

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΤΜΗΜΑ: .....

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-  
222594

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

03/02/2013

Γ' ΕΠΑΛ

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

### ΘΕΜΑ 1

1. α) Ποιά τα δύο πιο συνηθισμένα τριγωνικά σπειρώματα;

Μονάδες 2

β) Να αναφέρετε ονομαστικά τους τύπους στους οποίους διακρίνονται οι κοχλίες σύνδεσης ανάλογα με τον τρόπο που συνδέουν τα κομμάτια.

Μονάδες 3

### ΘΕΜΑ 2

Κοχλίας πρέσσας με ονομαστική διάμετρο  $d=60\text{mm}$  και διάμετρο πυρήνα  $d_1=50\text{mm}$  από υλικό με  $\sigma_{\text{σεπ}}=1000\text{daN/cm}^2$  και  $\sigma_{\text{ρεπ}}=150\text{ daN/cm}^2$  υφίσταται σύνθετη καταπόνηση (θλίψη και στρέψη).

Ζητούνται

α) Η μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση  $F$  του κοχλίου

β) Ο απαιτούμενος αριθμός των συνεργαζομένων σπειρωμάτων κοχλίου – περικοχλίου  $Z$ .

Μονάδες 6

### ΘΕΜΑ 3

α) Τι ονομάζεται άξονας, τι άτρακτος και σε τι φορτία υπόκεινται;

Μονάδες 3

β) Άτρακτος ηλεκτροκινητήρα στρέφεται με  $n=71,62\text{ RPM}$  και μεταφέρει ροπή  $M_t=80000\text{ daN/cm}$

Να βρείτε την ισχύ  $P$  του ηλεκτροκινητήρα.

Μονάδες 6

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

