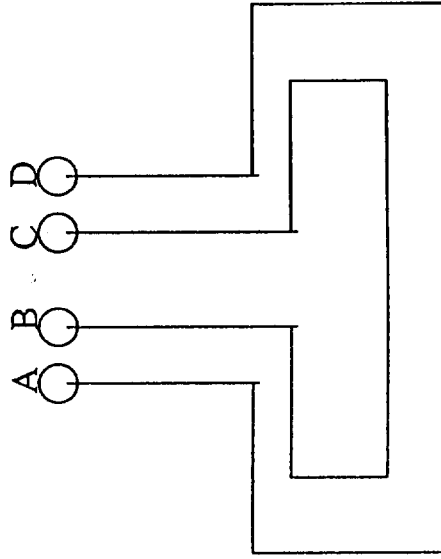


SUJET N°8

PLAQUE DE CUISSON

Une plaque chauffante de cuisinière électrique comprend 2 résistances R1 et R2 qui peuvent être couplées de 3 manières différentes pour obtenir 3 allures de chauffe .

- arrêt
- allure 1 : R1 et R2 en série
- allure 2 : R2 seule
- allure 3 : R1 et R2 en parallèle



1) Donner le schema d'alimentation des 3 allures

- a) R1 et R2 en série
- b) R2 seule
- c) R1 et R2 en parallèle

2) Calculer R1 et R2 sachant que la tension d'alimentation est 230 v , la puissance de la résistance R1 est de 1000 w et la puissance de la résistance R2 est de 1500 w .

2.1) calcul de R1

2.2) calcul de R2

3) Compléter le tableau pour chacune des 3 allures

	R totale	I totale	P totale
allure 1			
allure 2			
allure 3			

CANDIDAT N°

CAP	1	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3
IEE	/3	/3	/3	/2	/2	/2

Académies de Lyon et Grenoble		Session 1999	
SPECIALITE : Installations en Equipements Electriques		code examen-épreuve	
SUJET de : Expérimentation scientifique et technique EP3		C.A.P.25514 EP3	
Coefficient C.A.P. : 2		A L R	
Temps alloué : 4h		Feuillelet : 1/2	
		45 45 40	

Sujet d'expérimentation n° 8

N° de candidat :

Moteur asynchrone triphasé
Essai à vide

Détermination du facteur de puissance du moteur

4- Faire le schéma du montage ainsi que le tableau de mesures

5- câblage

6- Calcul du cos φ à vide:

.....
.....

Détermination (à l'ohmmètre) de la résistance des enroulements du moteur couplés en triangle.

2- Représenter la plaque à bornes, les enroulements couplés, ainsi que l'ohmmètre branché.

7- Pourquoi un telle différence entre le facteur de puissance calculé et celui indiqué sur la plaque signalétique?

.....
.....
.....

R=

3- Calcul de la résistance d'un enroulement.

RI =
.....

BAREME DE CORRECTION :

Question	sécurité	1	2	3	4	5	6	7	Présentation	TOTAL
Note	/2	/3	/3	/3	/3	/3	/3	/3	/2	/25

Académies de Lyon et Grenoble		Session 1999		code examen-épreuve		
SPECIALITE : Installations en Equipements Electriques				C.A.P.25514	A	45
SUJET de : Expérimentation scientifique et technique EP3 Feuillelet : 2/2				EP3	L	45
Coefficient C.A.P. : 2				Temps alloué : 4h		1100
				Ⓡ		