

ΘΕΜΑ 2

2.1.

2.1.A. (α)

Μονάδες 4

2.1.B. Στον κατακόρυφο άξονα, το σώμα εκτελεί ελεύθερη πτώση, άρα ισχύει:

$$h = \frac{1}{2}gt^2 \Leftrightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g}} \Leftrightarrow t = \sqrt{\frac{2 \cdot 5}{10}}s \Leftrightarrow t = 1s$$

Μονάδες 8

2.2.

2.2.A. (β)

Μονάδες 4

2.2.B. Το μέτρο της ορμής ισούται με:

$$P = m \cdot v \Leftrightarrow P = 2 \cdot 3 \text{ kg} \cdot \text{m/s} \Leftrightarrow P = 6 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$$

Μονάδες 9