

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

### Θέμα 4<sup>ο</sup>

**α)** Η θερμοκρασία εισόδου του νερού στο σώμα  $t_v$  υπολογίζεται από τον τύπο :

$$t_m = \frac{t_v + t_r}{2}$$

$$70^{\circ}\text{C} = \frac{t_v + 60^{\circ}\text{C}}{2}$$

$$70^{\circ}\text{C} \cdot 2 = t_v + 60^{\circ}\text{C}$$

$$t_v = 140^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$$

$$t_v = 80^{\circ}\text{C}$$

**β)** Η ενεργός θερμοκρασιακή διαφορά  $t_{ev}$  του σώματος υπολογίζεται από τον τύπο:

$$t_{ev} = t_m - t_x = 70^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C} = 50^{\circ}\text{C} \Leftrightarrow t_{ev} = 60^{\circ}\text{C}$$

**γ)** Η πραγματική απόδοση  $Q$  του σώματος προκύπτει από τη σχέση:

$$\sigma_{\delta} = \frac{Q}{Q_{60}} \text{ αντικαθιστώ και έχω:}$$

$$0,8 = \frac{Q}{3000 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}}$$

$$Q = 0,8 \cdot 3000 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

$$Q = 2.400 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$$

Η πραγματική απόδοση  $Q$  του σώματος είναι  $Q = 2.400 \frac{\text{Kcal}}{\text{h}}$