

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

4.1.

α) Σύμφωνα με την σχέση $T = t \text{ }^{\circ}\text{C} + 273^{\circ}$ έχουμε $T = 30 + 273 = 303 \text{ K}$

β) Γνωρίζοντας τη σχέση μετατροπής των βαθμών Κελσίου σε βαθμούς Φαρενάιτ, έχουμε:

$$\frac{^{\circ}\text{C}}{5} = \frac{^{\circ}\text{F}-32}{9} \Rightarrow 9 \cdot ^{\circ}\text{C} = 5(^{\circ}\text{F} - 32 \text{ }^{\circ}\text{C}) \Rightarrow ^{\circ}\text{F} = \frac{9 \cdot ^{\circ}\text{C} + 160}{5} = \frac{9 \cdot 30 + 160}{5} = \frac{430}{5} = 86 \text{ }^{\circ}\text{F}$$

Άρα στους $30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ αντιστοιχούν $86 \text{ }^{\circ}\text{F}$.

4.2. Γνωρίζοντας ότι $1 \text{ BTU} = 0,252 \text{ Kcal}$,

$$\text{θα είναι } 10.000 \text{ BTU} = 10.000 \text{ BTU} \cdot 0,252 \text{ Kcal/BTU} = 2520 \text{ Kcal}$$