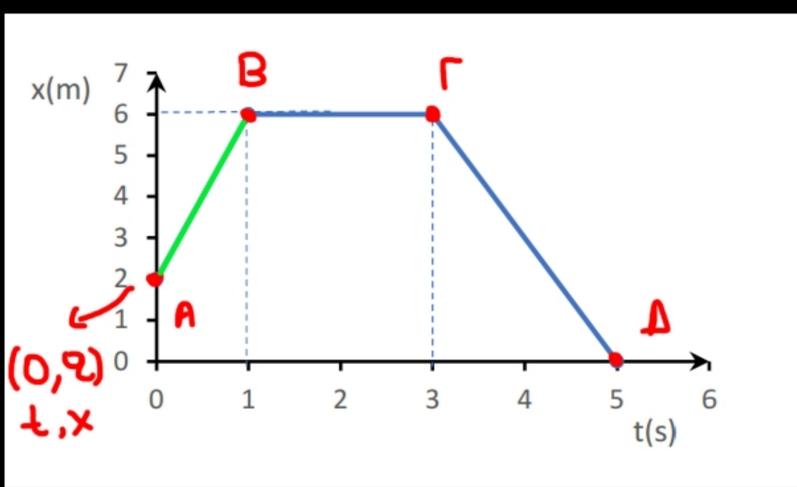


Άσκηση 6 { σελ 8



Σημείο Α: $x_A = +2m$ } $t_0 = 0$
 Σημείο Β: $x_B = 6m$ } $t_1 = 1s$
 Σημείο Γ: $x_Γ = 6m$ } $t_2 = 3s$
 Σημείο Δ: $x_Δ = 0$ } $t_3 = 5s$

• 1s → 3s: Το κίνητο παραμένει ακίνητο.

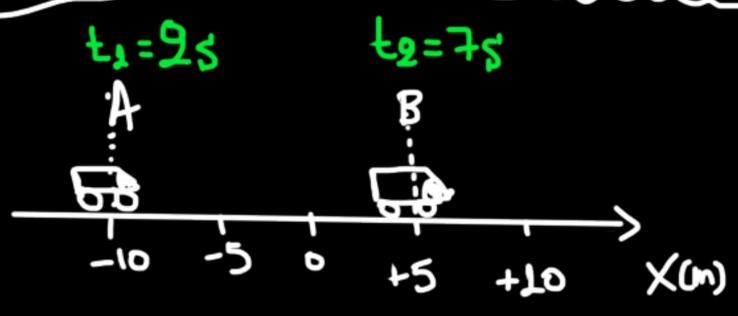
• 3s → 5s: Το κίνητο κινείται προς τα αριστερά και η θέση του μειώνεται με σταθερό ρυθμό από $x_Γ = 6m$ σε $x_Δ = 0$.

α). 0 → 1s: Το κίνητο κινείται προς τα δεξιά και η θέση του αυξάνεται με σταθερό ρυθμό από $x_A = 2m$ σε $x_B = 6m$.

- β)
- i. $\Delta t_1 = (1-0) s$
 - ii. $\Delta t_2 = (3-0) s$
 - iii. $\Delta t_3 = (3-1) s$
 - iv. $\Delta t_4 = (5-3) s$
 - v. $\Delta t_5 = (5-0) s$

- i) $\Delta x = x_B - x_A = 6 - 2 = 4m$ A → B
- ii) $\Delta x = x_Γ - x_A = 6 - 2 = 4m$ A → Γ
- iii) $\Delta x = x_Γ - x_B = 6 - 6 = 0$ B → Γ
- iv) $\Delta x = x_Δ - x_Γ = 0 - 6 = -6m$ Γ → Δ
- v) $\Delta x = x_Δ - x_A = 0 - 2 = -2m$ A → Δ

γ) $\sum_{\sigma\alpha} s = ?$ $4 + 0 + 6 = \underline{\underline{10m}}$



με ποση ταχύτητα?

- $\Delta x = +5 - (-10) = 5 + 10 = 15m$
- $\Delta t = t_2 - t_1 = 7 - 2 = 5s$

άρα $u = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{15}{5} = \underline{\underline{3m/s}}$

Ευθύγραμμη ομαλή κίνηση

Η τροχιά είναι ευθεία γραμμή

Ε. Ο. Κ.

Το σώμα κινείται με σταθερή ταχύτητα

6 Ταχύτητα

• Συμβολισμός: u

• Τύπος: $u = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ → μετατόπιση / συνολικό χρόνο.

• μονάδα μέτρησης: $1 m/s$

• Διαγνωστικό μέγεθος

Μετατροπή μονάδων ταχύτητας

S.I. 1 m/s

έχουμε και την 1 km/h

• Μετατροπή 1 km/h σε 1 m/s :

$$\rightarrow 1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$\rightarrow 1 \text{ h} = 60 \cdot 60 = 3600 \text{ s}$$

$$\text{άρα } 72 \frac{\text{km}}{\text{h}} = 72 \cdot \frac{1000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \frac{72000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \frac{720}{36} \text{ m/s} = \boxed{20 \text{ m/s}}$$

• Μετατροπή 1 m/s σε 1 km/h :

$$\rightarrow 1 \text{ m} = \frac{1}{1000} \text{ km}$$

$$\rightarrow 1 \text{ s} = \frac{1}{3600} \text{ h}$$

$$\text{άρα } 10 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 10 \cdot \frac{\frac{1}{1000} \text{ km}}{\frac{1}{3600} \text{ h}} = 10 \cdot \frac{3600}{1000} \frac{\text{km}}{\text{h}} = \frac{36000}{1000} \frac{\text{km}}{\text{h}} = \boxed{36 \frac{\text{km}}{\text{h}}}$$

Για το Σημ.:

Θεωρία σε 10

ασκήσεις σε 22: 1α, γ, δ, 2α, β, 4