

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2023-24 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ B16	ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΟΙΩΝ Ι		ΗΜΕΡΑ 18	ΜΗΝΑΣ 06	ΕΤΟΣ 2023
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
Α΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΑΡΓΥΡΙΟΥ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ		ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	100	

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΘΕΜΑ 1

Να εξηγηθεί η επίδραση του ρεύματος και της τάσης μίας γεννήτριας από την εκκίνηση ενός μεγάλου επαγωγικού κινητήρα, Ποια η επίδραση σε άλλο ηλεκτρικό εξοπλισμό.

ΘΕΜΑ 2

Να γίνει περιγραφή της σειράς των συμβάντων εάν ο αυτόματος διακόπτης μιας γεννήτριας τεθεί εκτός λειτουργίας λόγω υπερφόρτισης.

ΘΕΜΑ 3

Να αναφερθούν οι βλάβες των γεννητριών που επηρεάζουν την λειτουργία της γεννήτριας και να αναφερθούν και χρόνοι αντίδρασης.

ΘΕΜΑ 4

Για τους παρακάτω AC κινητήρες να αναφέρετε με βάση το ρεύμα εκκίνησης ποια μέθοδο εκκίνησης χρησιμοποιούν,

SHI/H1553-5/1585-8		Painting color : 7.5 BG 7/2, TEMP. RISE : B CLASS					
Application of motor		kW-P	Type	Q'ty	Rated current (A)	Start'g current (A)	Efficiency 100% Load
1	MAIN S. W. CIRC. PUMP	220KW-20P	V1	1	480.1	1440.4	92.5
2	AUX. S. W. CIRC. PUMP	220KW-20P	V1	1	480.1	1920.4	92.5
3	MAIN COOL. S. W. PUMP	110KW-6P	V1	2	177.4	1190.0	93.5
4	CENTRAL COOL. F. W. PUMP	75KW-4P	V1	3	118.9	750.0	93.0
5	CARGO MACHINERY C.F.W. PUMP	18.5kW-4P	V1	2	33.2	209.2	88.5
6	FIRE PUMP	132KW-4P	V1	1	205.4	616.0	93.7
7	FIRE LINE PRESSURIZING JOCKEY PUMP	7.5kW-2P	B3	1	13.6	85.7	86.5

ΘΕΜΑ 5

Πώς θα προστατέψουμε ένα κινητήρα έναντι της πτώσης τάσης και έναντι διακοπής τάσης, και πως θα αντιληφθούμε την λανθασμένη σύνδεση φάσεων σε κινητήρα.

ΘΕΜΑ 6

Στην παρακάτω φωτογραφία α) ποια είναι η περιοχή ρύθμισης του θερμικού β) σε ποια τιμή είναι ρυθμισμένο, γ) ένα μοτέρ σε απευθείας εκκίνηση έχει ρεύμα λειτουργίας 8.0 A σε ποια τιμή πρέπει να ρυθμίσετε το θερμικό.



ΘΕΜΑ 7

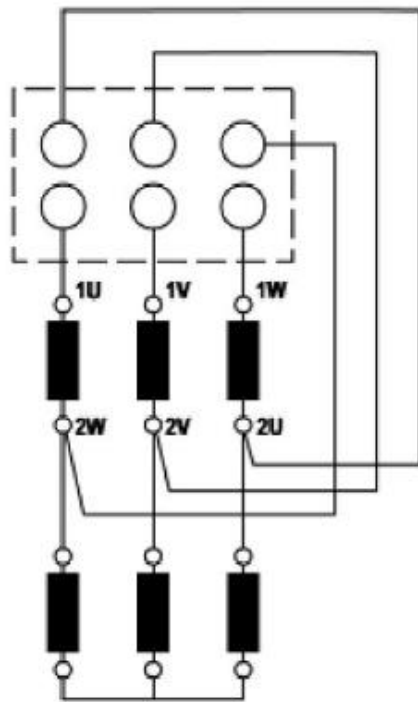
Απαιτήσεις για φωτισμό αντλιοστασίου

ΘΕΜΑ 8

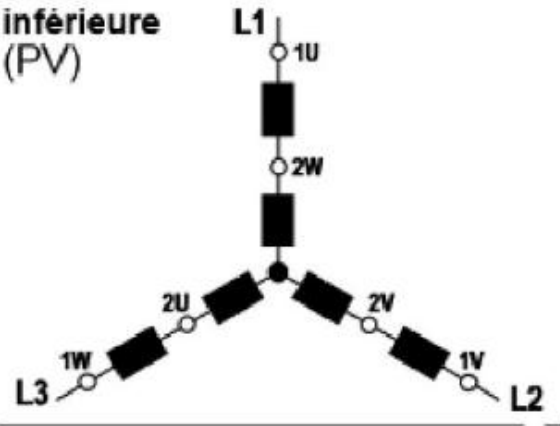
Πλεονεκτήματα της χρήσης soft starter (Ομαλοί εκκινητές) ηλεκτρικά και μηχανικά σε AC κινητήρες

ΘΕΜΑ 9

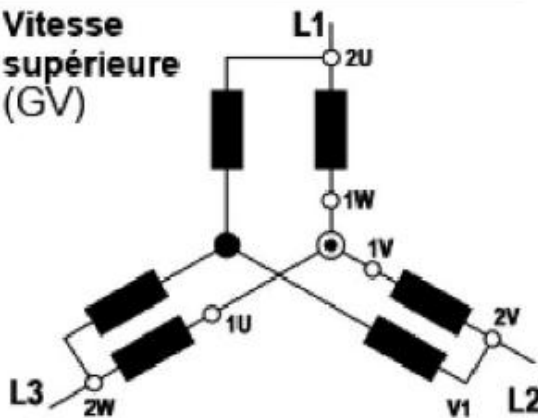
Να εξηγηθεί η συνδεσμολογία του αυτοματισμού οδήγησης των τριών κινήσεων του βαρούλκου (εμπρός - πίσω, δεξιά - αριστερά επάνω κάτω) στην κίνηση επάνω κάτω υπάρχει χειρισμός fast slow.



Vitesse inférieure (PV)



Vitesse supérieure (GV)



ΘΕΜΑ 10

Με βάση το παρακάτω πινακάκι να εξηγήσετε την επίδραση της συχνότητας στους κινητήρες.

V		Hz	min ⁻¹	kW	A	cos ϕ	Eff.
230 Δ	50	910	1.1	5.22	0.72	IE1 73.5%	
400 Y	50	910	1.1	3.00	0.72	IE1 73.5%	
276 Δ	60	1090	1.32	5.22	0.72		
480 Y	60	1090	1.32	3.00	0.72		

Distributed by **BROSAL S.A.**