

اسم المقرر: احتمالات

تعريف ووصف المقرر:

1. العزوم
2. الدوال المولدة للعزوم
3. المتغيرات العشوائية المتصلة وبعض توزيعاتها
4. المتجهات العشوائية
5. التوزيعات الشرطية والأسية
6. الإستقلال
7. التوقع الشرطى
8. توزيعات دوال فى متغيرات عشوائية
9. نظرية النهاية المركزية
10. بعض المترجمات الاحتمالية
11. سلاسل ماركوف
12. عملية بواسون العشوائية
13. عملية الولادة والموت المستقلة عن الحياة

أهداف المقرر:

1. دراسة المتغيرات العشوائية المتصلة وبعض توزيعاتها
2. كيفية إيجاد العزوم باستخدام الدالة المولدة للعزوم
3. دراسة المتجهات العشوائية والتوزيعات المشتركة والهامشية والتوزيعات الشرطية
4. دراسة الاستقلال ومقدمة فى العمليات العشوائية

المراجع الرئيسية:

نماذج الاختبارات:

Q1: A total of 150 students, 111 speak French, 50 speak English and 30 don't speak English and don't speak French. Find the probability that a student speaks:

- 1- English and French.
- 2- English and not French.
- 3- English or French.

Q2: If X is random variables with the following pdf:

$$f(x) = c x^3 (1-x) \quad ; 0 \leq x \leq 1$$

- 1- Find c?
- 2- Find  $P(X > 1/2)$ ?