Régie Autonome de Distribution d'Eau et d'Electricité de la Province de Larache

CONCOURS CQP ELECTRICITE

Cession du 01/11/2015

Note sur 20 points Durée 3 heurs

All exercices

EXERCICE 1 (1.5 pt)

Résoudre :

$5(3x+5)=3x+9$ $25/4=125/x$ $3(x-4)-(x+5)=3x-5$

EXERCICE 2 (1pt)

La distance réelle entre 2 villes est de 200km. Cette distance est représentée par 20 cm sur une carte. Quelle est l'échelle du plan ?

EXERCICE 3 (1.5pt)

Indiquer la protection assurée par les éléments constitutifs d'un disjoncteur de branchement BT (recopiez le tableau ci après et cochez les cases correspondantes)

Elément	Protection				
	Surcharge	Court circuit	Défaut d'isolement	Des biens	Des personnes
Déclencheur magnétique					
Déclencheur thermique					
Dispositif différentiel					

EXERCICE 4 (1.5pt)

a/ Combien de temps durera une batterie de 90 Ah qui débite un courant de 4,5A.

b/si elle débite un courant de 10 A, durera- t-elle plus longtemps ? Justifiez.

c/Si pour faire démarrer une voiture l'hiver, on a besoin de 250 A pendant 5s, Une batterie de 40 Ah sera elle efficace ? Justifiez.

EXERCICE 5 (2pts)

a/ Calculer la résistance d'un fil conducteur dont la résistivité est de $1,7 \times 10^{-8}$ Ω.m

la longueur de 8 et le diamètre de 1,5 mm.

b/ Si on double le diamètre du fil, qu'arrive t-il à la résistance ? donnez le facteur d'augmentation ou de diminution. Justifiez.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3304 - Wadifa Info - page 1/3

EXERCICE 6 (1.5pt)

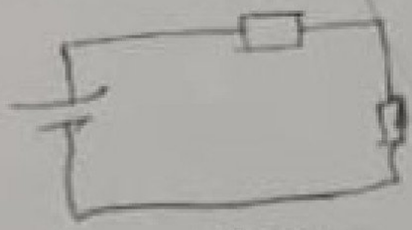
Recopiez les circuits suivants et indiquez si les résistances sont en parallèle ou en série

a)



-en parallel

b)



-en série

EXERCICE 7 (3pts)

Un transformateur de distribution possède les caractéristiques nominales suivantes :

S_n = 25 KVA $p_{Joule\ n}$ = 700w p_{fer} = 115 W

Calculer le rendement nominal pour

a/ Une charge résistive

b/ Une charge inductive de facteur de puissance 0,8.

5

EXERCICE 8 (8pts)

La plaque signalétique d'un moteur asynchrone porte les indications suivantes :

3 50 Hz

Δ 220 V 11 A

Y 380 V 6,4 A

1455 tr/mn Cos = 0.8

8

a/ le moteur est alimenté par un réseau triphasé 50 Hz 380V entre phases. Quel doit être le couplage de ses enroulements pour qu'il fonctionne normalement ?

b/ Quel est le nombre de pôles du stator ?

c/ Calculez le glissement nominal en % ?

d/ Un essai à vide sous tension nominale donne :

- Puissance absorbée Pa : 260 W
- Intensité du courant de ligne I=3.2A
- Les pertes mécaniques sont évaluées à 130 W
- La mesure à chaud de la résistance d'un enroulement du stator donne r=0,65Ω.

En déduire les pertes fer.

e/ pour le fonctionnement nominal calculer

- Les pertes par effet Joule au Stator
- Les pertes par effet Joule dans le rotor
- Le rendement
- Le couple utile Tu

www com

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3304 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة توظيف إطار مالي ومحاسباتي - الشركة الجهوية متعددة الخدمات الرباط-سلا-القنيطرة 2026

Modèle de concours : Cadre finance et comptabilité – Société Régionale Multiservices Rabat-Salé-Kénitra (SRM-RSK) 2026 –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/929

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

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