Concours d’entrée en LICENCE 3

QCM de matières quantitatives du 27 aout 2018

Durée de l’épreuve : 25 minutes

Nom :

Prénom :

* L’usage de la calculatrice n’est pas autorisé
* Aucun document n’est autorisé

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Bonne réponse | | | | 1 point | | |
| Mauvaise réponse ou absence de réponse ou réponses multiples | | | | 0 point | | |
| **Vous cocherez votre réponse**  **dans la grille ci-contre**  **(une seule réponse par question)** |  | a | b | c | d | e |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Question 1 : On sait que l’écart-type est égal à 1,51. La variance est donc égale à   1. 2,27 2. 1,56 3. 3,01% 4. 5,16 5. Autre réponse |  | Question 3 : Plus le Khi2 est élevé et   1. Plus les variables sont indépendantes 2. Plus les variables sont dépendantes l’une de l’autre 3. Plus le coefficient de corrélation est élevé 4. Plus le Phi2 est faible. 5. Autre réponse. |
| Question 2 : On sait que la moyenne est égale à 7,78 et que l’écart-type est égal à 1,51. Le coefficient de variation est donc égal à   * 1. 3,01%   2. 3,01   3. 5,16%   4. 29%   5. Autre réponse |  | Question 4 : Quel est l’indicateur le plus approprié pour mesurer le lien statistique entre une variable quantitative et une variable qualitative ?   1. Le coefficient de corrélation 2. Le coefficient de Fisher 3. La covariance 4. Le rapport de corrélation |
|  |  |  |
| Question 5  L’entreprise MAGENTA, leader sur le marché des colorants, est réglée par ses fournisseurs à 90 jours. Les dépenses du mois en cours sont plus importantes que prévues et la hausse du pétrole aggrave encore les choses.  Le directeur financier a, en mains, deux traites pour un total de 200 000€. Il demande donc à l’une des banques de l’entreprise d’escompter les deux traites. Quelle phrase parmi les suivantes est juste ?   1. Le montant qui sera versé sur le compte de l’entreprise dans le cadre de l’escompte sera 200 000€. Les intérêts seront payés par l’entreprise à l’échéance des traites remises à l’escompte. 2. Le montant qui sera versé sur le compte de l’entreprise dans le cadre de l’escompte sera 200.000€ diminués des intérêts correspondant à cette opération car ils sont précomptés. 3. Le montant qui sera versé sur le compte de l’entreprise dans le cadre de l’escompte sera 200 000€. Les intérêts correspondant à cette opération seront réglés à 90 jours. 4. Aucune des phrases proposées n’est correcte. |  | Question 6  La Banque du Sud souhaite participer à la reprise du marché immobilier. Elle envisage de proposer, aux particuliers, un prêt sur 20 ans, au taux de 1,2% annuel remboursable mensuellement par montant constant. Le client doit avoir un apport personnel de 20% du montant de l’opération. Le taux d’intérêt périodique sera le taux proportionnel. Quelle phrase parmi les suivantes est juste ?   1. Pour calculer la mensualité de remboursement du prêt, il faudra diviser le taux annuel par 12 avant d’appliquer la formule adéquate. Pour calculer le coût total en intérêts de l’opération, il faudra faire le calcul suivant : Montant du prêt multiplié par 1,2%. 2. Pour calculer la mensualité de remboursement du prêt, il faudra diviser le taux annuel par 12 avant d’appliquer la formule adéquate. Pour calculer le coût annuel en intérêts pour la première année de remboursement, il suffira de faire le calcul : Mensualité de remboursement multipliée par 12. 3. Pour calculer le montant de la mensualité, on peut multiplier le taux mensuel par un vingtième du montant du prêt. On divise ensuite le résultat par 12. 4. Aucune des phrases proposées n’est correcte |
| Question 7  Cochez la bonne réponse. Soit A et la matrice B  et   1. Aucune des réponses précédentes |  | Question 8  Soit la fonction définie est dérivable sur d’expression . Soit la fonction dérivée de sur . Alors l’expression de est : |
| Question 9  Dans l’équation admet   1. Aucune solution 2. Une solution 3. Deux solutions 4. Aucune des réponses précédentes n’est juste |  |  |
|  |  |  |