

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4^ο

α) Το ύψος της κεφαλής του δοντιού h_k υπολογίζεται από τον τύπο:

$$h_k = m \Rightarrow h_k = 4 \text{ mm}$$

β) Το ύψος ποδιού του δοντιού h_f υπολογίζεται από τον τύπο:

$$h_f = 1,17 \cdot m \Rightarrow h_f = 1,17 \cdot 4 \text{ mm} \Rightarrow h_f = 4,68 \text{ mm}$$

γ) Η απόσταση α μεταξύ των αξόνων των οδοντωτών τροχών υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\alpha = \frac{d_{01} + d_{02}}{2}$$

Συνεπώς, χρειάζεται να υπολογίσουμε πρώτα το d_{01} και το d_{02} .

$$d_{01} = m \cdot z_1 \Rightarrow d_{01} = 4 \text{ mm} \cdot 30 \Rightarrow d_{01} = 120 \text{ mm}$$

Από τη σχέση μετάδοσης:

$$i = \frac{d_{01}}{d_{02}} \Rightarrow d_{02} = \frac{d_{01}}{i} = \frac{120 \text{ mm}}{\frac{1}{2}} \Rightarrow d_{02} = 240 \text{ mm}$$

Άρα:

$$\alpha = \frac{d_{01} + d_{02}}{2} \Rightarrow \alpha = \frac{120 \text{ mm} + 240 \text{ mm}}{2} \Rightarrow \alpha = \frac{360 \text{ mm}}{2} \Rightarrow \alpha = 180 \text{ mm}$$