

التمرين الأول: (09ن)

نعتبر زهرتي نرد أوجههما مرقمة كما يلي:

زهرة النرد الأولى: 2,2,3,3,4,5

زهرة النرد الثانية: 2,3,3,5,6,7

نرمي زهرتي نرد مرة واحدة و نسجل مجموع الرقمين a المحصل عليهما مع افتراض أن كل الأوجه لها نفس احتمال الظهور

- (1) أنشئ جدولا تبين فيه قيمة a في كل خانة
- (2) أحسب احتمال أن يكون العدد a زوجيا
- (3) أحسب احتمال أن يكون العدد a عددا أوليا
- (4) أنجز قانون الإحتمال X للمتغير العشوائي الذي لكل رمية للنردين يرفق العدد a
- (5) أحسب الأمل الرياضي $E(X)$ للمتغير العشوائي X ثم التباين و الإنحراف المعياري.

التمرين الثاني: (6ن)

- A, B, C ثلاث نقط على استقامة واحدة من مستقيم (Δ)
- (1) أثبت أنه يوجد عدد حقيقي وحيد x بحيث تكون C صورة B بالتحاكي الذي مركزه A ونسبته x
 - (2) ما هي قيمة x إذا كان:
 B منتصف القطعة $[AC]$
 A منتصف القطعة $[BC]$

التمرين الثالث: (5ن)

- الفضاء منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$
- مجموعة النقط M من الفضاء متساوية المسافتين عن النقطتين المتمايزتين A و B تسمى المستوي المحوري للقطعة $[AB]$.
- لتكن النقطتين $A(1;2;3)$ و $B(2;-1;1)$
- (1) برهن أن $M(x;y;z)$ مجموعة النقط للمستوي المحوري للقطعة $[AB]$ تحقق المعادلة: $x-3y-2z+4=0$
 - (2) لتكن (S) مجموعة النقط $M(x;y;z)$ من الفضاء المعرفة بالعلاقة: $x^2+y^2+z^2-2x-4y-6z+10=0$ بين أن (S) هي سطح كرة يطلب تعيين مركزها و نصف قطرها.
 - (3) أكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (AB)
 - (4) لتكن النقطة $C(1;4;3)$ بين أن النقطة C تنتمي إلى (S) و ليست نقطة من المستقيم (AB) .

انتهى

نتمنى لكم التوفيق و عطلة سعيدة