סטטיסטיקה - שכיחות יחסית (עם או בלי אחוזים).

דוגמאות מתוכנית הלימודים – כיתה ז

הדוגמאות נמצאות בתוכנית הלימודים של כיתה ז. בשנה"ל תשפ"ז הנושאים יילמדו בשכבת ח.

1. לפניכם רשימת ציונים של תלמידי הכיתה: 80, 82, 63, 56, 76, 82, 90, 56, 44, 72, 70, 80, 68, 76, 78, 80, 78, 82, 90, 85, 44, 72, 80, 82, 63, 70, 70, 80, 82, 82, 90, 90.
   1. ארגנו את הציונים בטבלת שכיחות.
   2. המורה שקלה האם להעלות לכל תלמידי הכיתה את הציון ב-5 נקודות, או להוסיף לכל תלמיד עשירית מהציון. מה יהיה טווח הציונים בכל אחד מהמקרים?

2. **"מי הכיתה הספורטיבית ביותר?"** 🏆

בבית הספר "אלונים" נערכה תחרות "הכיתה הספורטיבית".
נציגי מועצת התלמידים אספו את הנתונים משתי כיתות ז והציגו אותם למנהלת:
כיתה ז1: בכיתה ישנם 40 תלמידים. מתוכם, 20 תלמידים עוסקים בספורט.
כיתה ז2: בכיתה ישנם 25 תלמידים. מתוכם, 15 תלמידים עוסקים בספורט.
נציג ז1 טען: "אנחנו ניצחנו! אצלנו יש 20 ספורטאים ואצל ז2 רק 15.
$20 > 15$, ולכן אנחנו הכיתה הספורטיבית יותר".
   1. האם אתם מסכימים עם הטענה של נציג ז1? הסבירו במילים שלכם מדוע ההשוואה על בסיס השכיחות (20 לעומת 15) עלולה להיות לא הוגנת במקרה זה.
   2. חשבו את השכיחות היחסית של התלמידים העוסקים בספורט בכל כיתה.
   3. על בסיס חישוב השכיחות היחסית – איזו כיתה היא "ספורטיבית" יותר באופן יחסי לגודלה? נמקו את תשובתכם.
   4. כמה תלמידים ספורטאים היו צריכים להיות בכיתה ז1 כדי שהשכיחות היחסית שלהם תהיה שווה בדיוק לזו של כיתה ז2?

3. **הקלע המצטיין**

לקראת משחק הגמר, מאמן נבחרת בית הספר צריך להחליט מי יזרוק את זריקות העונשין המכריעות בדקות הסיום. המאמן בדק את הביצועים של שני השחקנים המובילים, עידו ונועם, בחמשת המשחקים האחרונים.
הנתונים שנאספו:
עידו: זרק לסל 20 פעמים, וקלע 12 פעמים.
נועם: זרק לסל 10 פעמים, וקלע 7 פעמים.
המאמן מתלבט: עידו קלע יותר סלים בסך הכול, אבל נועם טוען שהוא "מדויק יותר".
   1. העתיקו את הטבלה למחברת והשלימו אותה:

השחקן	סה"כ זריקות (השלם)	סה"כ הקליעות (החלק)	שכיחות יחסית כשבר	אחוז הצלחה %
עידו				
נועם				

   2. מי מהשחקנים בעל אחוז ההצלחה הגבוה יותר?
   3. בכמה אחוזים גבוה אחוז ההצלחה של השחקן המוביל מזה של השני?
   4. המאמן אמר: "עידו קלע כמעט פי 2 סלים מנועם (12 לעומת 7), ולכן אתן לו לזרוק". האם המאמן צודק בשיקול הדעת שלו? נמקו את תשובתכם באמצעות האחוזים שחישבתם.
   5. במשחק הבא, נועם זרק שוב 10 זריקות. כמה סלים הוא היה צריך לקלוע כדי להגיע בדיוק לאותו אחוז הצלחה כמו של עידו במשחקים הקודמים?