נסמן ב את ההצלחה בניסוי i. \ ,

*⇦*

*ב"ת ⇦*

## הערה

n המשתנים ב"ת במשותף ⇦ כל שני משתנים ב"ת ⇦

# תכונות לדוגמה

1. ⇦
2. ב"ת ⇦ (סופר הצלחות ב ניסויים)  
   הוכחה בעזרת חישוב:

לפי ספירת תתי קבוצות של איחוד

התפלגות פואסון

# בעיה

מה הקורה בהתפלגות בינומית כאשר אבל קבוע?

### תשובה

# הגדרה

(התפלגות פואסון) אם Y מקבל ערכים בהסתברויות של

ההסתברויות אבן מסתכמות ל1:

### הערה

אם n גדול מאוד ו "מתון", אזי

## התוחלת והשונות

# תרגיל

ב"ת. נחשב את ההתפלגות של :

⇦

# דוגמה

מספר הלקוחות הנכנסים למסעדה בשעה מסויימת מתפלג פואסוניות: . הסיכוי שלקוח יהיה מרוצה הוא p.  
נסמן בX את מספר הלקוחות המרוצים.

## בעיה

מה ההתפלגות של X?

### תשובה

מקצרים וכותבים  
לכן  
⇦

### שאלה יותר קלה – מה התוחלת?

## מסקנה