן של אורך המלפפונים בזמן הקטיף.
- ב. איזה אחוז מן המלפפונים נמצא בקבוצה הראשונה (I),  
 ואיזה אחוז מן המלפפונים נמצא בקבוצה השלישית (III)?
- ג. בית האריזה קיבל הזמנה מיוחדת למלפפונים שאורכם בין 2 ס"מ ל- 5 ס"מ.  
 מהו אחוז המלפפונים העונים על דרישת ההזמנה?  
 לפניך שלד של גרף ההתפלגות הנורמלית (מדף הנוסחאות), שתוכל להיעזר בו  
 בחישוביך.

