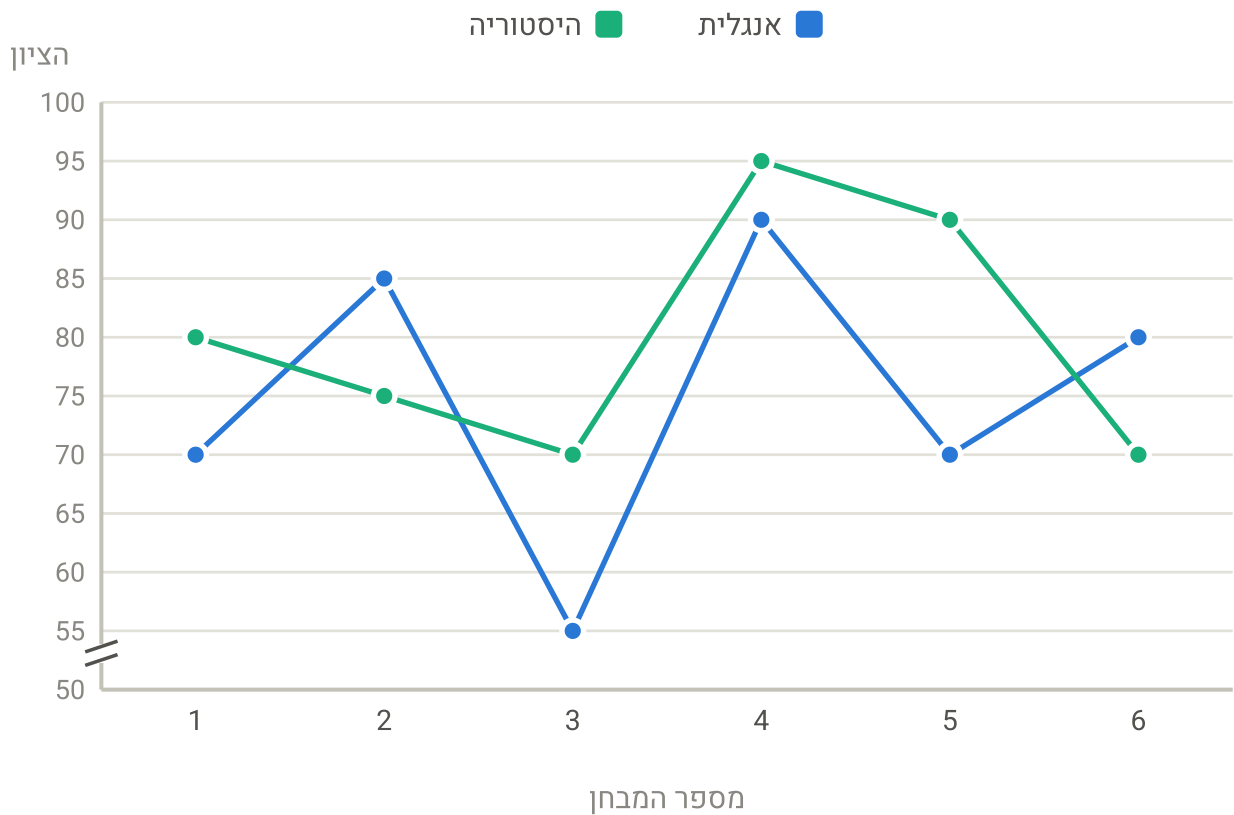


שאלה 1 · גרף ציונים באנגלית ובהיסטוריה: גבוה, נמוך, הפרש וממוצע

יובל נבחן בשישה מבחנים באנגלית ובשישה מבחנים בהיסטוריה.

בגרף שלפניכם מוצגים ציוניו בכל המבחנים.

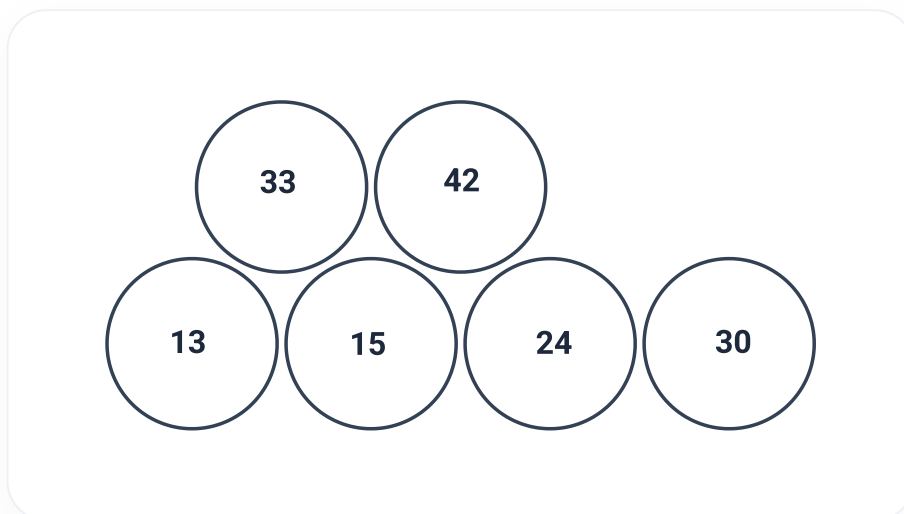


- א. מהו הציון הגבוה ביותר של יובל? מהו המספר של המבחן שבו התקבל ציון זה, ובאיזה מקצוע הוא?
- ב. מהו הציון הנמוך ביותר של יובל? מהו המספר של המבחן שבו התקבל ציון זה, ובאיזה מקצוע הוא?
- ג. מהו המספר של המבחן שבו ההפרש בין הציון בהיסטוריה ובין הציון באנגלית הוא הגדול ביותר? מהו הפרש זה?
- ד. באיזה מקצוע, אנגלית או היסטוריה, ממוצע הציונים של יובל גבוה יותר? נמקו.

שאלה 2 · הסתברות: הוצאת פתק ממוספר מכד

בכד יש 6 כדורים.

על כל כדור רשום אחד מן המספרים האלה: 13, 15, 24, 30, 33, 42, כמתואר בציור.

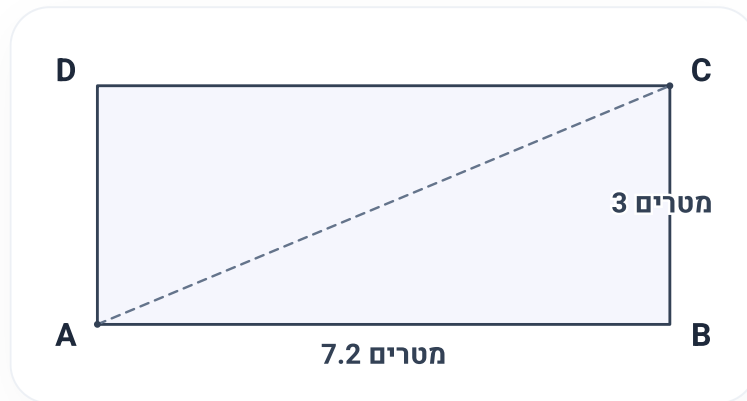


איתי הוציא באקראי כדור אחד מן הכד.

- א. מהי ההסתברות שאיתי הוציא כדור שרשום עליו מספר הקטן מ-24?
- ב. מהי ההסתברות שאיתי הוציא כדור שרשום עליו מספר אי-זוגי?
- ג. מהי ההסתברות שאיתי הוציא כדור שרשום עליו מספר שסכום הספרות שלו הוא 6?
- ד. מהי ההסתברות שאיתי הוציא כדור שרשום עליו מספר אי-זוגי שגם מתחלק ב-3 (ללא שארית)?

שאלה 3 · ערוגת ירקות מלבנית: שטח, אלכסון והגדלה באחוזים

בחצר של בית ספר יש ערוגת ירקות בצורת מלבן, כמתואר בסרטוט שלפניכם.
האורך של צלע אחת של הערוגה הוא 7.2 מטרים
והאורך של הצלע האחרת הוא 3 מטרים.
בימים קרים מכסים את הערוגה כולה ביריעת ניילון.



- א. האם ייתכן כי שטח יריעת הניילון הוא 21 מ"ר (מטרים רבועים)? נמקו את תשובתכם.
- ב. מצאו את אורך האלכסון של הערוגה.
- ג. כדי לגדל בערוגה יותר ירקות, החליטו להגדיל כל אחת מן הצלעות שלה ב-20%.
מצאו את אורכי הצלעות של הערוגה לאחר ההגדלה.
- ד. מצאו בכמה אחוזים גדל השטח של הערוגה לאחר ההגדלה, בהשוואה לשטח המקורי.

שאלה 4 · מגשים עגולים: היקף, שטח, רדיוס משטח ואחוזים

במסעדה משתמשים במגש הגשה קטן בצורת עיגול.
קוטר המגש הקטן הוא 24 ס"מ.

- א. מצאו את ההיקף של המגש הקטן.
- ב. מצאו את השטח של המגש הקטן.
- במסעדה יש גם מגש הגשה גדול בצורת עיגול.
השטח של המגש הגדול הוא 324π סמ"ר.
ג. מצאו את רדיוס המגש הגדול.
- ד. מצאו בכמה אחוזים גדול היקף המגש הגדול מהיקף המגש הקטן.

שאלה 5 · קריאת פיקטוגרמה: ספרים שנמכרו לפי שנים ואחוז הגידול

לפניכם דיאגרמה המתארת את מספר הספרים שנמכרו בחנות ספרים משנת 2018 ועד 2023. מקרא: כל סמל ■ מייצג 400 ספרים, וכל סמל □ מייצג 200 ספרים.

השנה	מספר הספרים
2018	■ ■ ■
2019	□ ■ ■ ■
2020	■ ■ ■ ■ ■
2021	□ ■ ■ ■ ■
2022	□ ■ ■
2023	■ ■ ■ ■

- א. כמה ספרים נמכרו בשנת 2021?
- ב. באיזו שנה נמכרו 1,400 ספרים?
- ג. באיזו שנה נמכרו הכי מעט ספרים? כמה ספרים נמכרו בשנה זו?
- ד. בכמה אחוזים גדל מספר הספרים שנמכרו בשנת 2021 בהשוואה למספר הספרים שנמכרו בשנת 2018?

שאלה 6 · מודל ליניארי: שתי הצעות מחיר לסדנת קרמיקה

נועה ועדי רוצות להשתתף בסדנת קרמיקה. הן קיבלו שתי הצעות מחיר שונות:
 הצעה 1 - 30 שקלים לכל מפגש, ועוד 90 שקלים דמי הרשמה (תשלום חד-פעמי).
 הצעה 2 - 45 שקלים לכל מפגש, ואין דמי הרשמה.
 נועה מתכוונת להשתתף ב-5 מפגשים.

א. איזו הצעה כדאי לנועה לבחור כדי שהתשלום הכולל יהיה נמוך יותר? נמקו.

עדי בחרה בהצעה 1 ושילמה 450 שקלים סך הכול.

ב. בכמה מפגשים השתתפה עדי? נמקו.

נסמן ב- x את מספר המפגשים, ונסמן ב- y את התשלום הכולל (בשקלים) בעבור ההשתתפות בסדנה.

ג. כתבו בעבור כל אחת מן ההצעות איזה מן הביטויים I-III שלפניכם מתאר את התשלום הכולל.

I. $y = 30x + 90$

II. $y = 90x + 30$

III. $y = 45x$

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