

שאלה 1 · טבלת שכיחויות: ספרים שקראו תלמידים בחופשה - סך הכול, ממוצע, שכיח ואחוז

בטבלה שלפניכם מוצגת ההתפלגות של כל תלמידי כיתה י'2, לפי מספר הספרים שכל תלמיד קרא בחופשת הקיץ.

מספר הספרים שקרא התלמיד	0	1	2	3	4
מספר התלמידים	4	9	12	10	5

- א. כמה תלמידים יש בכיתה?
- ב. חשבו את מספר הספרים הממוצע לתלמיד בכיתה.
- ג. מהו המספר השכיח של ספרים לתלמיד? נמקו.
- ד. מבין כל תלמידי הכיתה, מהו אחוז התלמידים שקראו לפחות 3 ספרים?

שאלה 2 · שתי שקיות כדורים 1-8: אותו מספר והפרשים

בכל אחת משתי שקיות, שקית א ושקית ב, יש 8 כדורים, ועליהם המספרים 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (מספר אחד על כל כדור).

מוציאים באקראי כדור אחד מכל שקית, ומחשבים את ההפרש בין המספר הגדול למספר הקטן מבין שני המספרים שהתקבלו. (אם התקבל אותו מספר בשני הכדורים, ההפרש הוא 0).

- א. מהי ההסתברות שאותו המספר יתקבל בשני הכדורים?
- ב. מהי ההסתברות שההפרש בין שני המספרים יהיה 3?
- ג. מהי ההסתברות שההפרש בין שני המספרים יהיה קטן מ-2?
- ד. מהי ההסתברות שההפרש בין שני המספרים יהיה גדול מ-5?

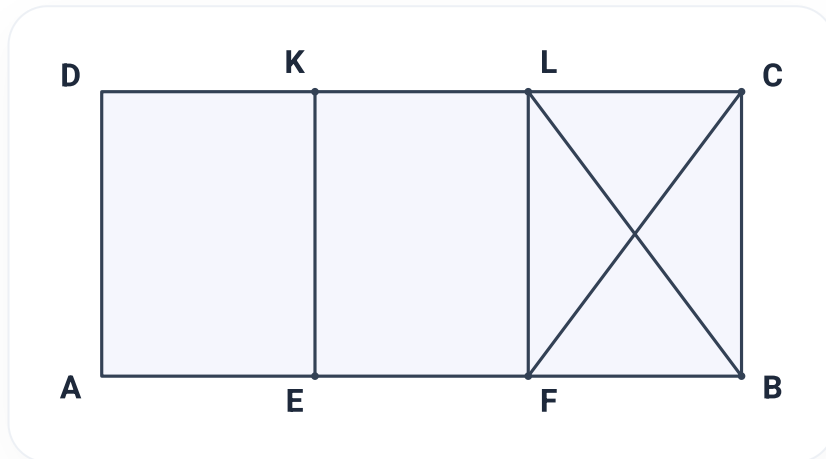
שאלה 3 · מזנון עם שלוש דלתות: שטח, פיתגורס ומחיר

רינה בנתה מזנון שהחזית שלו בצורת מלבן.

גובה המזנון הוא 1.2 מטר ורוחב המזנון הוא 2.7 מטר.

רינה הרכיבה בחזית המזנון 3 דלתות זהות בצורת מלבן.

הגובה של כל אחת מן הדלתות זהה לגובה של המזנון, והרוחב של כל אחת מן הדלתות הוא $\frac{1}{3}$ מן הרוחב של המזנון כולו, כמתואר בסרטוט.



א. מצאו את הרוחב של דלת אחת.

ב. מצאו את השטח של דלת אחת.

רינה החליטה להדביק על האלכסונים של אחת מן הדלתות שני פסי מתכת, כמתואר בסרטוט.

ג. מצאו את האורך של פס מתכת אחד.

המחיר של מטר אחד של פס מתכת הוא 64 שקלים.

ד. מצאו את המחיר של שני פסי המתכת שהוסיפה רינה.

שאלה 4 · מלבן: ביטוי צלע באמצעות x , משוואת היקף ואלכסון

בחצר של בית ספר יש מגרש כדורסל שצורתו מלבן $ABCD$.

הצלע BC גדולה ב-3 מטרים מן הצלע AB .

סמנו ב- x את האורך של הצלע AB .



א. הביעו באמצעות x את האורך של הצלע BC .

סביב המגרש מתחו סרט סימון לאורך כל ההיקף.

נתון כי אורך הסרט הוא 42 מטרים.

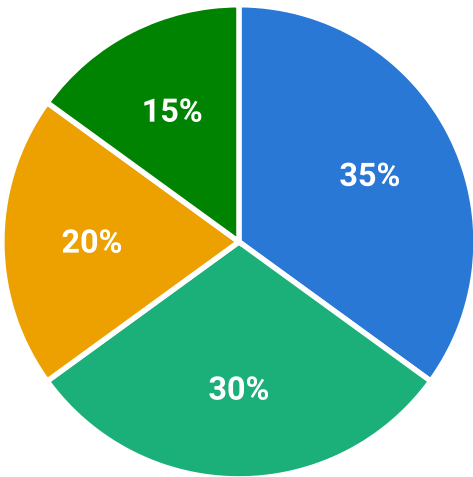
ב. מצאו את x .

נועה הלכה בקו ישר מן הנקודה B לנקודה D .

ג. מצאו את המרחק שהלכה נועה.

שאלה 5 · מכירת צמחים: דיאגרמת עיגול, טבלת מחירים והכנסה כוללת

תלמידי כיתות י"א בבית ספר חקלאי גידלו צמחים בחממה של בית הספר וערכו מכירה כדי לממן טיול שנתי. התלמידים הכינו 4 סוגים של צמחים: עציצי תבלינים, שתילי פרחים, קקטוסים וצמחי בית. התלמידים הכינו 400 צמחים סך הכול, וכל הצמחים נמכרו. לפניכם דיאגרמת עיגול המראה את אחוז הצמחים שנמכרו מכל סוג, מתוך כל הצמחים שנמכרו.



■ עציצי תבלינים (35) ■ שתילי פרחים (30)
■ קקטוסים (20) ■ צמחי בית (15)

א. מהו הצמח הנמכר ביותר במכירה זו?

ב. כמה עציצי תבלינים נמכרו במכירה זו?

בטבלה שלפניכם מוצגים מחירי הצמחים שנמכרו במכירה.

עציצי תבלינים	צמחי בית	קקטוסים	שתילי פרחים	
10	15	8	6	מחיר הצמח בשקלים ליחידה
		80	120	מספר היחידות שנמכרו מכל צמח

ג. השלימו בטבלה את מספר היחידות מכל צמח שנמכרו במכירה.

ד. חשבו כמה כסף סך הכול קיבלו התלמידים ממכירת כל הצמחים.

שאלה 6 · אחוזים ומערכת משוואות: כרטיסים לגן החיות

המחיר של כרטיס כניסה לגן החיות שונה בימי חול ובסופי שבוע.

המחיר של כרטיס כניסה לילד בימי חול הוא 40 שקלים. המחיר של כרטיס כניסה למבוגר בימי חול גדול ב- 25% מן המחיר של כרטיס כניסה לילד.

א. מהו המחיר של כרטיס כניסה למבוגר בימי חול?

בסוף שבוע מסוים משפחת אברהם ומשפחת שמעוני קנו כרטיסי כניסה לגן החיות.

משפחת אברהם קנתה כרטיסים עבור 3 מבוגרים ו-2 ילדים, ושילמה 240 שקלים סך הכול.

משפחת שמעוני קנתה כרטיסים עבור 3 מבוגרים ו-4 ילדים, ושילמה 312 שקלים סך הכול.

ב. מהו המחיר של כרטיס כניסה לילד בסוף שבוע ומהו המחיר של כרטיס כניסה למבוגר בסוף שבוע?

כל הבגרויות במתמטיקה עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/bagrut/math