מבחן לדוגמה 5

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

1. בקופסה נמצאות 18 גולות : 5 ירוקות , 6 אדומות ו- 7 צהובות . מוציאים באקראי 6 גולות . מה ההסתברות :

1. שכולן בעלי אותו צבע ? 0.0004
2. שכל שתיים בצבע אחר ? 0.169
3. שארבע מהגולות צהובות ? 0.103
4. שארבע מהגולות צהובות ושתיים אדומות ? 0.0286

2. בקערה 10 כדורים מהם 3 ירוקים והשער לבנים . מוציאים 3 כדורים ללא החזרה.

מהי ההסתברות להוציא לכל היתר כדור אחד ירוק ? 0.0817

3. ההסתברות לפגוע במטרה שווה ל- 0.3.מספר ניסיונות שווה ל- n.

ידוע , שההסתברות לפגיעה אחת לפחות ב- n ניסיונות גדולה מ- 0.95.

מצא את n. . (9≤n)

1. נתונה פ. צפיפות



f(x)=

אחרת , 0

1. מצא את A 12
2. מצא את התוחלת ואת השונות (E(X)=0.6 V(X)=0.04)
3. מצא את פ. התפלגות (4x3-3x4)
4. מצא את ההסתברויות : P(0.1<X<0.3) (0.08)

P(0.8<X<2) (0.1808)

1. מ"מ X - סכום על חשבון של דני (באלפים) . 

מצא את ההסתברות שמתוך 10 ימים שנבחרו באקראי בדיוק ב-4 מהם

הוא היה ב"פלוס". (0.151)

1. במפעל יש שתי מכונות . ההסתברות שהמכונה הראשונה תתקלקל היא

0.09 , ההסתברות שהמכונה השנייה תתקלקל היא 0.07, ההסתברות שלפחות מכונה אחת תתקלקל היא 0.14.

מצא את ההסתברויות הבאות :

* 1. המכונה הראשונה תפעל והשנייה תתקלקל.(0.05)
  2. שתי המכונות הפעלנה.(0.86)
  3. לפחות מכונה אחת תפעל.(0.98)

במקום 7.

משקל פיתה במאפייה המרכזית מתפלג נורמאלית עם תוחלת 100 גר' וסטיית תקן 5 גר'. הפיתות נארזות בחבילות של 30 יחידות ונשלחות למרכז שווארמה. בהנחה שמשקלי הפיתות בלתי-תלויים:

1. חשבו את ההסתברות שמשקל פיתה שנבחרה באקראי נמוך מ-97 אך גדול מ-95 גר'. 0.1156
2. משרד המסחר דורש שלא יותר מ-10% מהפיתות יהיו בעלות משקל נמוך מ-95 גר'. האם מאפייה עומדת בתקן? מה צריך להיות ערכה של סטיית התקן ע"מ לעמוד בתקן? 3.876
3. חשבו את ההסתברות שמשקל חבילת פיתות נמוך מ-2950 גר'. 0.034
4. מרכז השווארמה קיבל הזמנה להספקת 16 פיתות עם חומוס ומלפפון חמוץ מצוות מתרגלי סטטיסטיקה מהמרכז האוניברסיטאי אריאל. משקל חומוס בכל פיתה מתפלג נורמאלית עם תוחלת 50 גר' וסטיית תקן 3 גר'. כל מלפפון עובר בדיקה קפדנית אצל בעל מרכז השווארמה ומוכנס לפיתה רק במידה ומשקלו 20 גר'. המתרגלים החליטו לחשב את משקלן הממוצע של הפיתות שקיבלו. מה ההסתברות שהוא יעלה על 171.5 גר'?0.1515

בהצלחה !!!