

הכנה לקראת בוחן בהסתברות

1. דני ורינה מטילים שתי קוביות משחק רגילות, ורושמים שבר בו המספר הקטן שמתקבל נרשם במונה והגדול במכנה. אם מתקבל אותו מספר על שתי הקוביות רושמים אותו גם במונה וגם במכנה.

א. השלימו את טבלת התוצאות האפשריות. רשמו את כל השברים בצורתם המצומצמת, למשל, במקום $2/6$ רשמו $1/3$.

ב. מה ההסתברות שערכו של השבר יהיה $5/6$?

6	5	4	3	2	1	קובייה א קובייה ב
						1
			$\frac{2}{3}$			2
						3
						4
$\frac{5}{6}$						5
		$\frac{2}{3}$				6

ג. מה ההסתברות שערכו של השבר יהיה $1/3$?

ד. מה ההסתברות שערכו של השבר יהיה $1/2$?

ה. מה ההסתברות שערכו של השבר יהיה 1 ?

ו. דני ורינה החליטו לשחק כך: דני מנצח אם השבר קטן או שווה ל- $1/2$, ורינה מנצחת אם השבר גדול מ- $1/2$. האם המשחק הוגן?

2. בית ספר "על הגובה", העוסק בהכנה למבחנים פסיכומטריים, פרסם את הטבלה הבאה.

קיבלו ציון של 600 ומעלה	קיבלו ציון פחות מ-600 במבחן	
220 תלמידים	380 תלמידים	למדו בביה"ס "על הגובה"
150 תלמידים	230 תלמידים	לא למדו בביה"ס "על הגובה"

ענו על הסעיפים הבאים על-פי הטבלה שלמעלה.

א. כמה תלמידים נבחנו בסך הכול בבחינה הפסיכומטרית?

בחרו באקראי תלמיד הנבחן בבחינה הפסיכומטרית.

ב. מה ההסתברות שהתלמיד לא למד בביה"ס הזה וקיבל ציון של 600 ומעלה?

ג. מה ההסתברות שהתלמיד למד בביה"ס הזה, וקיבל ציון של פחות מ-600?

ד. מה ההסתברות שהתלמיד למד בביה"ס הזה, וקיבל ציון של 600 ומעלה?

ה. מה ההסתברות שהתלמיד קיבל ציון של 600 ומעלה?

3. מטוס מטיל שלוש פצצות. ההסתברות שהפצצה הראשונה תפגע בגשר היא 0.4,

שהשנייה תפגע בו – 0.5, ושהפצצה השלישית תפגע בו – 0.8.

מה ההסתברות שהגשר ייהרס:

א. כאשר די בפצצה אחת להריסת הגשר?

ב. כאשר דרושות לפחות 2 פצצות להריסת הגשר?