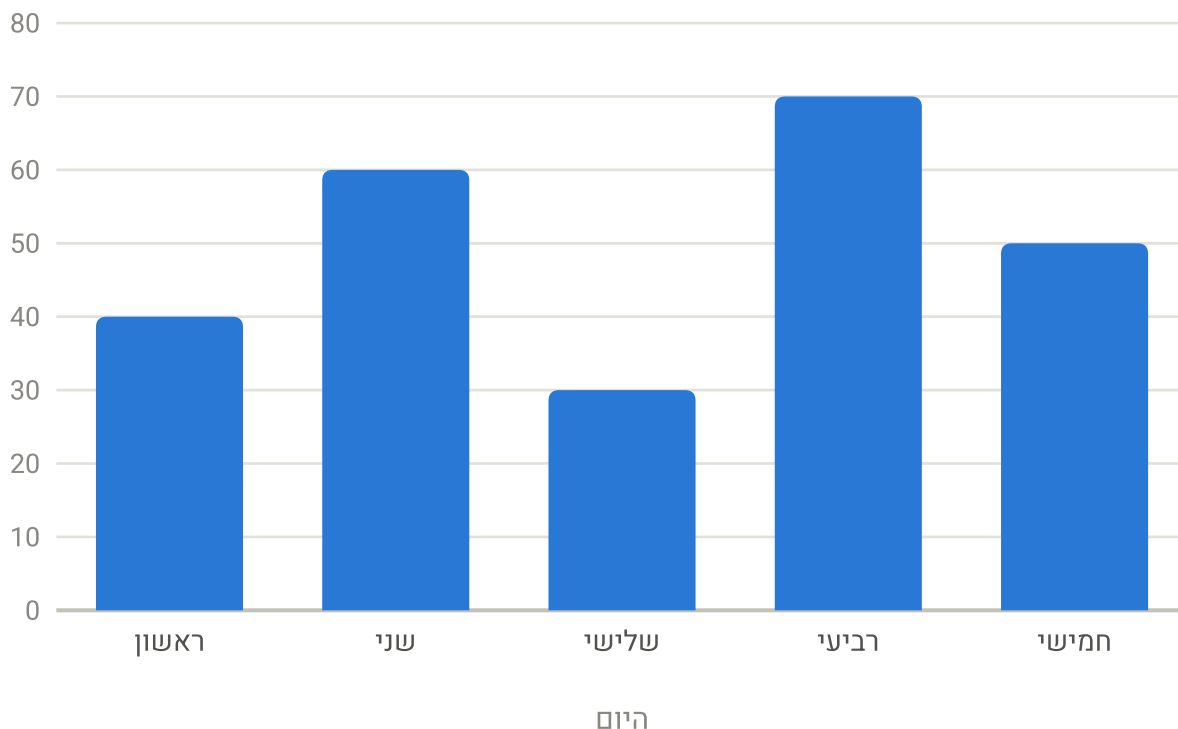


שאלה 1 · סטטיסטיקה: ממוצע דקות אימון מדיאגרמת עמודות, שינוי בנתון אחד ונתון חסר

לפניכם גרף המתאר את מספר הדקות שאורי התאמן בכל אחד מחמשת הימים ראשון-חמישי בשבוע מסוים.

מספר דקות האימון



א. מהו ממוצע דקות האימון של אורי בחמשת הימים האלה?

בשבוע השני התאמן אורי ביום שלישי 15 דקות יותר מאשר בשבוע הראשון. בשאר הימים לא השתנה מספר דקות האימון שלו.

ב. בכמה דקות גדל ממוצע דקות האימון של אורי בחמשת הימים האלה בשבוע השני?

בשבוע השלישי התאמן אורי ביום חמישי יותר מאשר בשבוע הראשון. בשאר הימים מספר דקות האימון שלו היה זהה למספרים בשבוע הראשון.

ממוצע דקות האימון של אורי בחמשת הימים האלה בשבוע השלישי היה 56.

ג. מצאו את מספר הדקות שאורי התאמן ביום חמישי בשבוע השלישי.

שאלה 2 · כרטיסים של עומר וליאור: הסתברות במאורע דו-שלבי

לעומר יש חמישה כרטיסים: על כל כרטיס רשום אחד מן המספרים 1, 2, 3, 4, 5.
 לליאור יש שלושה כרטיסים: על כל כרטיס רשום אחד מן המספרים 0, 2, 4 (ראו איור).

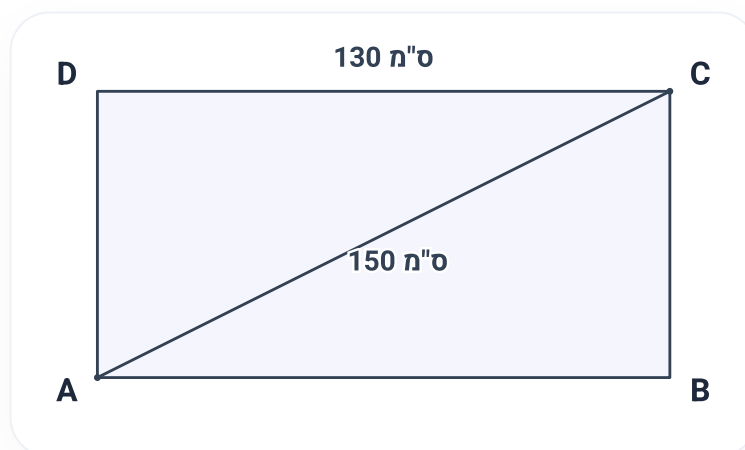
הכרטיסים של עומר	הכרטיסים של ליאור
5, 4, 3, 2, 1	4, 2, 0

עומר בוחר באקראי כרטיס אחד מבין חמשת הכרטיסים שלו, ולאחר מכן ליאור בוחר באקראי כרטיס אחד מבין שלושת הכרטיסים שלו.

- א. מהי ההסתברות שעל הכרטיס שעומר בוחר רשום המספר 4 ועל הכרטיס שליאור בוחר רשום המספר 0?
- ב. מהי ההסתברות שעל הכרטיס שעומר בוחר ועל הכרטיס שליאור בוחר רשום אותו המספר?
- ג(1). אילו סכומים יכולים להתקבל משני המספרים שרשומים על הכרטיסים שעומר וליאור בוחרים?
- ג(2). מהי ההסתברות שהסכום שיתקבל מן המספרים שרשומים על הכרטיסים שעומר וליאור בוחרים יהיה 5?

שאלה 3 · לוח כיתה: רוחב, שטח ואחוז הדף

אלכסון לוח מחיק מלבני בכיתה הוא 150 ס"מ, ואורכו של הלוח 130 ס"מ.



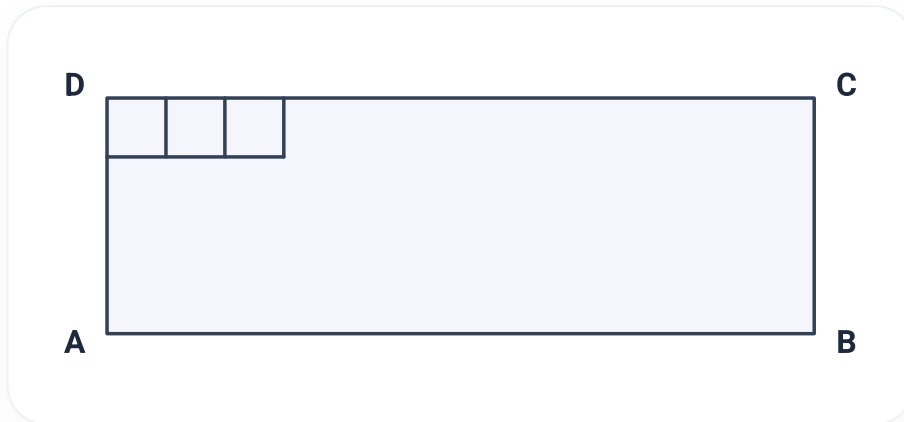
- א. חשבו את רוחבו של הלוח.
- ב. חשבו את שטח הלוח.
- ג. המורה תלתה על הלוח דף בצורת ריבוע, שאורך הצלע שלו 50 ס"מ. איזה אחוז מהווה שטח הדף משטח הלוח?

שאלה 4 · ריצוף מרפסת באריחים ריבועיים: מספר אריחים, תוספת באחוזים והפרש מחיר

משפחת כהן רוצה לרצף באריחים את רצפת המרפסת בביתה.

הרצפה היא מלבן באורך 3.6 מטרים וברוחב 1.2 מטרים.

נבחרו אריחים בצורת ריבוע, המונחים בזה אחר זה, כמתואר בסרטוט.



אורך צלע של אריח הוא 30 ס"מ.

א. כמה אריחים סך הכול צריך כדי לרצף את הרצפה כולה?

מספר האריחים שקנתה משפחת כהן היה גדול ב-25% ממספר האריחים שמצאתם בסעיף א.

ב. כמה אריחים קנתה משפחת כהן?

המחיר של אריח אחד הוא 12 שקלים.

ג. מצאו מהו ההפרש בין המחיר ששילמה משפחת כהן בעבור כל האריחים שקנתה ובין המחיר של האריחים שנדרשו כדי לרצף את הרצפה כולה.

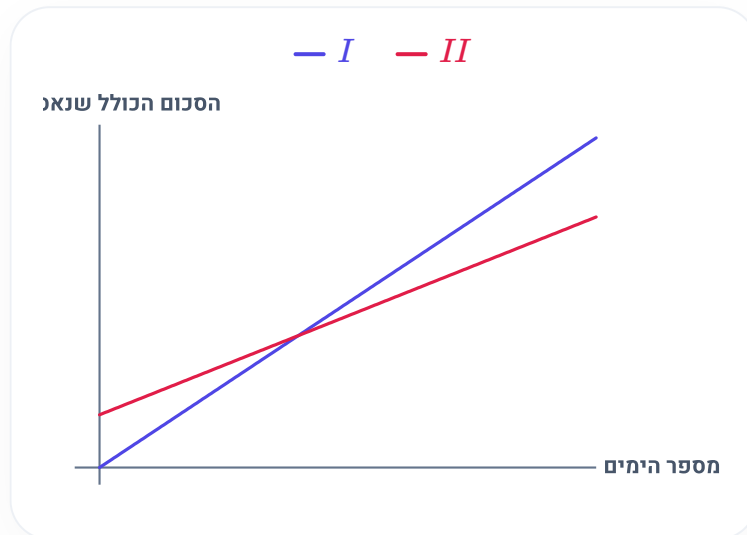
שאלה 5 · שני מבצעי התרמה: סכום שנאסף לפי ימים

שתי עמותות פתחו באותו יום מבצע התרמה באינטרנט.

במבצע של עמותה א' תרמה חברה מסחרית 2,000 שקלים ביום הפתיחה, ומאז נכנסים למבצע 300 שקלים בכל יום.

במבצע של עמותה ב' לא הייתה תרומה בפתיחה, ונכנסים למבצע 500 שקלים בכל יום.

הגרפים I-II בסרטוט שלפניכם מתארים את הסכום הכולל שנאסף בכל מבצע לפי מספר הימים שעברו מהפתיחה.



א. קבעו איזה מן הגרפים מתאר את הסכום שנאסף במבצע של עמותה א'.

נסמן ב- x את מספר הימים שעברו מפתיחת המבצעים.

לפניכם ארבעה ביטויים (1)-(4):

$$(1) \quad 300 + 2,000x$$

$$(2) \quad 500x$$

$$(3) \quad 2,000 + 300x$$

$$(4) \quad 2,000 + 500x$$

ב. התאימו לכל אחת מהעמותות א' ו-ב' את הביטוי המתאר את הסכום הכולל שנאסף במבצע שלה.

ג. מצאו את שיעורי נקודת החיתוך של שני הגרפים I ו-II.

היעד של המבצע של עמותה א' הוא לאסוף 8,000 שקלים, והיעד של המבצע של עמותה ב' הוא לאסוף 10,500 שקלים.

ד. איזה מבצע הגיע ליעד שלו מוקדם יותר? נמקו את תשובתכם.

שאלה 6 · סטודיו ליוגה: השוואת שתי אפשרויות תשלום

סטודיו ליוגה מציע לחודש שתי אפשרויות תשלום:

אפשרות א': מחיר כולל של 760 שקלים בחודש ללא הגבלת מספר השיעורים.

אפשרות ב': דמי הרשמה של 200 שקלים, ועוד 35 שקלים לכל שיעור.

א. מהו המחיר בעבור 12 שיעורים בחודש לפי אפשרות ב'?

ב. מצאו את הפרש המחירים בין שתי האפשרויות, בעבור 20 שיעורים בחודש.

נועה מתאמנת בסטודיו זה. נסמן ב- x את מספר השיעורים של נועה בחודש.

ג. בטאו באמצעות x את המחיר שתשלם נועה בעבור השיעורים שלה בחודש לפי אפשרות ב'.

ד. מצאו את הערך של x שבעבורו המחיר שתשלם נועה בחודש יהיה שווה בשתי האפשרויות.

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