

ΘΕΜΑ 4

4.1. Το βάρος δίνεται από την σχέση $B = m \cdot g$. Άρα:

$$B = m \cdot g = 3 \cdot 10 = 30 \text{ N.}$$

Μονάδες 7

4.2. Όταν ένα σώμα κινείται μόνο εξ αιτίας του βάρους του, ονομάζουμε την κίνηση ελεύθερη πτώση.

Μονάδες 6

4.3. Την χρονική στιγμή $t = 5 \text{ s}$ το μέτρο της ταχύτητας του σώματος είναι $v = g \cdot t$.

$$v = g \cdot t$$

$$v = 10 \cdot 5$$

$$v = 50 \text{ m/s}$$

Μονάδες 6

4.4. Τη χρονική στιγμή $t = 5 \text{ s}$ το σώμα έχει διανύσει διάστημα $h = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2$

$$h = \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

$$h = \frac{1}{2} 10 \cdot 5^2$$

$$h = \frac{1}{2} 10 \cdot 25$$

$$h = \frac{1}{2} \cdot 250$$

$$h = 125 \text{ m}$$

Μονάδες 6