מבחן לדוגמה 8

*ענה על 5 מתוך 7 שאלות הבאות (כל שאלה 20 נקודות)*

1. בקופסת 12 גירים ב- 4 צבעים שונים : כחול, אדום, לבן וצהוב (3 גירים מכל צבע ). ילד משתמש בקופסה כדי לצייר. הוא שולף באופן אקראי 3 גירים מהקופסה.

1. מה ההסתברות שישלוף גירים בצבעים שונים ? (תשובה : 0.49)
2. מה ההסתברות שישלוף 2 גירים אדומים ? (תשובה : 0.1227)
3. מה ההסתברות שישלוף לכל היתר גיר אחד אדום ? (תשובה : 0.8727)
4. כמה גירים אדומים ישלוף בממוצע ? (תשובה : 0.75)

2. על מדף יש לסדר 5 ספרים שונים בכלכלה, 3 ספרים שונים בסטטיסטיקה

ו- 4 ספרים שונים במתמטיקה. חשב את מספר סידורים שונים אפשריים בכל אחד מהמקרים הבאים.

א) ללא הגרלה (תשובה : 12!)

ב) הספרים שמאותו מקצוע יהיו זה ליד זה (תשובה : 103680)

ג) הספרים בכלכלה יהיו זה ליד זה. (תשובה : 4838400)

3. נתון X~B(n,0.3)

P(X>=1)>0.8

מצא את n. (תשובה : n>4)

4. נתונה פ. צפיפות



f(x)=

אחרת , 0

1. מצא את k (תשובה : k=4)
2. מצא את התוחלת ואת השונות (תשובה : V(X)=0.0503,E(X)=0.532)
3. מצא את פ. התפלגות (תשובה : 2x2-x4)
4. מצא את ההסתברויות : P(-3<x<0.5) (תשובה : 5/16)

P(0.7<X<1.2) (תשובה : 0.26)

5. נתון 

P(|X-80|<c)=0.9

מצא את c. (תשובה : 9.87)

6. כמות הכדורים אדומים וצהובים בכדים A,B,C בטבלה

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| צהובים | אדומים |  |
| 3 | 4 | A |
| 6 | 3 | B |
| 4 | 2 | C |

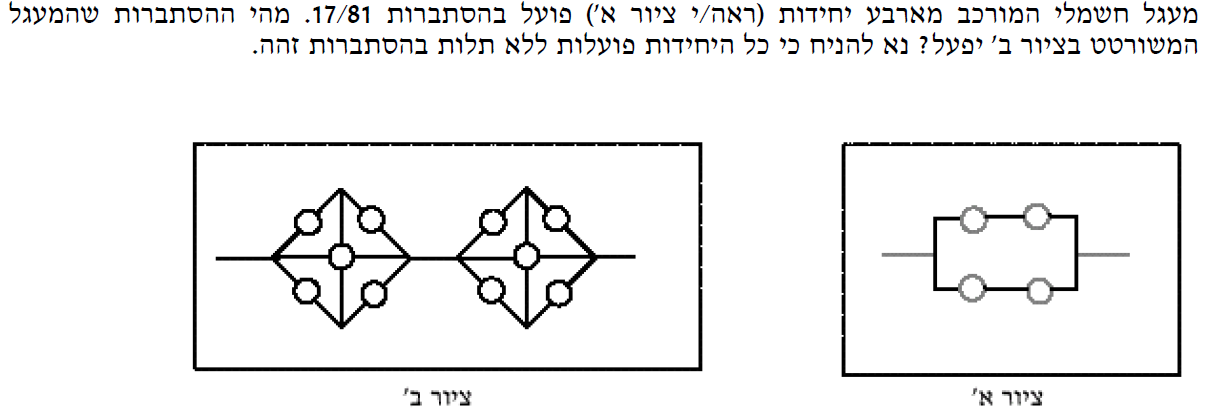
מוציאים כדור באקראי מכד A ושמים אותו לכד B, אח"כ מוציאים

כדור מכד B באקראי ושמים אותו לכד C.

אח"כ מוציאים כדור באקראי מכד C.

מה ההסתברות שהכדור שהוצאו מכד C הוא צהוב ? (תשובה : 0.663)

במקום 7.



(תשובה : 0.224)

בהצלחה !