

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

Θέμα 4^ο

α) Για να υπολογιστεί η θερμότητα Q_1 που προσδίδεται στο εργαζόμενο μέσο θα χρησιμοποιηθεί ο βαθμός απόδοσης θερμικής μηχανής η .

Έχουμε $\eta = 40\% = 0,4$. Επομένως:

$$\eta = \frac{W}{Q_1} \Rightarrow Q_1 = \frac{W}{\eta} = \frac{360 \text{ Joule}}{0,4} = 900 \text{ Joule}$$

β) Από τον ενεργειακό ισολογισμό για την ατμομηχανή έχουμε:

$$Q_1 = W + Q_2 \Rightarrow Q_2 = Q_1 - W = 900 \text{ Joule} - 360 \text{ Joule} = 540 \text{ Joule}$$