

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ:

ΘΕΜΑ 4^ο

α. Το μέτρο της συνισταμένης με την αναλυτική μέθοδο θα είναι:

$$\Sigma = F_1 - F_2 = 70 \text{ N} - 40 \text{ N} = 30 \text{ N}$$

β. Η ροπή M_{F1} της δύναμης F_1 θα είναι:

$$M_{F1} = F_1 \cdot l_1 = 100 \text{ N} \cdot 1 \text{ m} = 100 \text{ Nm}$$

Η ροπή M_{F2} της δύναμης F_2 θα είναι:

$$M_{F2} = -F_2 \cdot l_2 = -25 \text{ N} \cdot 2 \text{ m} = -50 \text{ Nm}$$

Τότε η ροπή M_Σ της συνισταμένης δύναμης Σ , θα είναι:

$$M_\Sigma = M_{F1} + M_{F2} = 100 \text{ Nm} - 50 \text{ Nm} = 50 \text{ Nm}$$