DR3

Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable
Branche Eau

Concours externe du 13 Mai 2018
Emploi : Technicien d'exploitation
Durée : 02 heures

Epreuve de spécialité

Questions : (20 points)

1) Citer deux types de centrales de production de l'énergie électrique. **(1pt)**
2) Quelle différence faites-vous entre un courant continu et un courant alternatif? **(1pt)**
3) Quelle relation existe-t-elle entre la valeur efficace et la valeur maximale d'une tension sinusoïdale ? **(1pt)**
4) Citer les différentes pertes au niveau d'un circuit magnétique. **(1pt)**
5) Quelle est la différence entre le circuit magnétique d'un contacteur à courant continu et celui d'un contacteur à courant alternatif ? **(1pt)**
6) Donner la formule permettant de calculer la puissance d'un condensateur. **(1pt)**
7) Donner deux modes d'allumage des tubes fluorescents. **(1pt)**
8) Citer les causes d'un défaut d'isolement. **(1pt)**
9) Donner quatre types de lampes d'éclairage. **(1pt)**
10) De quoi est composé un boulon, et quelle est son utilité ? **(1pt)**
11) Quel est l'avantage de l'utilisation des roues dentées (système d'engrenage) dans la transmission du mouvement de rotation ? **(1pt)**
12) Quel est l'inconvénient du graissage des vis et boulons ? **(1pt)**
13) Citer les avantages de la lubrification des pièces mécaniques en mouvement. **(1pt)**
14) Citer deux(02) causes qui peuvent dégrader les paliers à roulement. **(1pt)**
15) Citer deux(02) dérangements que peuvent résulter des vibrations d'une machine tournante. **(1pt)**

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/504 - Wadifa Info - page 1/3

DR 3

Exercice 1 : (1point)

Quelle est la fréquence d'un circuit dans lequel est branché un condensateur de 10 [µF] dont la réactance vaut 500 [Ω] ?

Exercice 2 : (2 points)

La plaque signalétique d'un moteur asynchrone indique les résultats suivants : 230V/400V ; 50Hz ; 1440tr/min ; 2200W ; $\cos\varphi = 0,8$.

1) Sur le réseau 400V, 50Hz peut-on coupler le moteur : **01 point**
   - **a)** En étoile ?
   - **b)** En triangle ?

2) Pour changer le sens de rotation faut-il : **01 point**
   - **a)** Court-circuiter le rotor ?
   - **b)** Permuter deux fils de phase ?
   - **c)** Un moteur asynchrone tourne toujours dans le même sens ?

Exercice 3 : (2 points)

Une tension U= 240 Volts, 50 Hertz est appliquée aux bornes d'un circuit (bobine) formé d'une résistance R= 130 Ohms et d'une inductance pure L=0,5 Henry montées en série. Calculer :

1- La réactance et l'impédance de la bobine. **(0.5 point)**
2- L'intensité du courant et son déphasage sur la tension. **(0.5 point)**
3- Le facteur de puissance du circuit. **(0.5 point)**
4- Les puissances active et réactive du circuit. **(0.5 point)**

Technicien d'exploitation

13/mai/2018

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/504 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me