שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

מורה מחליף · שיעור חירום · כיתות י'-י"ב

פרדוקס יום ההולדת

🚪 פתק כניסה

1. כיתה של 30: הסיכוי ששניים נולדו באותו יום (ניחוש): ___% _____
2. כמה זוגות אפשר להרכיב מ-4 אנשים? _____

היעזרו בטבלה שעל הלוח. מותר להשתמש במחשבון אם יש.

1. מספר הזוגות בקבוצה של n אנשים הוא n כפול (n פחות 1), חלקי 2. חשבו:

5 אנשים: _____ זוגות

23 אנשים: _____ זוגות

31 אנשים (הכיתה בסיפור): _____ זוגות

2. חשבו דרך המשלים. כתבו כשבר או באחוזים (מעוגל):

הסיכוי ששני אנשים נולדו בימים שונים: _____

הסיכוי ששניהם נולדו באותו יום: _____

3. לפי הטבלה, מה הסיכוי להתאמה בקבוצה של 40?

א) 11.7% ב) 50.7% ג) 89.1% ד) 40%

4. עידו חישב "31 חלקי 365". מה בדיוק החישוב שלו בודק, ולמה זו לא השאלה של ההתערבות?

5. האם התוצאה בכיתה (התאמה בתלמיד ה-14) מוכיחה שהמחליף צדק? הסבירו את ההבדל בין תוצאה אחת לבין הסתברות.

6. ⭐ אתגר: יש 12 חודשים. נניח שכל חודש שווה בסיכוי. מצאו את המספר הקטן ביותר של אנשים שבו הסיכוי ששניים נולדו באותו חודש עולה על חצי.

רמז: לכולם חודשים שונים, ב-4 אנשים: 12/12 × 11/12 × 10/12 × 9/12

🎟️ כרטיס יציאה

למה 23 אנשים מספיקים (משפט אחד): _____

לחשב "לפחות זוג אחד" או "אף זוג"? ולמה? _____