

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميله
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

السلسلة السادسة: التوزيع المنتظم المستمر

التمرين الأول:

- وجهت لشخص دعوة لحضور وجبة عشاء بعد الساعة 19:00، ومدة العشاء ضمن المجال $[0, 60]$ دقيقة، فإذا علمت أن X يتبع التوزيع المنتظم:
- أحسب احتمال أن يصل الشخص عند الساعة السابعة والرابع مساءً.
 - أحسب احتمال أن يصل الشخص بين الدقيقة 25 والدقيقة 35.
 - أوجد x حيث: $p(25 \leq X \leq x) = 0.5$

التمرين الثاني:

إذا كان وصول حافلة لنقل الطلبة إلى الجامعة يتبع التوزيع المنتظم على الفترة $[0, 30]$ دقيقة.
المطلوب:

- كتابة دالة الكثافة الاحتمالية للمتغير العشوائي X .
- إيجاد دالة التوزيع الاحتمالية.
- حساب احتمال وصول الحافلة في الخمس دقائق الأخيرة خلال الفترة 30 دقيقة.
- حساب المميزات العددية.

التمرين الثالث:

- استورد أحد المراكز التجارية 1500 طن من سلعة معينة ووضعها في مخزن وقام ببيعها بكميات متساوية على مدى شهور السنة، إذا كانت الفترة الزمنية للبيع تتبع التوزيع المنتظم أوجد:
- دالة الكثافة الاحتمالية المعبرة عن الفترة الزمنية للبيع.
 - الكمية الموجودة بالمخزن بعد مرور سبعة أشهر من بداية البيع.

التمرين الرابع:

لتكن دالة الكثافة الاحتمالية المعرفة كما يلي:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{60} & x \in [20, 80] \\ 0 & x \notin [20, 80] \end{cases}$$

- أحسب التوقع والتباين.
- أحسب الاحتمالات التالية:

$$P(X \leq 50)$$

$$P(X > 65)$$

التمرين الخامس:

بفرض أنك مسافر في رحلة عمل إلى بلد أجنبي تزوره لأول مرة، ولا يتوفر لديك جدول مواعيد الحافلات، وقيل لك أن الحافلات تتوقف أمام الفندق الذي تقيم فيه كل 20 دقيقة خلال اليوم، أحسب احتمال:

- انتظار عشر دقائق أو أكثر.
- انتظار عشر دقائق أو أقل.
- الانتظار ما بين 8 دقائق و15 دقيقة.