

שאלון 35371 מועד חורף תשפ"א

מורים יקרים,
החל משנת 2022, נוספו סמלי שאלון המציינים את השאלונים לפי
התוכנית החדשה במתמטיקה.
להלן השינויים:

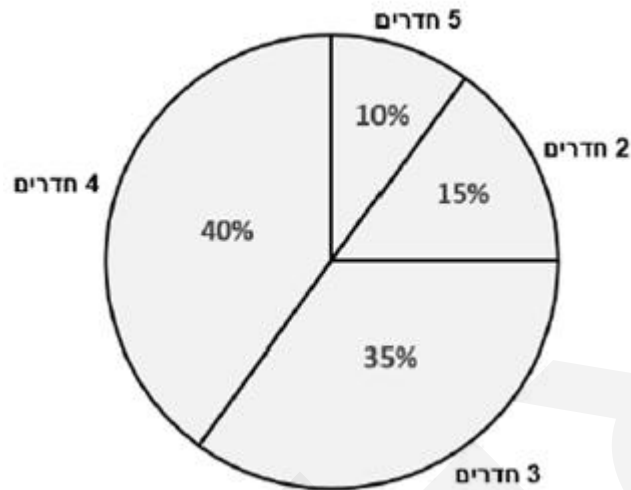
שאלון 182 (801) שונה ל- 172
שאלון 381 (802) שונה ל- 371
שאלון 382 (803) שונה ל- 372
שאלון 481 (804) שונה ל- 471
שאלון 482 (805) שונה ל- 472
שאלון 581 (806) שונה ל- 571
שאלון 582 (807) שונה ל- 572

בהתאם לכך, מצורף פתרון בחינת בגרות לשאלון 35371 מועד
חורף תשפ"א.

תודה מיוחדת למר עפר ילין על כתיבת הפתרונות ועריכת קובץ זה.

בגרות פא פברואר 21 מועד חורף בשאלון 35371

א. דיאגרמת העיגול מתארת את התפלגות הדירות בפרויקט של חברת הבנייה "מגורים".



נמצא כמה דירות מכל סוג יש בפרויקט, כאשר מספר הדירות הכולל שנבנו הוא 200 .

$$15\% \text{ מהדירות הן דירות בנות 2 חדרים, כלומר } 30 \text{ דירות} = \frac{15}{100} \cdot 200 = 0.15 \cdot 200 = 30$$

$$35\% \text{ מהדירות הן דירות בנות 3 חדרים, כלומר } 70 \text{ דירות} = 0.35 \cdot 200 = 70$$

$$40\% \text{ מהדירות הן דירות בנות 4 חדרים, כלומר } 80 \text{ דירות} = 0.4 \cdot 200 = 80$$

$$10\% \text{ מהדירות הן דירות בנות 5 חדרים, כלומר } 20 \text{ דירות} = 0.1 \cdot 200 = 20$$

תשובה: 30 דירות בנות 2 חדרים, 70 בנות 3 חדרים, 80 בנות 4 חדרים, 20 בנות 5 חדרים.

5 חדרים	4 חדרים	3 חדרים	2 חדרים	הנתון – מספר החדרים בדירה (x)
20	80	70	30	השכיחות – מספר הדירות (f)
200	180	100	30	שכיחות מצטברת
181–200	101–180	31–100	1–30	

יש למצוא את החציון של מספר החדרים בדירה בפרויקט.
מספר הנתונים (200) הוא זוגי.

ולכן החציון הוא הממוצע של הנתון ה-100 וה-101. $\frac{200+1}{2} = \frac{201}{2} = 100.5$

שני הנתונים נמצאים בטורים שונים, ולכן החציון הוא $\frac{3+4}{2} = \frac{7}{2} = 3.5$.

תשובה: החציון של מספר החדרים בדירה בפרויקט הוא 3.5 חדרים.

ג. נשתמש בנוסחה למציאת ממוצע: $\bar{x} = \frac{x_1f_1 + x_2f_2 + \dots + x_nf_n}{N}$

$$\bar{x} = \frac{2 \cdot 30 + 3 \cdot 70 + 4 \cdot 80 + 5 \cdot 20}{200} = \frac{690}{200}$$

$$\bar{x} = 3.45$$

תשובה: מספר החדרים הממוצע בפרויקט הוא 3.45 חדרים.

ד. בטבלה הבאה מוצגים מחירי הדירות שנמכרו בשלב הראשון של הפרויקט.

1,400,000	1,250,000	1,100,000	1,000,000	הנתון – מחיר הדירה ש (x)
12	28	35	5	השכיחות – מספר הדירות (f)

בסך הכול נמכרו בשלב הראשון של הפרויקט 80 דירות = $12 + 28 + 35 + 5$.

$$\bar{x} = \frac{5 \cdot 1,000,000 + 35 \cdot 1,100,000 + 28 \cdot 1,250,000 + 12 \cdot 1,400,000}{80} = \frac{95,300,000}{80}$$

$$\bar{x} = 1,191,250$$

תשובה: המחיר הממוצע של דירה, שנמכרה בשלב הראשון של הפרויקט, הוא 1,191,250 ש.