

#### **ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Άτρακτος ηλεκτροκινητήρα διαμέτρου  $d = 30 \text{ mm}$ , μεταφέρει κίνηση και περιστρέφεται με  $n = 716,2 \text{ rpm}$ . Δίνεται η επιτρεπόμενη διατμητική τάση του υλικού της ατράκτου  $\tau_{\text{επ}} = 200 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}$ .

Η άτρακτος καταπονείται μόνο σε στρέψη και η μεταφορά της κίνησης γίνεται χωρίς απώλειες.

Να υπολογίσετε:

**α)** Τη μεταφερόμενη στρεπτική ροπή  $M_t$  σε  $\text{daN} \cdot \text{cm}$ . (Μονάδες 15)

**β)** Την ισχύ  $P$  που μεταφέρει η άτρακτος. (Μονάδες 10)

Θεωρείστε ότι  $1 \text{ HP} = 1 \text{ PS}$

**Μονάδες 25**