

ΘΕΜΑ 4

Ένα σώμα μάζας $m = 1 \text{ kg}$ εκτελεί ομαλή κυκλική κίνηση σε περιφέρεια ακτίνας $R = 2\text{m}$ με ταχύτητα μέτρου $v = 10 \text{ m/s}$. Να υπολογίσετε:

4.1. την περίοδο T της κίνησης.

Μονάδες 7

4.2. την γωνιακή ταχύτητα ω του σώματος.

Μονάδες 6

4.3. το μέτρο της κεντρομόλου δύναμης F_k που δέχεται το σώμα.

Μονάδες 6

4.4. το μέτρο της κεντρομόλου επιτάχυνσης a_k του σώματος.

Μονάδες 6