

QCM ; répondre par vrai (V) ou faux (F)

**Barème : Pour chaque case coché juste *0.15= 119cases*0.15=18.00
 + 4questions sur 4 pts alors **note/22****

1- Un appareil de commande est caractérisé par :

- ☒ La tension nominale ☒ L'intensité nominale ☐ La fréquence ☐ Le couple

2- Quel est le composant représenté sur la photo

- ☐ Disjoncteur ☒ Relais thermique ☐ Sectionneur ☐ Contacteur

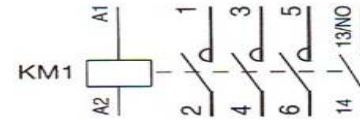


3- L'énergie électrique est produite dans les centrales :

- ☐ Par des moteurs synchrones. ☐ Par des moteurs asynchrones.
☐ Par des turbines entraînées par des alternateurs. ☒ Par des alternateurs entraînés par des turbines.

4- Quel est le nom du composant représenté dans l'image?

- ☐ Disjoncteur ☐ Relais ☒ Contacteur



Désigner chaque partie par son nom : 1- A1-A2 Bornes de la bobine.....

1,3,5 Bornes de connexion entrée
 Contacteur - circuit puissance.

2,4,6 Bornes de connexion sortie
 contacteur - circuit puissance.

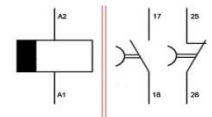
13-14 Contact de maintien.....

5- Donner la définition d'une perturbation :

C'est tout phénomène qui engendre une modification plus ou moins grande des valeurs nominales.

6- Quel est le composant représenté sur l'image ?

- ☐ Bloc temporisé de travail ☒ Bloc temporisé de repos ☐ Relais Temporisé



7- Le discontacteur est un appareil qui:

- ☐ protège seulement contre les surcharges ☒ protège contre les courts-circuits ☒ protège contre tous les défauts

8- Le sectionneur est un appareil de :

- ☒ Raccordement ☐ Commande ☐ Protection ☐ Mesure ☐ Régulation.

9- $N = 60.f/p$ pour une machine :

- ☐ p : puissance absorbée ☐ f : force électromotrice ☐ N: nombre de conducteurs

10- On désigne par nombre de manœuvres :

- ☒ Durabilité électrique ☐ Bouton poussoir ☐ Court-circuit ☒ Nombre de cycles de travail

11- Le courant I_{th} s'appelle :

- ☐ Courant nominal théorique ☐ Courant du relais thermique ☒ Courant thermique conventionnel

12- Il existe 04 types de disjoncteurs, donnez leurs noms:


- a- Magnétique..... b- Thermique..... c- Magnétothermique..... d- Différentiel.....

13- Le rôle du dispositif thermique et du dispositif magnétique du disjoncteur est de :

- ☐ Couper et sectionner ☒ protéger contre surcharges ☒ protéger contre courts circuits ☐ protéger contre défauts d'isolement

14- On représente cette figure -----▽----- ?

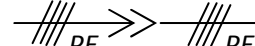
- ☐ Montage étoile ☐ Montage triangle ☐ Verrouillage électrique ☒ Verrouillage mécanique

15- Ce symbole  représente :

- ☐ Démarreur de moteur (symbole générale) ☒ Démarreur avec mise à l'arrêt automatique ☐ Démarreur semi-automatique ☐ Démarreur automatique

16- $I_d = 5 \text{ à } 8 I_n$, $C_d = 0.5 \text{ à } 1.5 C_n$:

☐ I_d : Courant direct ☐ I_n : Courant Normal ☒ C_d : couple de démarrage ☐ C_n : Couple max

17- Ce schéma  représente :

☐ Fiche et prise tétra-polaire. ☒ Fiche et prise tripolaires avec conducteur de protection.
☐ Fiche et prise à 4 pôles. ☐ Fiche et prise tripolaires avec contact de maintien.

18- Le Moteur asynchrone à cage existe en plusieurs types d'encoches :

☒ à cage simple ☒ à cage double ☐ à rotor bobiné ☒ à encoches profonde

19- La bague de déphasage:

☒ évite l'annulation du flux ☐ constituée de cuivre ☒ s'appelle spire de Frager ☒ limite les vibrations du contacteur

20- Ce symbole  représente

☐ un convertisseur de courant continu ☐ un redresseur ☒ un onduleur

21- Que risque t-on si on manoeuvre un sectionneur à vide (sans charges)?

☒ Rien ☐ Arc électrique ☐ Explosion

22- Le fusible protège l'installation électrique contre

☒ Les surcharges ☐ Les défauts d'isolement ☒ Les courts-circuits

23- Le pouvoir de coupure s'exprime en :

☐ KVA ☐ KV ☒ KA ☐ KW

24- Le sectionneur

☐ a un pouvoir de coupure ☒ peut porter des fusibles
☐ peut être manoeuvré en charge ☒ permet d'isoler un circuit électrique de son alimentation

25- Quelle est la fonction d'un disjoncteur magnéto-thermique ?

☐ protection contre les contacts directs ☐ isolation d'un circuit de sa source ☒ coupure automatique lors d'un C-C
☒ coupure automatique lors d'1 surcharge ☐ interruption ou mise en service d'un circuit électrique.

26- Le contacteur est un appareil :

☒ qui a un pouvoir de coupure ☒ de commande ☐ de manoeuvre manuelle ☒ de manoeuvre automatique

27- Un interrupteur-sectionneur à fusibles

☐ protège contre les courts-circuits ☐ assure la coupure en charge ☒ assure la fermeture en charge
☐ détection des surcharges ☒ isolation d'un circuit de sa source ☐ protection contre les contacts directs

28- Les fusibles très rapides sont de types :

☐ aM (moteurs, transformateurs) ☒ UR (électronique) ☐ gG (usage général)

29- Ce symbole  représente

☐ un oscilloscope ☐ un opto-coupleur ☒ un clignotant ☐ un frein

30- L'appareillage remplit les grandes fonctions principales suivantes:

☒ ouverture des circuits ☒ réglage du courant ☒ fermeture des circuits
☒ surveillance des appareils ☒ protection des circuits

31- Ce symbole  représente

☐ un disjoncteur ☒ un interrupteur ☐ un contacteur ☐ un sectionneur

32- D'après la plaque signalétique, avec réseau 230/400V et démarrage direct, quel couplage doit être effectué ?

Etoile ☐ Triangle ☒

Pourquoi ?

La tension du réseau est de 230V entre phase et neutre, et 400V entre 2 phases.

Pour le moteur chaque bobine peut supporter 380 ou 400 ou 415 ou 440 ou 460 mais elle ne peut pas supporter 690V.

Dans notre cas chaque bobine supporte 400V, donc le montage et de type couplage triangle.

LEROY SOMER		MOT. 3 ~ LS 250 MP		T		CE	
N° 125089HA001		kg 340					
IP55 IK08	I cl.F	40°C	S1	%	c/h		
V	Hz	min ⁻¹	kW	cos φ	A		
Δ 380	50	1475	55	0.87	102		
Δ 400	-	1480	-	0.85	99		
Y 690	-	1480	-	0.85	57.2		
Δ 415	-	1480	-	0.84	97		
Δ 440	60	1775	63	0.87	101		
Δ 460	-	1780	-	0.85	99		
DE 6314 C3		025 g		ESSO UNIREX N3			
NDE 6214 C3		4750 h					