

## שאלה 1 · קפיצה לגובה: ממוצע וחציון

דנה מתאמנת בקפיצה לגובה. באחד האימונים קפצה דנה 5 קפיצות.

בטבלה שלפניכם מוצגות התוצאות של 5 הקפיצות.

| קפיצה ראשונה | קפיצה שנייה | קפיצה שלישית | קפיצה רביעית | קפיצה חמישית |        |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 1.15 מטר     | 1.35 מטר    | 1.25 מטר     | 1.30 מטר     | 1.40 מטר     | התוצאה |

א. מצאו את הממוצע של תוצאות 5 הקפיצות של דנה.

ב. מצאו את החציון של תוצאות 5 הקפיצות של דנה.

דנה קפצה פעם נוספת – קפיצה שישית. תוצאת הקפיצה השישית הייתה 1.41 מטר.

ג. מצאו את הממוצע של תוצאות 6 הקפיצות של דנה.

ד. מצאו את החציון של תוצאות 6 הקפיצות של דנה.

**שאלה 2 · הסתברות דו-שלבית: קובייה וסביבון עם טבלת תוצאות נתונה**

מטילים קובייה מאוזנת שעל פאותיה המספרים 1-6, ומסובבים סביבון מאוזן המחולק ל-3 גזרות שוות שעליהן המספרים 1, 2, 3.

בטבלה שלפניכם רשום סכום שני המספרים בכל אחת מן התוצאות האפשריות:

| קובייה / סביבון | 1 | 2 | 3 |
|-----------------|---|---|---|
| 1               | 2 | 3 | 4 |
| 2               | 3 | 4 | 5 |
| 3               | 4 | 5 | 6 |
| 4               | 5 | 6 | 7 |
| 5               | 6 | 7 | 8 |
| 6               | 7 | 8 | 9 |

א. כמה תוצאות אפשריות יש בניסוי?

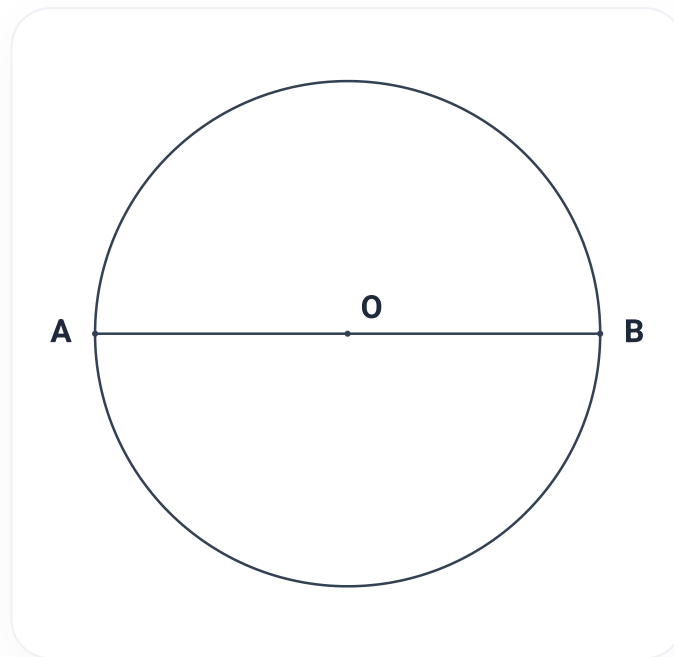
ב. מהי ההסתברות שבקובייה יתקבל 2 וגם בסביבון יתקבל 2?

ג. מהי ההסתברות שסכום שני המספרים יהיה 4?

ד. מהי ההסתברות שסכום שני המספרים יהיה גדול מ-6?

### שאלה 3 · עיגול: בריכה עגולה - שטח, היקף ועלות ריצוף

בריכה עגולה, קוטרה 8 מטרים, כמתואר בסרטוט (מבט מלמעלה; הקטע  $AB$  הוא קוטר הבריכה).



- א. חשבו את שטח הבריכה.
- ב. חשבו את היקף הבריכה.
- ג. את תחתית הבריכה מרצפים באריחים. מחיר הריצוף הוא 60 שקלים ל-1 מ"ר. כמה שקלים עולה ריצוף תחתית הבריכה כולה?

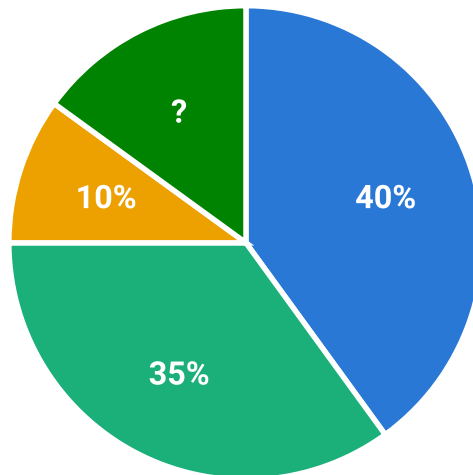
### שאלה 4 · גלגל ענק שרדיוסו נתון: היקף, דרך, זמן וגובה

בפארק שעשועים יש גלגל ענק שרדיוסו 20 מטר. תאי הנוסעים משובצים על היקף הגלגל. תחתית הגלגל נמצאת בגובה של 3 מטר מעל הקרקע.

- א. מהו אורך המסלול של נוסע שמסתובב סיבוב שלם בגלגל הענק?
- ב. נוסע הסתובב 3 סיבובים שלמים ברצף. איזו דרך הוא עבר?
- ג. הנוסע נע במהירות קבועה של 0.5 מטר לשנייה. כמה שניות נמשכו שלושת הסיבובים?
- ד. מהו הגובה של הנקודה הגבוהה ביותר של הגלגל מעל הקרקע?

**שאלה 5 · תקציב פרסום: דיאגרמת עיגול**

חברה הוציאה בשנה מסוימת 60,000 שקלים על פרסום. בדיאגרמת העיגול שלפניכם מתוארת ההתפלגות של הוצאות הפרסום לפי סוג הפרסום.



אינטרנט (35)  
שלטי חוצות

טלוויזיה (40)  
עיתונים (10)

- א. מצאו את האחוז של הוצאות הפרסום על שלטי חוצות.
- ב. כמה שקלים הוציאה החברה על פרסום באינטרנט?
- ג. בכמה שקלים ההוצאה על פרסום בטלוויזיה גדולה מן ההוצאה על פרסום בעיתונים?
- ד. פי כמה ההוצאה על פרסום בטלוויזיה גדולה מן ההוצאה על פרסום בעיתונים?

**שאלה 6 · מודל ליניארי: תשלום בחניון**

בחניון משלמים 8 שקלים בכניסה, ונוסף על כך 6 שקלים עבור כל שעת חניה.

- א. כמה ישלם נהג שחנה בחניון 3 שעות?
- ב. נסמן ב-  $x$  את מספר שעות החניה, וב-  $y$  את המחיר הכולל בשקלים. הראו שהמחיר בחניון מתואר בביטוי  $y = 8 + 6x$ .
- ג. נהג שילם בחניון 44 שקלים. כמה שעות חנה?
- ד. בחניון אחר משלמים 10 שקלים עבור כל שעת חניה, בלי תשלום בכניסה. באיזה משני החניונים זול יותר לחנות שעה אחת? נמקו.

כל הבגרויות במתמטיקה עם פתרונות מלאים: [www.guyai.co.il/bagrut/math](http://www.guyai.co.il/bagrut/math)