

Exercice 1.2 : Barème : (Mauvaise réponse = - 1 pt, Pas de réponse = 0 pt, Bonne réponse = + 1 pt)

Répondre par Vrai ou Faux ou Pas de réponse. Chaque affirmation peut être Vraie ou Fausse. Aucun document autorisé.

D'après les résultats d'une étude marketing sur le comportement du consommateur, il semble que 1 consommateur sur 2 soit influencé par la marque du produit lors d'un achat. Le responsable marketing d'un grand magasin interroge 100 consommateurs choisis au hasard afin de connaître leur comportement sur ce sujet.

Choisir

1) Probabilité que 65% des consommateurs interrogés soit influencé par la marque parmi les 100 consommateurs interrogés : 0.09%	F	V
2) Probabilité d'avoir un nombre de consommateurs influencés par la marque compris entre l'espérance mathématique plus ou moins un 0.25 fois écart-type : 25%	F	V
3) La probabilité d'avoir au plus 60 consommateurs influencés par la marque est de l'ordre de : 98.21%	F	V
4) La probabilité d'avoir un nombre de consommateurs influencés par la marque compris entre au moins 50 et au plus 60 consommateurs est de l'ordre de : 45%	F	V
5) La probabilité d'avoir au moins 50 consommateurs influencés par la marque sachant qu'il y en a au plus 60, est de l'ordre de : 45.03%	F	V
6) Il faudrait interroger au plus 95 consommateurs de telle sorte que la probabilité qu'au plus 60 consommateur soient influencés par la marque soit supérieure ou égale à 99%.	F	V

Exercice 2.2 : Barème : (Mauvaise réponse = - 1 pt, Pas de réponse = 0 pt, Bonne réponse = + 1 pt)

Répondre par Vrai ou Faux ou Pas de réponse. Chaque affirmation peut être Vraie ou Fausse. Aucun document autorisé.

Les clients d'un supermarché de proximité se répartissent de façon aléatoire entre les caisses pour régler leurs achats. On suppose que le nombre de clients arrivant à une caisse quelconque, au cours de la période de fermeture (un quart d'heure avant la fermeture du magasin), est une variable aléatoire qui obéit à une loi de Poisson de variance mathématique égale à 1.5.

Le supermarché dispose de 2 caisses ouvertes pendant cette période de fermeture. On suppose que les arrivées des clients à ces différentes caisses sont indépendantes.

Choisir

1) Probabilité qu'il n'arrive aucun client à une caisse pendant cette période de fermeture : 22.31%	F	V
2) Probabilité d'avoir plus d'un client à une caisse quelconque pendant cette période de fermeture : 77.69%	F	V
3) Probabilité d'avoir plus d'un client à une caisse sachant qu'il y a eu au plus un client pendant cette période de fermeture : 40%	F	V
4) En moyenne, il arrive aux 2 caisses du magasin 4 clients pendant la période de fermeture	F	V
5) Probabilité d'avoir exactement 5 clients aux 2 caisses de ce magasin pendant la période de fermeture : 10.08%	F	V
6) Probabilité d'avoir moins de 2 clients aux 2 caisses de ce magasin pendant la période de fermeture : 80.09%	F	V

Exercice 3.2 : Barème : (Mauvaise réponse = - 1 pt, Pas de réponse = 0 pt, Bonne réponse = + 1 pt)

Répondre par Vrai ou Faux ou Pas de réponse. Chaque affirmation peut être Vraie ou Fausse. Aucun document autorisé.

Une agence de biens immobiliers réalise deux types de transactions par jour, des Ventes et des Locations. Selon le responsable de l'agence, ces transactions sont indépendantes et normalement distribuées.

- Le responsable de l'agence a constaté que la probabilité que le nombre de ventes par jour soit inférieur ou égal à 3 ventes est de l'ordre de 50% et que la probabilité qu'il soit supérieur à 4 ventes est égale à 30.85%.

- La variable aléatoire réelle associée au nombre de Locations par jour réalisées par cette agence, suit une loi normale d'espérance mathématique égale à 5 et d'écart-type égal à 1.

Choisir

1) Probabilité que cette agence réalise moins de 2 ventes par jour : 15.87%	F	V
2) Probabilité que cette agence réalise au moins une vente dans la journée : 84.13%	F	V
3) 30.85% des ventes journalières de cette agence sont supérieures ou égales à 5 ventes	F	V
4) Probabilité que cette agence réalise moins de 6 locations dans la journée : 50%	F	V
5) Probabilité que cette agence immobilière réalise au moins 3 locations et au plus 6 locations un jour donné : 81.86%	F	V
6) Probabilité que cette agence immobilière réalise plus d'une vente et moins de 6 locations dans la journée : 70.79%	F	V
7) Probabilité qu'un jour donné, cette agence réalise plus d'une vente sachant qu'elle a réalisé moins de 6 locations : 84.13%	F	V
8) Probabilité que cette agence réalise plus de 9 transactions dans la journée : 18.55%	F	V