

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 4°

α. Για τον υπολογισμό του modul m:

$$d_{k2} = m \cdot (z_2 + 2) \Rightarrow 204 \text{ mm} = m \cdot (100 + 2) \Rightarrow 204 \text{ mm} = m \cdot 102 \Rightarrow$$

$$m = \frac{204 \text{ mm}}{102} \Rightarrow m = 2 \text{ mm}$$

β. Για τον υπολογισμό της σχέσης μετάδοσης i:

$$i = \frac{z_1}{z_2} \Rightarrow \frac{1}{4} = \frac{z_1}{100} \Rightarrow z_1 = 25 \text{ δόντια}$$

γ. Για τον υπολογισμό της απόστασης α των κέντρων των οδοντωτών τροχών:

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

Υπολογίζω πρώτα τα d_{01} και d_{02} :

$$d_{01} = m \cdot z_1 \Rightarrow d_{01} = 2 \text{ mm} \cdot 25 \Rightarrow d_{01} = 50 \text{ mm}$$

$$d_{02} = m \cdot z_2 \Rightarrow d_{02} = 2 \text{ mm} \cdot 100 \Rightarrow d_{02} = 200 \text{ mm}$$

Οπότε:

$$a = \frac{d_{01} + d_{02}}{2} \Rightarrow a = \frac{50 \text{ mm} + 200 \text{ mm}}{2} \Rightarrow a = \frac{250 \text{ mm}}{2} \Rightarrow a = 125 \text{ mm}$$