

Concours de recrutement des techniciens de 3^{ème} Grade
Session du 04 Juin 2023
Durée : 3 heures

Epreuve : Gestion des entreprises, Finance et Comptabilité

Exercice 1. (6 pts)

Le tableau suivant donne la répartition de 1500 diplômés selon les classes de salaires mensuels minimums (en dirhams).

Classes de salaire mensuel minimum (en dirhams)	2000 à 3000	3000 à 4000	4000 à 5000	5000 à 6000	6000 à 7000	Total
Nombre de diplômés	183	384	684	153	96	1500

1. Calculez les 4 caractéristiques suivantes (médiane, écart-type, médiale, indice de Gini) pour le caractère concerné par le tableau ci-dessus.
2. Le gouvernement en place a élevé le niveau du SMIC de 2000 à 3000 dirhams (soit 1000 dirhams additionnel). En ajoutant aux estimations données par les jeunes diplômés le montant forfaitaire de 1000 dirhams, recalculez les 4 caractéristiques de tendance centrale, de dispersion et de concentration.
3. Comparez les écarts types au niveau des deux questions 1 et 2. Que pouvez-vous en déduire quant à l'évolution de la dispersion du caractère étudié en opérant ce changement forfaitaire de 1000 dirhams et pourquoi ?

Exercice 2. (6 pts)

Au 03 juin 1998, la situation de l'entreprise « X » se présente comme suit :

Mobilier de bureau 363 000 ; prêts 45 000 ; capital 156 000 ; matériel de transport 93 645 ; bénéfice 25 200 ; emprunt bancaire 60 000 ; caisse 22 275 ; clients 81 993 ; marchandises X ; fournisseur 479 245.

1. Quelle est la valeur du stock de marchandises ?
2. Dresser le bilan de l'entreprise « X » au 03 juin 1998.
3. Déterminer de deux façons la fortune de l'entreprise « X ».

Exercice 3. (4 pts)

4. Du bilan de l'entreprise Y au 31/12/99 on tire les informations suivantes :

Emprunt 1 500 000 ; capital 3 600 000 ; client 3 750 000 ; matériel de transport 375 000 ; fournisseur 300 000 ; caisse ? ; Marchandises 525 000 ; banque ?

1. Déterminer les montants de caisse et de banque sachant que la caisse représente 1/5 de la trésorerie.
2. Présenter le bilan.

Exercice 4. (4 pts)

Un capital de 3650 dh est placé à 6% du 21 mars 2002 au 17 septembre 2002.

54) À quoi sert un snapshot dans un environnement de virtualisation ?

1. À restaurer rapidement une machine virtuelle à un état antérieur en cas de besoin
2. À capturer l'état actuel d'une machine virtuelle pour en faire une image figée
3. À augmenter les performances des machines virtuelles en réduisant la fragmentation du stockage
4. Toutes les réponses sont fausses

55) Dans la couche 2 du modèle OSI, comment s'appelle la sous couche de la moitié supérieure ?

1. Couche MAC
2. Couche LLC
3. Couche IP
4. Toutes les réponses sont fausses

56) Overclocking est une technique :

1. De synchronisation
2. D'accélération
3. De ralentissement
4. Toutes les réponses sont fausses

57) Quelle est la différence entre un IPS et un IDS ?

1. L'action prise lorsqu'un incident potentiel a été détecté
2. Les IPS ne sont pas conçus pour bloquer les attaques par contre les IDS oui
3. Les deux offrent une prévention proactive contre certaines des failles de sécurité réseau les plus connues
4. Toutes les réponses sont fausses

58) Quelle couche du modèle OSI est responsable de la transmission sans erreur des données sur le réseau ?

1. Couche physique
2. Couche liaison de données
3. Couche réseau
4. Toutes les réponses sont fausses

59) Quel type d'adresse est utilisé pour identifier un périphérique sur un réseau local ?

1. Adresse IP
2. Adresse MAC
3. Adresse DNS
4. Toutes les réponses sont fausses

60) Quelle est la fonction du protocole TCP/IP dans un réseau informatique ?

1. Assurer la transmission fiable des données
2. Déterminer le chemin optimal pour les paquets de données
3. Contrôler l'accès au réseau en utilisant des adresses MAC
4. Toutes les réponses sont fausses

Les processeurs ARM sont des processeurs :

1. Caractérisés par leur faible consommation d'énergie
2. Connus par leurs surconsommations électriques
3. Compatibles avec tous les logiciels
4. Toutes les réponses sont fausses

44) Sur une carte mère UEFI le mode BIOS est souvent appelé CSM, il permet de :

1. Rendre la carte mère compatible avec des anciens systèmes d'exploitation
2. Déterminer l'emplacement du chargeur d'amorçage
3. Lancer un ou plusieurs systèmes d'exploitation
4. Toutes les réponses sont fausses

45) Une machine a comme adresse IP 192.168.25.14 et se trouve dans un réseau dont le masque est 255.255.240.0. Quelle est l'adresse du réseau ?

1. 162.183.18.0
2. 162.183.24.0
3. 162.183.16.0
4. Toutes les réponses sont fausses

46) Quels composants protègent les données les plus importantes ?

1. Composants de chiffrement
2. Code d'accès à la base de données
3. Code de gestion de session
4. Toutes les réponses sont fausses

47) L'auto-négociation d'Ethernet est relatif au :

1. Mode QOS
2. Mode STP
3. Détection des collisions
4. Toutes les réponses sont fausses

48) Quel dispositif réseau est généralement utilisé pour connecter différents réseaux locaux ensemble ?

1. Commutateur
2. Pont
3. Répéteur
4. Toutes les réponses sont fausses

49) Quelle est la principale différence entre un switch de niveau 2 (L2) et un switch de niveau 3 (L3) dans un réseau informatique ?

1. Le switch de niveau 2 fonctionne uniquement au niveau de la couche liaison de données du modèle OSI, tandis que le switch de niveau 3 fonctionne au niveau de la couche réseau.
2. Le switch de niveau 2 est capable de router les paquets IP entre différents sous-réseaux, tandis que le switch de niveau 3 se contente de transférer les trames Ethernet au sein d'un même sous-réseau.
3. Le switch de niveau 2 peut gérer des adresses MAC, tandis que le switch de niveau 3 peut gérer des adresses IP
4. Toutes les réponses sont fausses

50) Choisissez le numéro de port du FTP :

1. 20
2. 23
3. 21
4. Toutes les réponses sont fausses

51) Quelle est la signification du terme "multipaire" dans le domaine des câbles et des télécommunications ?

1. Un câble composé de plusieurs paires torsadées, souvent utilisé pour la transmission de signaux numériques ou analogiques
2. Un câble conçu spécifiquement pour les réseaux sans fil
3. Un câble optique à fibre unique utilisé pour les connexions longue distance
4. Toutes les réponses sont fausses

52) Quel est le rôle principal d'un contrôleur de domaine dans un environnement Active Directory ?

1. Stocker les données des utilisateurs locaux
2. Contrôler l'accès aux sites web sécurisés
3. Gérer les stratégies de groupe et les permissions d'accès aux ressources réseau
4. Toutes les réponses sont fausses.

53) À quoi sert principalement la réplication des données dans un système informatique ?

31) La configuration RAID 6 :

1. Se constitue sur un minimum de 3 disques durs
2. Ne possède qu'une seule tolérance à la panne
3. Peut résister à la défaillance de 2 ou plusieurs disques
4. Toutes les réponses sont fausses

32) Quelle plage d'adresses peut être utilisée dans le premier octet d'une adresse de classe C ?

1. 192 - 223
2. 191 - 222
3. 191 - 221
4. Toutes les réponses sont fausses

33) Quelle commande est lancée par l'administrateur réseau pour déterminer si l'équilibrage de la charge est actif sur un routeur ?

1. show ip protocols
2. show ip interface brief
3. show ip interface
4. Toutes les réponses sont fausses

34) Lesquels des protocoles suivants de la couche application utilisent le protocole TCP ?

1. SMTP
2. FTP
3. TFTP
4. Toutes les réponses sont fausses

35) Quelle est la dernière adresse machine pour l'adresse suivante 172.40.40.0/21 :

1. 172.40.46.254
2. 172.40.40.255
3. 172.40.45.254
4. Toutes les réponses sont fausses

36) Quelle est la différence entre un IPS et un IDS ?

1. L'action prise lorsqu'un incident potentiel a été détecté
2. Les IPS ne sont pas conçus pour bloquer les attaques par contre les IDS oui
3. Les deux offrent une prévention proactive contre certaines des failles de sécurité réseau les plus connues
4. Toutes les réponses sont fausses

37) Un administrateur veut programmer un arrêt du système dans 15 minutes en informant les utilisateurs, on exécute la commande suivante :

1. Shutdown -c 15 'Arrêt pour maintenance'
2. Shutdown now + 15 'Arrêt pour maintenance'
3. Shutdown -h + 15 'Arrêt pour maintenance'
4. Toutes les réponses sont fausses

38) Les VLANs présentent les intérêts suivants :

1. Améliorer la gestion du réseau
2. Sécuriser la liaison entre deux réseaux
3. Séparer les flux
4. Toutes les réponses sont fausses

39) La fonction d'un PTR (élément d'enregistrement DNS) :

1. Renvoie une adresse IPv4 pour un nom d'host donné
2. Délègue la gestion d'une zone à un serveur de nom faisant autorité
3. Permet d'effectuer un Reverse DNS
4. Toutes les réponses sont fausses

40) Un processeur RISC est un processeur dont le jeu d'instructions possède les propriétés suivantes:

1. Contient beaucoup de classes d'instructions différentes
2. Contient des instructions complexes et de taille variable
3. Les instructions sont de taille fixe
4. Toutes les réponses sont fausses

41) En Wi-Fi, au niveau MAC, les données sont véhiculées dans des :

1. Paquets
2. Bits
3. Trames de données
4. Toutes les réponses sont fausses