|  |  |
| --- | --- |
| Délégation régionale de Zaghouan | Devoir de synthèse N 2 4 éme Economie  Prof Mr : Yahyaoui Durée :2h |

**Exercice N1 (5 points)**

Pour chacune des questions suivantes, sont proposées trois réponses dont une seule est correcte,

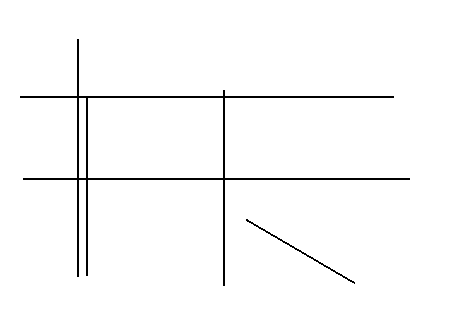
On demande de la préciser. Aucune justification n’est demandée

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Réponses  Questions | a) | b) | c) |
| 1. Une primitive de   La fonction f où  est : | F(x)= | F(x)= | F(x)= |
| A= | 1+Ln2 | 1-2Ln2 | 2+Ln2 |
| La fonction f définie sur par f(x)= )  A pour dérivée |  |  |  |
| X est une variable aléatoire  Suivant la loi binomiale de paramètres 100 et alors :  ….. |  |  | 1 |

**Exercice N2 (8 points)**

Soit la fonction f définie sur dont le tableau de variation incomplet

Est le suivant :



X 0

f’(x)

f(x)

On désigne par f’ la fonction dérivée de f ; () sa courbe représentative

1. Déterminer ( on écrira =)
2. ( ) a-t-elle des asymptotes ? si oui lesquelles ?
3. Montrer que pour tout
4. Résoudre l’inéquation sur puis compléter le tableau de variation de f
5. Montrer que l’équation f(x) =0 admet une seule solution
6. Donner le signe de f selon les valeurs de x
7. Tracer ( )

**Exercice N2 (7 points)**

Un magasin vend des salons de jardin. Une enquête statistique a montré que :

* 10% des personnes qui entrent dans le magasin achètent une table
* Parmi les personnes qui achètent une table ; 80% achètent un lot de chaises
* Parmi les personnes qui n’achètent pas de table ; 10% achètent un lot de chaises

Une personne entre dans le magasin ; on note les évènements suivants :

T« la personne achète une table»

C« la personne achète un lot de chaises»

1. Traduire à l’aide d’un arbre pondéré la situation décrite ci-dessus .
2. Montrer que la probabilité que la personne ait un lot de chaises est égale à 0,17
3. Quelle est la probabilité que la personne n’achète pas de table sachant qu’elle a acheté un lot de chaises
4. On choisit au hasard cinq clients et on suppose qu’ils ont fait leurs choix dans les mêmes conditions et de façons indépendantes ; Soit Y la variable aléatoire réelle égale le nombre de fois où C est réalisé
5. a ) Montrer que Y suit une loi binomiale dont on précisera les paramètres

b) Calculer la probabilité des évènements suivants :

A« C est réalisé exactement 2 fois »

B« l’un d’eux ,au moins, ait acheté un lot de chaises»