

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ 2023

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ

Ροπή δύναμης	$M = F \cdot l$
Εφελκυστική Τάση, Θλιπτική Τάση	$\sigma = \frac{F}{A}$
Διατμητική Τάση	$\tau = \frac{F}{A}$
Ανηγμένη μήκυνση	$\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$
Νόμος του Hooke	$\sigma = \varepsilon \cdot E$
Συντελεστής Ασφάλειας	$\Sigma \cdot A = \frac{\sigma_{\mu\epsilon\gamma}}{\sigma_{\lambda\epsilon\iota\tau}}$
Συνισταμένη δύναμη	$R = \sqrt{(\Sigma F_x)^2 + (\Sigma F_y)^2}$
Εξίσωση ελέγχου είδους (στατικότητας) δικτυώματος	$b + r = 2j$

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ, ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΡΘΩΤΕΣ

Στιγμιαία τάση στο εναλλασσόμενο ρεύμα	$U = U_0 \cdot \eta\mu\varphi$ όπου $\varphi = \omega \cdot t$
Στιγμιαία ένταση στο εναλλασσόμενο ρεύμα	$I = I_0 \cdot \eta\mu\varphi$ όπου $\varphi = \omega \cdot t$
Συχνότητα	$f = \frac{1}{T}$
Γωνιακή ταχύτητα	$\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$
Ενεργός τιμή της τάσης του εναλλασσόμενου ρεύματος	$U_{\epsilon\nu} = \frac{U_0}{\sqrt{2}}$
Ενεργός τιμή της έντασης του εναλλασσόμενου ρεύματος	$I_{\epsilon\nu} = \frac{I_0}{\sqrt{2}}$

Ισχύς (αποδιδόμενη) μονοφασικής γεννήτριας	$P_{εξ} = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$
Ισχύς (αποδιδόμενη) γεννήτριας συνεχούς ρεύματος	$P_{εξ} = U \cdot I$
Ισχύς (αποδιδόμενη) τριφασικής γεννήτριας	$P_{εξ} = \sqrt{3} \cdot U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$
Ισχύς (απορροφούμενη) μονοφασικού κινητήρα	$P_{εισ} = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$
Ισχύς (απορροφούμενη) κινητήρα συνεχούς ρεύματος	$P_{εισ} = U \cdot I$
Βαθμός απόδοσης γεννήτριας ή κινητήρα	$n = \frac{P_{εξ}}{P_{εισ}}$
Ισχύς εισόδου γεννήτριας ή κινητήρα	$P_{εισ} = P_{εξ} + P_{απ}$
Ισχύς μονοφασικού μετασχηματιστή	$P = U \cdot I \cdot \sigma\upsilon\nu\varphi$
Λόγος μετασχηματισμού	$\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2}$
Λόγος μετασχηματισμού στους ιδανικούς μετασχηματιστές	$\lambda = \frac{U_1}{U_2} = \frac{N_1}{N_2} = \frac{I_2}{I_1}$