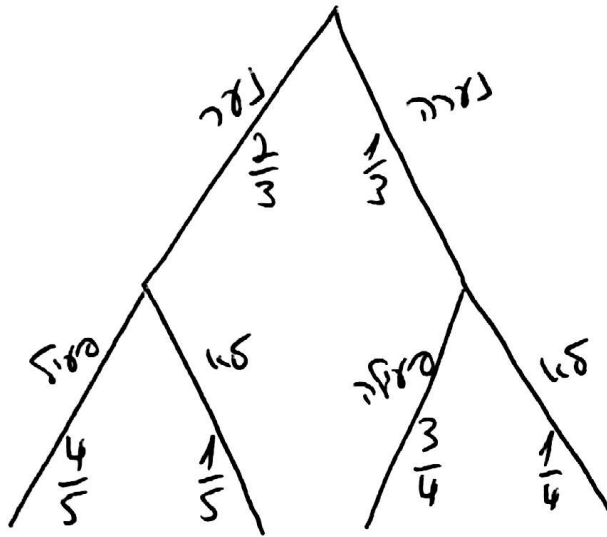


- בגרות ב: מתמטיקה
- מספר יחידות הבגרות: 4 יח"ל
- שם הפרק בבחינה: שאלון ראשון, 804
- שאלה 3 מתוך 9
- כותבי פתרון הבחינה: מליה מילוא, איתן אביטל, ערן שחר, מורן גבאי, שירי דוברין, צביקה מלכיאלי
- מועד הבחינה: 13/7/17
- שעת הבחינה : 12:30

3. בעיר מסוימת ערכו סקר הבודק אם נערים ונערות עוסקים בפעילות גופנית.
- מספר הנערים שהשתתפו בסקר היה גדול פי 2 ממספר הנערות שהשתתפו בסקר. מן הסקר עולה כי $\frac{3}{4}$ מן הנערות שהשתתפו בסקר עוסקות בפעילות גופנית וכי $\frac{4}{5}$ מן הנערים שהשתתפו בסקר עוסקים בפעילות גופנית.
- א. בחרו באקראי משתתף מבין כל משתתפי הסקר (נערים ונערות).
מהי ההסתברות שהמשתתף שנבחר עוסק בפעילות גופנית?
- ב. בחרו באקראי משתתף מבין משתתפי הסקר והתברר שהוא עוסק בפעילות גופנית.
מהי ההסתברות שנבחרה נערה?
- ג. נבחרו באקראי 4 מן המשתתפים בסקר.
מהי ההסתברות שלפחות 2 מן המשתתפים שנבחרו יהיו נערות שעוסקות בפעילות גופנית?

שאלה 3:



הסתברות נצרו = $2 \cdot \frac{1}{3}$

$p + 2p = 1$

$3p = 1$

$p = \frac{1}{3}$

הסתברות נצרו = $\frac{2}{3}$

הסתברות נסו = $\frac{1}{3}$

14) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} + \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{47}{60}$

17) $\frac{\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4}}{\frac{47}{60}} = \frac{15}{47}$

2) $n = 4$

הסתברות נצרו = $\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

(הסתברות נסו)

$k=0: \binom{4}{0} \left(\frac{1}{4}\right)^0 \left(\frac{3}{4}\right)^4 = \frac{81}{256}$
 $k=1: \binom{4}{1} \left(\frac{1}{4}\right)^1 \left(\frac{3}{4}\right)^3 = \frac{27}{64}$
 $\left. \begin{matrix} \frac{81}{256} \\ \frac{27}{64} \end{matrix} \right\} \frac{189}{256}$

$1 - \frac{189}{256} = \frac{67}{256}$ (הסתברות נצרו)