Royaume du Maroc



wadifa-info.com

نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3640 - Wadifa Info - page 1/5

1. Pendant son démarrage, un moteur asynchrone subit une chute de tension de 20 %, le couple développé par le moteur diminue alors de :

20 %	36 %	40 %	60 %	64 %

2. Le couple de démarrage du moteur asynchrone est de 20% de son couple nominale Il entraîne une charge qui applique un couple résistant constant égal à 50 % du couple nominal du moteur. Le démarrage direct du moteur sera effectué à l'aide d'un réducteur de vitesse. Quelle est la valeur maximale du rapport de réduction de vitesse ? :

75 %	60 %	40 %	25 %	20 %

3. Un transformateur triphasé possède une réactance de court-circuit égale à 4% (valeur exprimée en valeur réduite). Quand le transformateur est traversé par le quart de sa valeur nominale, la chute de tension, exprimée en valeur réduite, sera de :

0,25 %	1 %	2 %	4 %	16 %

4. Ce transformateur subit un court-circuit à ses bornes. Le courant de court-circuit sera un certain nombre de fois, à déterminer, supérieur au courant nominal :

4 fois	15 fois	20 fois	25 fois	40 fois

5. Un moteur asynchrone tourne initialement à vide. On permute deux bornes de l'alimentation triphasée du moteur. Que devient le glissement ?

-2	-1	0	1	2

6. La vitesse du moteur asynchrone est double de sa vitesse de synchronisme. Quel est son glissement ?

-2	-1	0	1	2

7. Le temps de lancer d'un moteur est l'expression en valeur réduite du moment d'inertie. Il s'exprime en secondes, son expression est la suivante :

$T_l = \frac{\omega_0 J}{p^2 S_N}$	$T_l = \frac{\omega_0 J}{p S_N}$	$T_l = \frac{1}{2}\frac{\omega_0 J}{p S_N}$	$T_l = \frac{1}{2}\frac{\omega_0 J}{p^2 S_N}$	

$\omega_0 = 2\pi f$ S_N : Puissance nominale J : Moment d'inertie
p : Nombre de paires de pôles

:om
wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3640 - Wadifa Info - page 2/5

machine synchrone, le facteur de raccourcissement du bobinage donne le ... la f.e.m de l'enroulement à pas raccourci et celui concentrique ... même nombre de conducteurs pour un rang d'harmonique donné. Son ... est la suivante :

	$K_{Rv} = cos v\beta\pi$	$K_{Rv} = cos\frac{v\beta\pi}{2}$	$K_{Rv} = sin\frac{v\beta\pi}{2}$	$K_{Rv} = \frac{1}{2} cos v\beta\pi$

... que
... raccourcissement

... machine synchrone, le facteur de distribution est le rapport entre la f.e.m de ...lement distribué et l'enroulement concentrique de même nombre de ...cteurs pour un rang d'harmonique donné. Son expression est la suivante :

	$\frac{sin\frac{v\pi}{6}}{sin\frac{v\pi}{6q}}$	$\frac{cos\frac{v\pi}{6}}{cos\frac{v\pi}{6q}}$	$\frac{cos\frac{v\pi}{6}}{q\,cos\frac{v\pi}{6q}}$	$\frac{sin\frac{v\pi}{6}}{q\,sin\frac{v\pi}{6q}}$

... encoches par pôle et par phase

... une machine synchrone, l'angle de charge δ et la puissance électrique P sont ... par la relation suivante :

	$P = 3\frac{V}{X} E \sin 2\delta$	$P = 3\frac{V}{X} E \cos\delta$	$P = 3\frac{V}{X} E \operatorname{tg}\delta$	$P = 3\frac{V}{X} E \sin^2\delta$

... le champ magnétique et l'induction sont liées par la relation suivante :

	$B = \frac{1}{\mu_0} H$	$B = \mu_0 H$	$B = (1 + \mu_0)H$	$B = 2\,\mu_0 H$

... magnétique, la disposition en tôles feuilletées permet de

	... courants de Foucault	Les lignes de champ de fuite	La saturation magnétique	Les harmoniques de champ

... triphasée tétrapolaire à enroulement réparti à 4 encoches ... comporte un nombre d'encoches au stator égal à :

	36	48	60

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3640 - Wadifa Info - page 3/5

14. Le taux de distorsion harmonique d'un signal électrique s'obtient par :

La somme géométrique des composantes harmoniques rapportées au fondamental à partir du rang 2	La somme géométrique des composantes harmoniques rapportées au fondamental à partir du rang 1	La somme arithmétique des composantes harmoniques rapportées au fondamental à partir du rang 2	La somme arithmétique des composantes harmoniques rapportées au fondamental à partir du rang 1	La somme géométrique des composantes harmoniques rapportées au fondamental à partir du rang 3

15. Dans une décomposition en séries de Fourier d'un signal électrique, la composante de rang 0 désigne :

La valeur efficace du signal	L'amplitude du fondamental	La valeur moyenne du signal	La valeur crête du signal	La valeur crête à crête du signal

16. On calcule la valeur efficace vraie d'un signal électrique quelconque de la manière suivante :

La racine carrée de la valeur moyenne du signal porté à la puissance 2	La racine carrée de la valeur moyenne du signal	La valeur crête fois racine de 2	La valeur moyenne du signal porté à la puissance 2	La valeur moyenne du signal

17. Une machine à courant continu à 4 paires de pôles à enroulement ondulé comporte un nombre de balais égal à :

2	4	6	8	12

18. Une machine à courant continu à 4 paires de pôles à enroulement imbriqué comporte un nombre de balais égal à :

2	4	6	8	12

19. Pour la pulsation propre ω_0, l'impédance d'un circuit LC série est égale à :

0	$L\,\omega_0$	$1/C\omega_0$	$(L+C)\,\omega_0$	∞

20. Pour la pulsation propre ω_0, l'impédance d'un circuit LC parallèle est égale à :

0	$L.\,\omega_0$	$1/C\omega_0$	$(L+C)\,\omega_0$	∞

www.jobdiali.com

wadifa-info.com
نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/3640 - Wadifa Info - page 4/5

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

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

نموذج مباراة توظيف مهندسي الدولة بالاقتصاد والمالية 2024

Modèle de concours : Ingénieurs d'État – Ministère de l'Économie et des Finances 2024

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/687

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