

α) Η πρόταση Π1 εκφράζεται συμβολικά με τη σχέση:

$$F = 1,8C + 32 \quad (1)$$

Η πρόταση Π2 εκφράζεται συμβολικά με τη σχέση:

$$K = C + 273 \quad (2)$$

β) Η ισότητα (1) ισοδύναμα γράφεται:

$$F = 1,8C + 32 \Leftrightarrow F - 32 = 1,8C \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow C = \frac{F-32}{1,8} \quad (3)$$

Τότε η ισότητα (2) ισοδύναμα γράφεται:

$$K = C + 273 \stackrel{(3)}{\Leftrightarrow} K = \frac{F-32}{1,8} + 273 \quad (4)$$

γ) Ισοδύναμα και διαδοχικά βρίσκουμε:

$$278 \leq K \leq 283 \stackrel{(4)}{\Leftrightarrow}$$

$$\Leftrightarrow 278 \leq \frac{F-32}{1,8} + 273 \leq 283 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 278 - 273 \leq \frac{F-32}{1,8} + 273 - 273 \leq 283 - 273 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 5 \leq \frac{F-32}{1,8} \leq 10 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 5 \cdot 1,8 \leq \frac{F-32}{1,8} \cdot 1,8 \leq 10 \cdot 1,8 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 9 \leq F - 32 \leq 18 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 9 + 32 \leq F - 32 + 32 \leq 18 + 32 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 41 \leq F \leq 50$$