

Test Ecrit Durée : 1H30

Exercice n°1.

A/ Résoudre, dans l'ensemble \mathbb{R} , l'équation $f(x)=0$ / $f(x)=x^3 - 10x^2 + 25x$

B/ Soit I la matrice identité de $M_2(\mathbb{R})$ et $B = \begin{bmatrix} a & a \\ 5 & a \end{bmatrix}$. Déterminer les conditions sur a pour que la matrice B soit inversible ? dans ce cas, déterminer sa matrice inversible B^{-1} .

Exercice n°2.

- Définir les notions suivantes : comptabilité générale et gestion financière
- A quoi sert le plan comptable ? sur combien de classes se base le plan comptable marocain ?

Exercice n°3.

- Définir les notions suivantes : Base de données, formulaire et requête
- Donner un algorithme ou programme permettant de calculer la moyenne de n notes (Note1, Note2, ..., Note n) dont les coefficients sont respectivement C_1, C_2, \dots, C_n

Exercice n°4.

Le salaire net de chaque vendeur est la somme de la prime qui est un pourcentage du salaire de base selon la ville et l'indemnité par sexe. Les informations disponibles sur les vendeurs sont résumées dans le tableau suivant :

	A	B	C	D	E	F
	Vendeur	Sexe	Ville	Salaire base	Prime	Salaire Net
1	AZIZ	M	Casablanca	3500		
2	LALA	F	Rabat	4000		
3	SAMIR	M	Rabat	6200		
4	ADAM	M	Fes	5000		
5	NADJA	F	Casablanca	2500		
6	AZIZA	F	Rabat	4500		
7	LALA	F	Fes	3000		
8	FGUAD	M	Casablanca	7500		
9						
10						
11		Ville	Taux de la prime	Sexe	Indemnité	
12		Casablanca	10%	M	600	
13		Rabat	20%	F	400	
14		Fes	30%			

- Donner les formules qu'il faut appliquer aux cellules E2 et F2 pour calculer respectivement la Prime et le Salaire Net.
Prime = Salaire de base x taux de la prime et
Salaire Net = Salaire de base + Prime + Indemnité par sexe
- Donner les formules qui permettent de calculer le total des salaires Net des vendeurs de sexe Masculin(M) et de sexe Féminin(F).

Exercice n°4. Décrire en quelques lignes l'impact d'Internet sur l'entreprise marocaine en mettant en évidence : définition et histoire, les services de base, les avantages et inconvénients du réseau.

Concours d'accès à licence professionnelle

Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises(MIAGE)

Test Ecrit

Durée : 1H30

Exercice n°1.

- ✓ A/ Résoudre, dans l'ensemble \mathbb{R} , l'équation $f(x)=0$ / $f(x)=x^2-25$.
- ✓ B/ Déduire le domaine de définition de la fonction $g(x) = \frac{1}{\sqrt{f(x)}}$.
- ✓ C/ Soit I la matrice identité de $M_2(\mathbb{R})$ et $B = \begin{bmatrix} a & 5 \\ 5 & a \end{bmatrix}$. Déterminer les conditions sur a pour que la matrice B soit inversible ? dans ce cas, déterminer sa matrice inversible B^{-1} .

Exercice n°2.

Le nombre de pannes par mois dans le matériel informatique de l'entreprise Etoile est donné dans le tableau ci-dessous. Chaque panne coûte à l'entreprise 200 DH.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sorties	9	10	11	14	9	10	11	15	9	10	11	16

- 1) – Calculer le nombre mensuel moyen de pannes.
- 2) – Combien coûte en moyenne les pannes à l'entreprise par mois?
- 3) – Calculer l'écart moyen (Ecart-type) de l'ensemble des pannes par rapport à cette moyenne.

Exercice n°3.

1. Définir les termes suivants : Système d'information, Base de données, SGBDR, Comptabilité générale, Gestion financière.
2. Donner un algorithme ou programme permettant de calculer les résultats d'une facture simple concernant un seul produit en mettant en évidence les entrées, les traitements et sorties.
3. Classifier par catégorie les applications suivantes: Access, Internet Explorer, Excel, Google Chrome, World Wide Web, google, Clavisto, Mozilla Firefox, Linux, Windows, Apache, IIS, jQuery, SQL Nod33, Face-book, skype, http.
4. Décrire en quelques lignes l'impact d'Internet sur l'entreprise(cas du Maroc).