

Θ Ε Μ Α Τ Α - ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2015

1. Η εξίσωση Bernoulli εφαρμόζεται μεταξύ:

- A. Δύο σημείων
- B. Τριών σημείων
- Γ. Τεσσάρων σημείων
- Δ. Έξι σημείων

(1.25 Μον.)

2. Ποιο είναι το σωστό. Παροχή $180 \text{ m}^3/\text{h}$. (σχήμα Σχ.13.1.στ σελίδα 527 του βιβλίου σας).

- A. $\eta=79\%$, $\text{NPSHr}=6\text{m}$
- B. $\eta=85\%$, $\text{NPSHr}=6\text{m}$
- Γ. $\eta=81\%$, $\text{NPSHr}=4\text{m}$
- Δ. $\eta=85\%$, $\text{NPSHr}=4\text{m}$

(1.25 Μον.)

3. Αντλία με χαρακτηριστικές καμπύλες σχήματος 13.1στ (σελ.527 του βιβλίου σας), αντλεί υγρό σχετικής πυκνότητας 0,90 με παροχή $100 \text{ m}^3/\text{s}$, να υπολογισθούν

- I) Το αποδιδόμενο ύψος, II) Η αξονική ισχύς, III) Η αποδιδόμενη ισχύς, IV) Ο βαθμός αποδόσεως και V) Το απαιτούμενο καθαρό θετικό ύψος αναρροφήσεως

(2,5 Μον.)

4. Αντλία με χαρακτηριστικές καμπύλες του σχήματος 13.4ε (Σελ.542 του βιβλίου σας) μεταφέρει νερό 70°C σε απόσταση 110m και σε υψομετρική διαφορά 5m. Η αντλία λειτουργεί στις 1600rpm. Η κατάθλιψη είναι από ασφατωμένο χυτοσίδηρο διαμέτρου 15cm. Να υπολογισθούν η παροχή, το αποδιδόμενο ύψος, η αξονική και η αποδιδόμενη ισχύς και ο βαθμός αποδόσεως της αντλίας. Οι απώλειες στην αναρρόφηση είναι αμελητέες και οι δευτερεύουσες απώλειες ισούται με 7.

(5,0 Μον.)