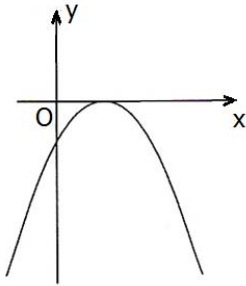


**מבחן מתכונת מס' 15 – שאלון 802**

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

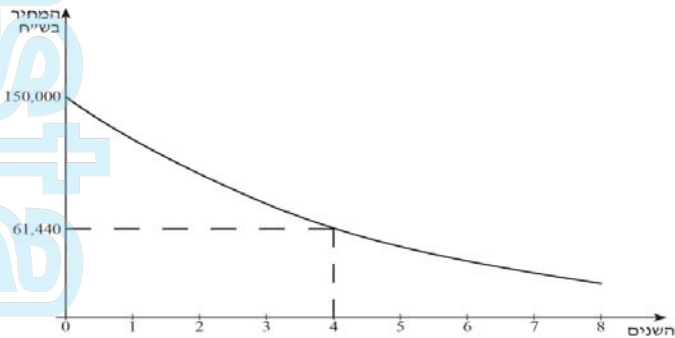
**אלגברה**



1. לפניכם סרטוט של גרף הפונקציה:  $y = -x^2 + 2x - 1$
- מצאו את נקודות החיתוך של הגרף עם הצירים.
  - עבור אילו ערכים של  $x$  הפונקציה הנתונה שלילית?
  - מהו הערך המקסימלי שהפונקציה מקבלת, ובאיזו נקודה מתקבל ערך זה?
  - עבור אילו ערכים של  $x$  הפונקציה יורדת?

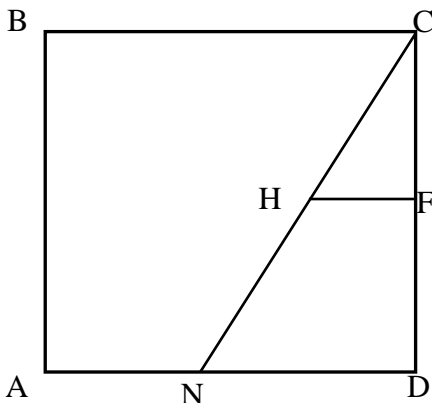
2. חברת ביטוח גדולה מחליטה להשתתף בפרויקט של "הגנת הסביבה" ולהשיק קמפיין בשם "חברה ללא נייר", שמשמעותו להרחיב את השימוש בדואר האלקטרוני עם לקוחות וספקים, במקום שימוש בנייר מכתבים. החברה החלה לעדכן כתובות דואר אלקטרוני של נמענים. בחודש הראשון של השקת הפרויקט היתה ההוצאה על מכתבים 54,675 שקלים. בכל חודש היתה ההוצאה של החברה על מכתבים שווה ל-  $\frac{2}{3}$  מההוצאות של החודש הקודם.
- מה היתה ההוצאה החודשית של החברה על המכתבים בחודש השמיני?
  - מה היתה ההוצאה של החברה על מכתבים בשמונת חודשי ההשקה של הקמפיין?

3. מחיר מכונית יורד מדי שנה באופן מעריכי. הגרף הבא מתאר את ירידת ערך המכונית במשך 8 שנים לאחר הקנייה.



- מה היה המחיר ההתחלתי של המכונית?
- מה היה מחיר המכונית כעבור 4 שנים?
- בכמה אחוזים ירד המחיר של המכונית במשך שנה אחת?
- 8 שנים לאחר הקנייה המכונית נמכרה. מה היה מחיר המכירה של המכונית? (עגלו את תשובתכם לשקלים שלמים.)

**טריגונומטריה**

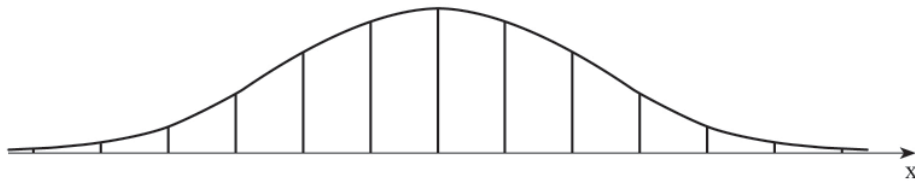


4. נתון ריבוע ABCD. צלע הריבוע שווה ל-10 ס"מ. נקודה N נמצאת על הצלע AD כך ש-AN = 3 ס"מ. חשבו את זוויות המשולש CND. F היא אמצע הצלע CD. H היא נקודה על CN כך ש-FH || ND. חשבו את HF. חשבו את NH.

**מבחן מתכונת מס' 15 – שאלון 802 – המשך**

**סטטיסטיקה והסתברות**

5. בכיתה מסוימת לומדים 16 בנים ו-12 בנות. ממוצע הגבהים של הבנים הוא 168 ס"מ וממוצע הגבהים של הבנות הוא 155 ס"מ. לכיתה הצטרף תלמיד אחד ותלמידה אחת. כאשר מדדו את הגבהים של שני התלמידים שהצטרפו, התברר שהגובה הממוצע של הבנים לא השתנה וגם הגובה הממוצע של הבנות לא השתנה. א. מה הגובה של התלמיד שהצטרף? מה הגובה של התלמידה שהצטרפה? ב. מיכל אמרה, שגם הגובה הממוצע של כלל תלמידי הכיתה בוודאי לא השתנה לעומת הממוצע שחושב יום קודם. האם מיכל צודקת? נמקו.
6. נתונה רשימת ציוני תלמידים במבחן ארצי. הציונים ברשימה מתפלגים נורמלית עם סטיית תקן 8. 69% מהציונים נמוכים מהציון 70. א. בוחרים באקראי ציון אחד מתוך הרשימה. מה ההסתברות שהציון הנבחר הוא בין 54 ל-74? ב. מספר התלמידים שקיבלו במבחן הארצי ציון בין 54 ל-74 היה 65,450. מהי ההערכה שניתן להסיק מנתון זה, לגבי מספר התלמידים שניגשו לבחינה? נמקו. ג. מהי ההערכה שניתן להסיק מהנתון שבסעיף הקודם, לגבי מספר התלמידים שקיבלו במבחן הארצי ציון בין 58 ל-78? ד. הוחלט, כי 2% מהתלמידים שקיבלו את הציונים הנמוכים ביותר, יקבלו תגבור לימודים. האם תלמיד שציונו היה 46 יקבל תגבור או לא? נמקו.



תשובות:

1. א)  $(1,0)$  ב) עבור כל  $x$  השונה מ-1 ג)  $y=0$  עבור  $x=1$  ד)  $x > 1$
2. א) 3200 שקלים ב) 157,625 שקלים
3. א) (1) 150,000 ₪ (2) 61,440 ₪ ב) ב-20% ג) 25,166 ₪
4. א)  $35^\circ, 90^\circ, 55^\circ$  ב) 3.5 ס"מ ג) 6.1 ס"מ
5. א) גובה התלמיד הוא 168 ס"מ, וגובה התלמידה הוא 155 ס"מ. ב) לא, מיכל לא צדקה, כי הממוצע הקודם היה 162.43 ס"מ והממוצע החדש הוא 162.37 ס"מ.
6. א) 0.77 ב) 85,000 תלמידים ג) 65,450 תלמידים ד) כן, כי תלמיד כלול ב-2% שקיבלו את הציונים הנמוכים ביותר 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>