

السلسلة رقم (05)

التمرين رقم 01:

محطة توزيع الوقود تتكون من أربعة مضخات بمعدل وصول السيارات إلى المحطة يتبع توزيع بواسون بمعدل 1 سيارة لكل 4 دقائق، وأن معدل تقديم الخدمة يتبع التوزيع الأسي بمعدل 1 سيارة لكل 12 دقيقة.

المطلوب:

- حساب معدل التوازن لغاية 5 سيارات في النظام.
- ما هو متوسط عدد السيارات في خط الانتظار وفي النظام؟
- ما هو متوسط الوقت الذي تستغرقه السيارة في خط الانتظار وفي النظام؟

التمرين رقم 02:

في إحدى المدن الأوروبية تولى متعهد تدريب هواة سيارات السياح بعمله بمعدل 7 ساعات يوميا، وبغية تشجيع الهواة وإشراكهم لاحقا في المسابقات كان المتدرب يمنح 20 يوبو في الساعة، وقد وضع لخدمتهم مستخدما يقوم بإيواء السيارات لقاء أجر مقداره 8 يورو في الساعة، ولكن لاحظ المتدرب أن هناك زحاما بدا ينشأ في الاستلام بالرغم من أن هذا المستخدم له المقدرة على تقديم الخدمة لـ 30 من الهواة في الساعة في المتوسط، وأن الهواة كانوا يصلون بمعدل 25 هاء في الساعة في المتوسط.

المطلوب:

معالجة حالة الزحام على أن تأخذ بعين الاعتبار أدنى مستوى للكلفة الضائعة؟