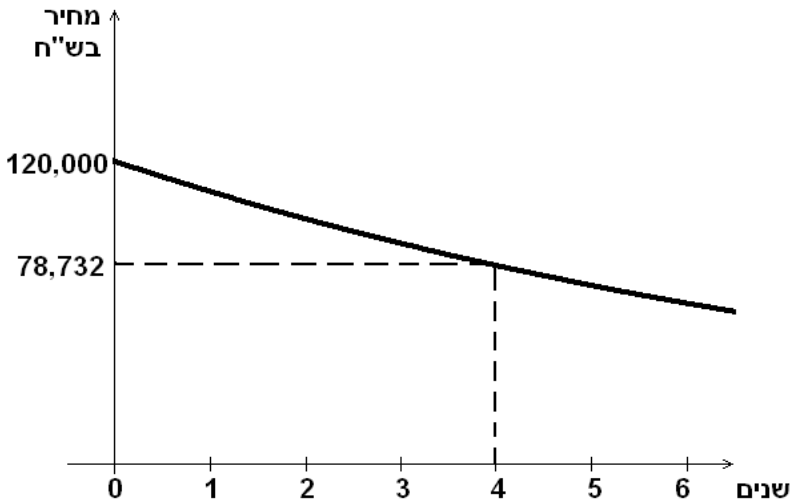


**מבחן לדוגמא 3 802 (לפי המאגר החדש)**
**שאלה 1**

מחיר מכונית יורד מדי שנה באופן מעריכי. הגרף הבא מתאר את ירידת ערך המכונית במשך 6 שנים לאחר הקנייה.



- א. (1) מה היה המחיר ההתחלתי של המכונית?
- ב. (2) מה היה מחיר המכונית כעבור 4 שנים?
- ב. בכמה אחוזים ירד המחיר של המכונית במשך שנה אחת?
- ג. 6 שנים לאחר הקנייה המכונית נמכרה. מה היה מחיר המכירה של המכונית? (עגלו את תשובתכם לשקלים שלמים.)

**שאלה 2**

כאשר מסדרים את המשכורות של 5 עובדים בסדר עולה (מהמשכורת הנמוכה אל המשכורת הגבוהה), מקבלים סדרה הנדסית.

המשכורת הנמוכה ביותר היא 4,000 ₪, והמשכורת הגבוהה ביותר היא 8,294.40 ₪.

- א. חשבו את מנת הסדרה ההנדסית.
- ב. חשבו את סכום המשכורות של חמשת העובדים.
- ג. חשבו את הממוצע של חמשת משכורות העובדים.

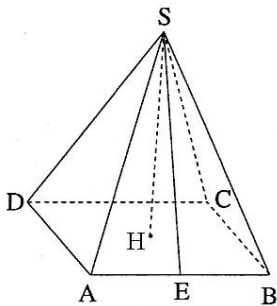
**שאלה 3**

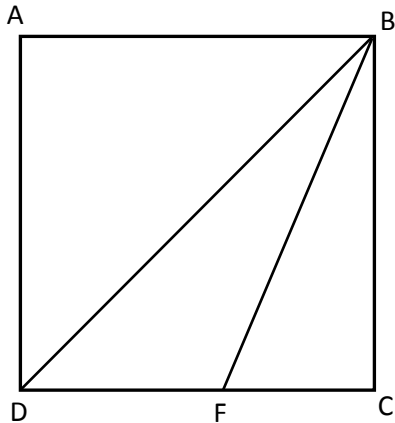
הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן (ראו סרטוט).

נתון:  $AD = 16$  ס"מ,  $AB = 17$  ס"מ.

הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא:  $SE = 12$  ס"מ.

- א. חשבו את גובה הפירמידה.
- ב. חשבו את אורך המקצוע הצדדי של הפירמידה.
- ג. חשבו את הזווית שבין המקצוע הצדדי לבין בסיס הפירמידה.





#### שאלה 4

- נתון ריבוע ABCD.  
 נקודה F נמצאת על הצלע DC.  
 ידוע כי  $FC = 4$  ס"מ.  
 שטח המשולש BFC שווה ל- 20 סמ"ר (ראו סרטוט).
- מצאו את אורך צלע הריבוע.
  - מצאו את אורך אלכסון הריבוע (BD).
  - מצאו את זוויות המשולש BFC.
  - מצאו את שטח המשולש BFD.

#### שאלה 5

לפניכם מתוארת ההתפלגות של מספר המכוניות הפרטיות שיש למשפחה ביישוב מסוים.

|               |   |   |    |   |   |
|---------------|---|---|----|---|---|
| מספר המכוניות | 0 | 1 | 2  | 3 | 4 |
| מספר המשפחות  | 2 | x | 14 | 2 | 6 |

א. ידוע שהשכיחות היחסית של משפחות שיש להן מכונית אחת היא  $\frac{1}{4}$ .

- לכמה משפחות ביישוב יש מכונית אחת?
- מהו השכיח של מספר המכוניות למשפחה?
- מהו החציון של מספר המכוניות למשפחה?
- מה מספר המכוניות הממוצע למשפחה?
- בוחרים באקראי משפחה אחת מהיישוב. מה ההסתברות שבמשפחה זו מספר המכוניות גבוה מהממוצע?

#### שאלה 6

- הקוטר של עגבניות שרי מתפלג נורמלית. הקוטר השכיח ביותר הוא 1.8 ס"מ. שליש מבין העגבניות הן עם קוטר העולה על 2.2 ס"מ.
- מבין שליש העגבניות הקטנות ביותר, מהו קוטרה של העגבנייה הגדולה ביותר? נמקו.
  - מה ההסתברות לבחור באקראי עגבנייה שקוטרה מעל 1.4 ס"מ אך קטן מהממוצע?



## תשובות

1. (א) 120,000 ₪ (2) 78,732 ₪ (ב) ב- 10% (ג) 63,773 ₪
2. (א) 1.2 (ב) 29,766.4 ₪ (ג) 5,953.28 ₪
3. (א) 8.94 ס"מ (ב) 14.70 ס"מ (ג)  $37.45^\circ$
4. (א) 10 ס"מ (ב) 14.14 ס"מ (ג)  $90^\circ$ ,  $21.8^\circ$ ,  $68.2^\circ$  (ד) 30 סמ"ר
5. (א)  $x = 8$  (ב) השכיח הוא שתי מכוניות. (ג) החציון הוא שתי מכוניות.  
(ד) 2.0625 (ה)  $\frac{1}{4}$
6. (א) 1.4 ס"מ, כי גרף ההתפלגות הנורמלית הוא סימטרי ביחס לממוצע. (ב)  $\frac{1}{6}$

