جامعة محمد خيضر (بسكرة)
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير
قسم العلوم التجارية

السنة الجامعية: 2024/2023
المستوى: أولى ماستر تسويق
مقياس: الأساليب الكمية في التسويق 1

سلسلة تمارين رقم (05) حول: تسويق الخدمة - نظرية خطوط الانتظار-

الأسئلة النظرية:

1. حلل صفوف الانتظار باستخدام مدخل النظم. كيف يفيد ذلك في التعامل مع مشكلة الانتظار؟
2. فسر نظرية الانتظار في الحالات التالية: أ) معدل وصول الزبائن=معدل أداء الخدمة. ب)معدل وصول الزبائن< معدل أداء الخدمة؛ ج) معدل وصول الزبائن> معدل أداء الخدمة وماهي آثارهما على المؤسسة؟
3. أذكر أمثلة لقواعد تقديم الخدمة: أ) القادم أولا تقدم له الخدمة أولا. ب) القادم أخيرا تقدم له الخدمة أولا ج) تقديم الخدمة وفقا للأولوية.
4. ماهي مكونات تكلفة الانتظار وتكلفة الخدمة، وأيهما أصعب في التقدير؟ برر جوابك.

التمرين الأول:

يرغب صاحب مطعم للوجبات السريعة في تقديم الوجبات للعملاء بسرعة شديدة، إلا أنه في بعض الأوقات يتزايد عدد العملاء بحثيث لا يستطيع المضيفين تقديم الخدمة بسرعة، وبالتالي ينتظر العملاء في صف لكي يحصلوا على طلباتهم، ورغبة من صاحب المطعم في حل المشكلة، قام بتحليل البيانات الخاصة بوصول العملاء وزمن الخدمة، فوجد أن معدل الوصول 45 عميل/ الساعة في المتوسط، وأن المضيف الواحد يستطيع خدمة 60 عميل في الساعة في المتوسط.

المطلوب:

1. أوجد خصائص التشغيل . علق على النتائج مبينا مشكلة الانتظار.
2. ماهي المقترحات التي يمكن أن تقدمها لصاحب المطعم لتحسين الخدمة.

التمرين الثاني:

محطة بنزين تتكون من مضخة واحدة يتم بموجبها تقديم الخدمة إلى الزبائن من أصحاب السيارات، معدل وصول السيارات إلى المحطة هو 3 سيارات في الدقيقة، بينما معدل تقديم الخدمة هو 4 سيارات في الدقيقة.

المطلوب: 1. ماهي احتمالات الوصول لغاية 3 سيارات في النظام؟

2.ماهو متوسط عدد السيارات في النظام وفي خط الانتظار.

3.ماهو متوسط الوقت الذي تستغرقه السيارة في النظام وفي خط الانتظار.

التمرين الثالث:

يعمل أحد محلات تقديم المأكولات على تقديم الخدمة بواسطة عامل واحد، وكان نمط وصول الزبائن يتبع توزيع بواسون، وبمعدل وصول يساوي 10 زبائن في الساعة، ومعدل تقديم الخدمة قائم على أساس من يصل أولا يحصل على الخدمة أولا، يتمتع المحل بسمعة طيبة ، وقد تم حساب زمن الخدمة الذي يخضع للتوزيع الأسي بمقدار 4 د/ الزبون.

المطلوب:

1. حساب معامل الاستخدام P.
2. حساب متوسط عدد الزبائن في النظام وفي خط الانتظار.
3. حساب الزمن اللازم للزبون في النظام وفي خط الانتظار.

التمرين الرابع:

محطة تعبئة وقود تتكون من مضخة واحدة لتقديم الخدمة، وكان معدل وصول السيارات إليها يتبع توزيع بواسون بمعدل 10 سيارة/ سا، أما تقديم الخدمة فيتبع التوزيع الأسي بمعدل 3.75 سيارة / د.

المطلوب:

1. حساب معامل الخدمة واحتمال عدم وجود سيارة في النظام واحتمال وجود سيارتين في النظام.
2. ماهو متوسط عدد السيارات في المحطة وفي خط الانتظار.
3. ماهو احتمال وجود (سيارة واحدة، سيارتين) في النظام.
4. ماهو متوسط الوقت الذي تستخدمه السيارة في النظام وفي خط الانتظار.

التمرين الخامس:

عنها إحدى مراكز تصليح الثلاجات، قررت فتح ورشة جديدة ، وقد تم الإعلان بوسائل الإعلان المتاحة، حيث يضمن الإعلان طلب استخدام مصلح واحد يلتزم بتقديم الخدمة ضمن الورشة الجديدة، تقدم للعمل شخصان هما سند وأحمد، طلب سند أجرا مقداره 900 دج/ يوم، وكانت لديه إمكانية على التصليح 4 ثلاجة/ سا.

طلب أحمد أجرا مقداره 15 دج، وكانت قدرته على التصليح هي 6 ثلاجة/ سل، وإذا علمت أن وصول الثلاجات إلى مركز تقديم الخدمة هو ثلاجة واحدة كل 20 د، وإذا علمت أيضا أن ساعات العمل اليومية في الورشة هي 6 سا، وأن كلفة انتظار الثلاجة هي 250 دج.

المطلوب: باعتبارك مدير لهذا المركز ماهو قرارك، هل هو مع تعيين سند أم أحمد؟

التمرين السادس:

في إحدى محطات تصليح السيارات، اتضح أن فترة تصليح السيارة الواحدة مختلفة عن الفترات المطلوبة للسيارات الأخرى، وقد اتضح أن زمن التصليح يتبع التوزيع الأسي بمعدل 5 د/ سيارة، وكانت السيارات تصل بصورة عشوائية وحسب توزيع بواسون بمعدل 8 سيارة/ سا، وكانت تكلفة انتظار السيارة 5 دج، وتكلفة التصليح 2 دج.

المطلوب:

1. متوسط عدد السيارات في النظام.
2. متوسط زمن انتظار السيارة في النظام.
3. متوسط عدد السيارات في خط الانتظار.
4. التكلفة الكلية لتصليح سيارة واحدة.

التمرين السابع:

في إحدى الورش الإنتاجية تصل الأجزاء المكونة للمنتج إلى مركز العمل بصورة عشوائية، حيث يقوم مجموعة من العمال بعملية التجميع المطلوبة، وقد بينت الدراسة التي أجريت في الورشة. إن متوسط الزمن بين وصولين متتاليين 60 ثانية، كما أن متوسط الذي تستغرقه عملية التجميع هو 50 ثانية.

المطلوب:

حساب المؤشرات الخاصة بخط الانتظار هذا، علما أن الورشة تعتبر قناة خدمة واحدة، وأن الوصول يخضع التوزيع البواسوني، وكذلك أزمنة الخدمة، فإنها تخضع للتوزيع الأسي.

التمرين الثامن:

يحتوي متجر صغير على مخرج واحد مكون من حاسب وآلة الصندوق، ونظرا لازدياد حجم البيع، قرر صاحب المتجر إجراء دراسة لتحديد الطاقة المثلى لهذا المخرج، سواء من خلال توظيف عامل آخر أو فتح مخارج جديدة، وقد بينت الدراسة الأولية أن معدل وصول الزبائن يساوي 30 زبون/ ساعة، ومعدل الخدمة (محاسبة الزبائن) يساوي 35 زبون/ الساعة.

المطلوب:

حدد البديل الأفضل بالنسبة لصاحب المتجر: توظيف عامل جديد أو فتح قناة خدمة جديدة.