

δ) Στο οριζόντιο επίπεδο θα ληφεί:

$$\Sigma F = m \cdot a$$

$$-T = m \cdot a \Rightarrow -10 = 2 \cdot a \Rightarrow$$

$$a = -5 \text{ m/s}^2$$

Η κίνηση θα είναι επιβραδυνόμενη, άρα θα ληφθούν οι σχέσεις:

$$v = v_0 - at$$
$$\Delta x = v_0 \cdot t - \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

- Βρίσκουμε καταρχήν τον χρόνο κίνησης αντίστοιχα (Γ) στο (Δ)

$$v = v_0 - at \Rightarrow 0 = 10 - 5t \Rightarrow 10 = 5t$$

$$\Rightarrow t = 2 \text{ s}$$

$$\text{Άρα } \Delta x = v_0 \cdot t - \frac{1}{2} a \cdot t^2 = 10 \cdot 2 - \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot 2^2$$

$$\Rightarrow \Delta x = 20 - 2,5 \cdot 4 = 20 - 10$$

$$\Rightarrow \Delta x = (\Gamma \Delta) = 10 \text{ m}$$