

**ΣΕΛΙΔΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ, ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ**  
**ΠΙΝΑΚΩΝ**

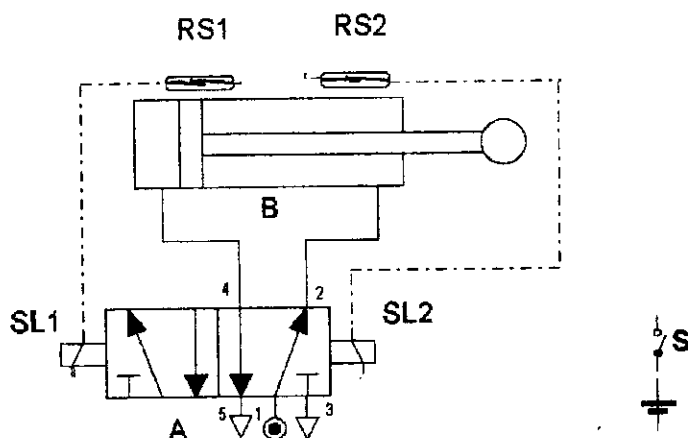
Το μέρος αυτό αποτελείται από τέσσερις σελίδες.

Οι σελίδες αυτές όταν συμπληρωθούν να επιστραφούν, αφού επισυναφθούν με συνδετήρα στο πίσω εξώφυλλο του τετραδίου (από τη μέσα πλευρά).

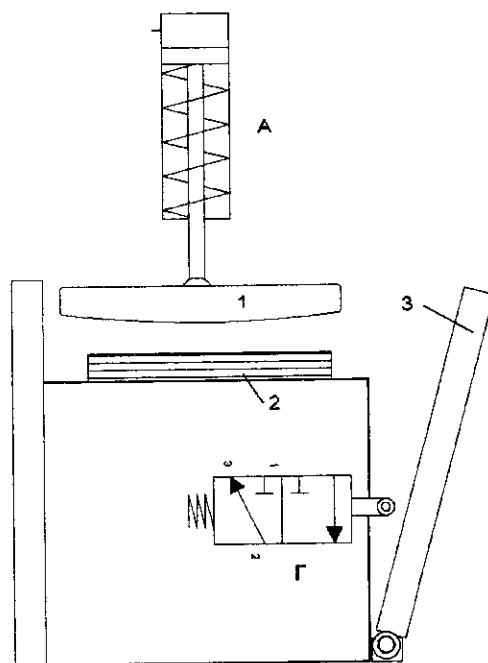
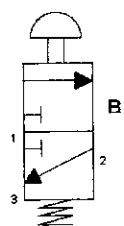
Οι σελίδες αυτές θα χρησιμοποιηθούν ΜΟΝΟ για τη συμπλήρωση των πιο κάτω:

- Από το Μέρος Α΄ το κύκλωμα του θέματος 2γ.
- Από το Μέρος Α΄ το κύκλωμα του θέματος 6β.
- Από το Μέρος Β΄ το σχέδιο του θέματος 2 (σε περίπτωση που δε φτάσει ο χώρος του τετραδίου που σας δόθηκε, τότε να χρησιμοποιηθεί ο χώρος στη σελίδα 4)
- Από το Μέρος Γ΄ το σχέδιο του θέματος 1 (σε περίπτωση που δε φτάσει ο χώρος του τετραδίου που σας δόθηκε, τότε να χρησιμοποιηθεί ο χώρος στη σελίδα 4)
- Από το Μέρος Γ΄ το κύκλωμα του θέματος 3β.
- Από το Μέρος Γ΄ το κύκλωμα του θέματος 4γ.
- Από το Μέρος Γ΄ τον πίνακα του θέματος 5α.

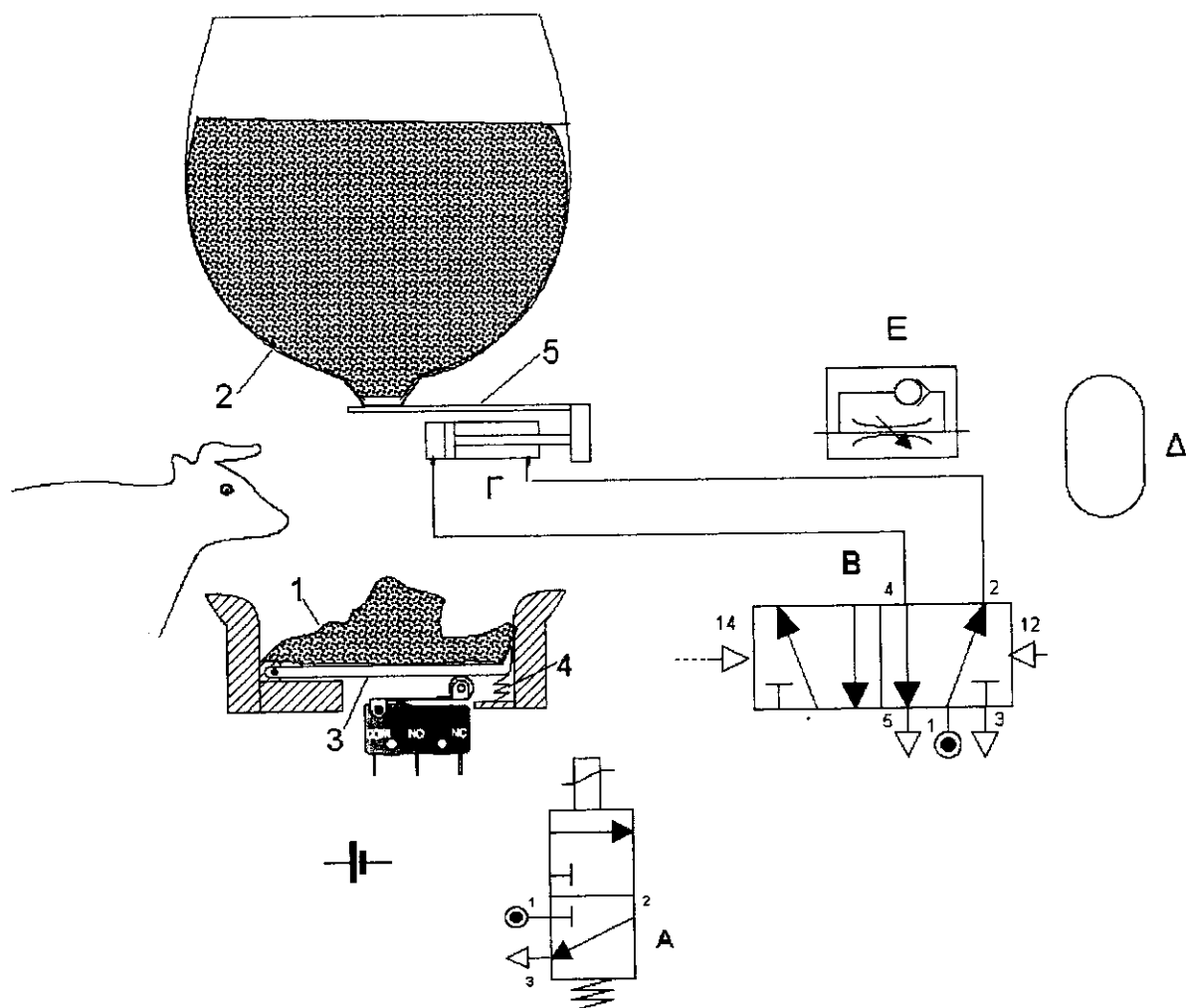
ΘΕΜΑ: ΜΕΡΟΣ Α΄ 2γ.



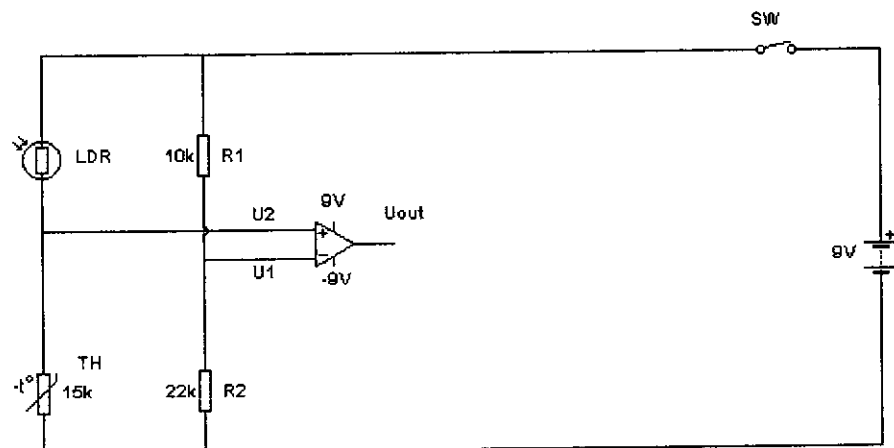
ΘΕΜΑ: ΜΕΡΟΣ Α΄ 6β.



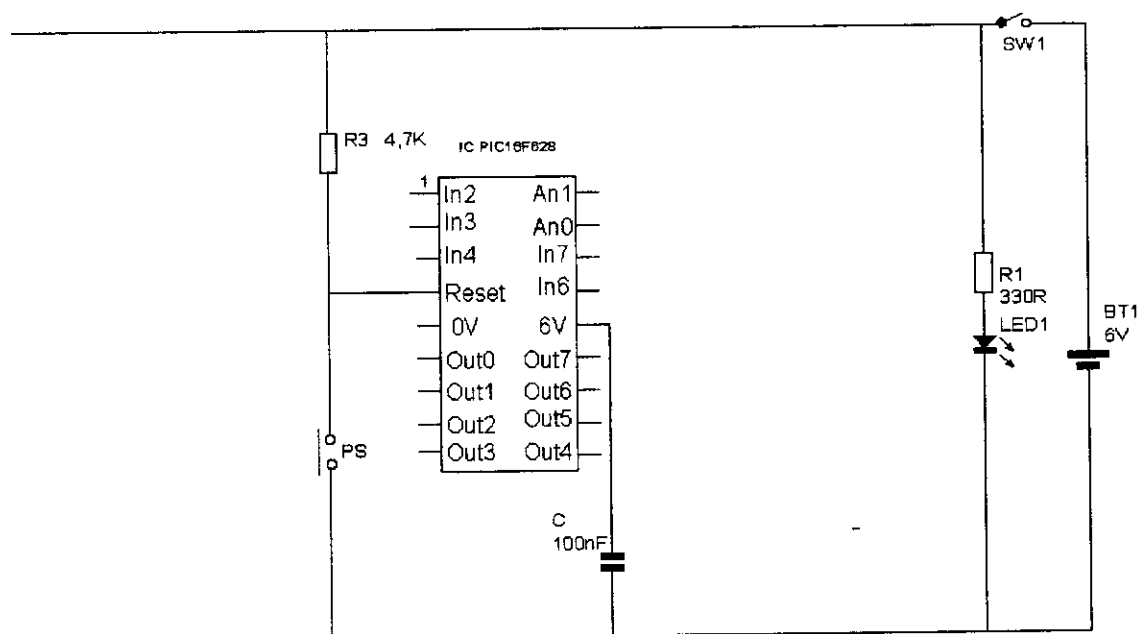
ΘΕΜΑ: ΜΕΡΟΣ Γ΄ 3β.



ΘΕΜΑ: ΜΕΡΟΣ Γ' 4γ.



ΘΕΜΑ: ΜΕΡΟΣ Γ' 5α.



Σχέδια θεμάτων:

ΜΕΡΟΣ Β' 2 και ΜΕΡΟΣ Γ' 1

## ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

## ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Ροπή δύναμης  $M = F \cdot l$

Τάση  $\sigma = \frac{F}{A}$

Ανηγμένη μήκυνση  $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$

Νόμος του Hooke  $\sigma = \varepsilon \cdot E$

Συνισταμένη δύναμη  $R = \sqrt{(\Sigma F_x)^2 + (\Sigma F_y)^2}$

Εξίσωση ελέγχου είδους δικτυώματος  $b + r = 2j$

## ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ

Στιγμιαία τάση στο εναλλασσόμενο ρεύμα  $U = U_0 \cdot \eta \mu \varphi$  όπου  $\varphi = \omega \cdot t$

Στιγμιαία ένταση του εναλλασσόμενου ρεύματος  $I = I_0 \cdot \eta \mu \varphi$  όπου  $\varphi = \omega \cdot t$

Συχνότητα  $f = \frac{1}{T}$

Γωνιακή ταχύτητα  $\omega = 2\pi f$

Ενεργός τιμή τάσης εναλλασσόμενου ρεύματος  $U_{\text{εν}} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$

Ενεργός τιμή έντασης εναλλασσόμενου ρεύματος  $I_{\text{εν}} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$

Ισχύς (αποδιδόμενη) μονοφασικής γεννήτριας  $P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$

Ισχύς (αποδιδόμενη) γεννήτριας συνεχούς ρεύματος  $P = U \cdot I$

Ισχύς (αποδιδόμενη) τριφασικής γεννήτριας  $P = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$

Ισχύς (απορροφούμενη) μονοφασικού κινητήρα  $P_{\text{εισ}} = U \cdot I \cdot \cos \varphi$

Ισχύς (απορροφούμενη) κινητήρα συνεχούς ρεύματος  $P_{\text{εισ}} = U \cdot I$

Βαθμός απόδοσης γεννήτριας ή κινητήρα  $\eta = \frac{P}{P_{\text{εισ}}}$

Ισχύς εισόδου γεννήτριας ή κινητήρα  $P_{\text{εισ}} = P + P_{\text{απ}}$

Ισχύς μονοφασικού μετασχηματιστή  $P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$

Λόγος μετασχηματισμού  $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$

Λόγος μετασχηματισμού στους ιδανικούς μετασχηματιστές  $\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$

Ενεργός τιμή τάσης στην ημιανόρθωση  $U_{\text{εν}} = \frac{U_0}{2}$

Ενεργός τιμή έντασης ηλ.ρεύματος στην ημιανόρθωση  $I_{\text{εν}} = \frac{I_0}{2}$

Ενεργός τιμή τάσης στην ανόρθωση με μετασχ. μεσαίας λήψης  $U_{\text{εν}} = \frac{U'_0}{\sqrt{2}}$

Ενεργός τιμή έντασης ηλ.ρεύματος στην ανόρθωση με μετασχ. μεσαίας λήψης  $I_{\text{εν}} = \frac{I'_0}{\sqrt{2}}$

Ενεργός τιμή τάσης στην ανόρθωση με γέφυρα  $U_{\text{εν}} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$

Ενεργός τιμή έντασης ηλ.ρεύματος στην ανόρθωση με γέφυρα  $I_{\text{εν}} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$

## ΤΕΛΕΣΤΙΚΟΙ ΕΝΙΣΧΥΤΕΣ

Τάση στην έξοδο τελεστικού ενισχυτή  $U_{\text{out}} = A \cdot (U_2 - U_1) = A \cdot U_{\text{in}}$

Ενίσχυση τάσης στον αναστρέφοντα ενισχυτή  $G = \frac{U_{\text{OUT}}}{U_{\text{IN}}} = -\frac{R_F}{R_{\text{IN}}}$

Ενίσχυση τάσης στον μη αναστρέφοντα ενισχυτή  $G = \frac{U_{\text{OUT}}}{U_{\text{IN}}} = 1 + \frac{R_2}{R_1}$

## ΓΕΝΙΚΑ

Διαιρέτης τάσης  $U_{R_2} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \cdot U$

Νόμος του Ωμ  $R = \frac{U}{I}$