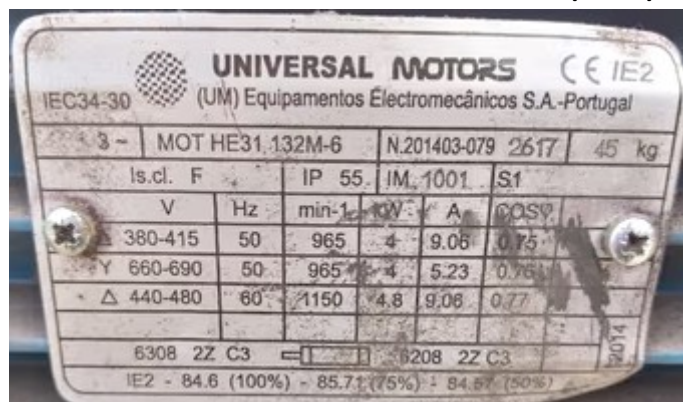


	CFGM: Instal·lacions elèctriques i automatiques		
	Departament electricitat		
M9: Electrotècnia			UF2 MIEA
Examen	Nom:	Curs: 2023 – 2024	

Recordeu anotar totes les operacions que feu de la manera establerta a classe. I donar tots els resultats amb les seves unitats corresponents, ja que tot això es tindrà en compte a l'hora d'avaluar aquest examen.

Exercici 1 (2.5p) Al taller de l'aula C002 tenim una línia trifàsica de **3~/400V/50Hz**.



(0.5p) Digues com connectaries el motor i dibuixa'l

L ₁	
L ₂	
L ₃	

(2p) busca les següents dades: V_L , V_F , I_L , I_F , n_s , n_{pp} , n , P_{elec} , η , τ

	CFGM: Instal·lacions elèctriques i automatiques		
	Departament electricitat		
M9: Electrotècnia		UF2	MIEA
Examen	Nom:	Curs: 2023 – 2024	

Exercici 2 (5p) Tenim una línia trifàsica de **3~/400V/50Hz** en un taller on hi ha connectats dos motors i un conjunt de 6 bombetes incandescents connectades en estrella.



ABB Motors					
Motor 3~ Cl.F IP55 IEC34					
MU80B19-4 MK129020-S					
V	Hz	min ⁻¹	kW	A	Cos φ
380-420 Y/220-240 D	50	1400	0.75	2.20/3.80	0.68
440-480 Y/250-280 D	60	1690	0.90	2.10/3.60	0.73



	CFGM: Instal·lacions elèctriques i automatiques		
	Departament electricitat		
M9: Electrotècnia			UF2 MIEA
Examen	Nom:	Curs: 2023 – 2024	

- a. (2.5p) Emplena la taula següent, i anota tots els càlculs realitzats a l'examen de forma ordenada.

	Motor 1	Motor 2	Il·luminaries	Total
P				
Q				
S				
φ				
f p				
I				

	CFGM: Instal·lacions elèctriques i automatiques		
	Departament electricitat		
M9: Electrotècnia			UF2 MIEA
Examen	Nom:	Curs: 2023 – 2024	

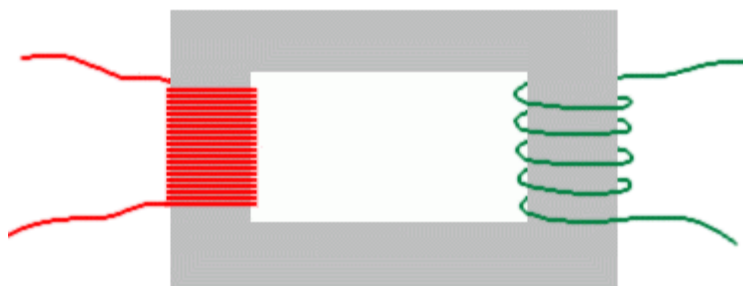
b. (1.5p) Dibuixa el triangle de potències de cada element i del conjunt.

c. (1p) Busca quins condensadors necessites per aconseguir un factor de potència de 0.95 si els connectéssim en triangle

	CFGM: Instal·lacions elèctriques i automatiques		
	Departament electricitat		
M9: Electrotècnia		UF2	MIEA
Examen	Nom:	Curs: 2023 – 2024	

Exercici 3 (2.5p)

a. (1p) Amb l'ajuda de la imatge explica com funciona un transformador monofàsic



b. (1p) Tenint en compte que al primari hi ha 20 espirals i al secundari 5. Si al primari ho alimentem a 96V i connectem una bombeta al secundari en mesurar amb un amperímetre al primari ens dona 30mA.

Digue'm la relació de transformació, el voltatge del secundari, la intensitat del secundari i la potència aparent

c. (0.5p) Col·loca les dades calculades i la bombeta al dibuix