

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 25 ΙΟΥΝΙΟΥ 2021

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1**

**α. ΣΩΣΤΟ**

**β. ΛΑΘΟΣ**

**γ. ΛΑΘΟΣ**

**δ. ΣΩΣΤΟ**

**ε. ΛΑΘΟΣ**

**A2**

**1-στ**

**2-ε**

**3-β**

**4-α**

**5-δ**

**ΘΕΜΑ Β**

**B1**

**α. Σχολικό βιβλίο σελ 218**

**Ο τύπος της ολίσθησης  $s$  είναι:  $s = \frac{n_s - n}{n_s}$  όπου  $n$  είναι η ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα και  $n_s$  είναι η σύγχρονη ταχύτητα.**

**β. Η ολίσθηση δεν μπορεί να πάρει την τιμή μηδέν.**

**Όταν η ολίσθηση είναι μηδέν τότε η σύγχρονη ταχύτητα θα είναι ίση με την ταχύτητα περιστροφής και ο κινητήρας δεν θα κινείται, θα σταματήσει.**

**ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ:** • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

**ΧΑΙΟΥΠΟΛΗ:** • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

**ΓΛΥΦΑΔΑ:** Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

**email :** [support@romvos.edu.gr](mailto:support@romvos.edu.gr)

**B2**

α. Σχολικό βιβλίο σελ 118

Κινητήρες με ξένη διέγερση

Κινητήρες με παράλληλη διέγερση

Κινητήρες με διέγερση σειράς

Κινητήρες με σύνθετη διέγερση

β. Σχολικό βιβλίο σελ 99,100 (Ζητούνται 2 από τις 3)

Γεννήτριες παράλληλης διέγερσης

Γεννήτριες διέγερσης σειράς.

Γεννήτριες σύνθετης διέγερσης

**B3**

Σχολικό βιβλίο σελ 58

<< Όποιος και αν είναι ο τύπος του Μ/Σ .....το όργανο>>

### ΘΕΜΑ Γ

Γ1

Η σχέση μεταφοράς δίνει:  $K = \frac{W_1}{W_2} \rightarrow W_1 = K \cdot W_2 = 10 \cdot 125 = 1250$  σπείρες.

Γ2

Η σχέση μεταφοράς δίνει:  $K = \frac{V_1}{V_2} \rightarrow V_1 = K \cdot V_2 = 10 \cdot 20 = 200V$

Γ3

Η σχέση μεταφοράς δίνει:  $K = \frac{I_1}{I_2} \rightarrow I_2 = K \cdot I_1 = 10 \cdot 0.5 = 5A$

Γ4

$P_2 = U_2 \cdot I_2 \cdot \cos\varphi = 20V \cdot 5A \cdot 0,8 = 80W$

## ΘΕΜΑ Δ

Δ1

$$I_T = \frac{V - E_A}{R_T} = \frac{(240 - 200)V}{1\Omega} = 40A$$

Δ2

$$P_{EΙΣ} = V \cdot I = 240V \cdot 40A = 9600W$$

$$a = \frac{P_{MHX}}{P_{EΙΣ}} \rightarrow P_{MHX} = a \cdot P_{EΙΣ} = 0.8 \cdot 9600W = 7680W$$

Δ3

$$T_\alpha = \frac{P_{MHX} \cdot 9.55}{n} = \frac{7680}{1910} \cdot 9.55 = 38.4Nm$$

Δ4

$$I_{EKK} = 2 \cdot I_T = 2 \cdot 40A = 80A$$

$$I_{EKK} = \frac{V}{R_T + R_{EKK}} \rightarrow R_{EKK} = \frac{V}{I_{EKK}} - R_T = \frac{240V}{80A} - 1\Omega = (3 - 1)\Omega = 2\Omega$$

Τα θέματα δεν παρουσίαζαν δυσκολία. Οι διαβασμένοι μαθητές μπορούσαν να ανταποκριθούν πολύ καλά

Συγγραφική επιμέλεια

Χριστίνα Βάλβη