

ΦΥΣΙΚΗ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2016

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1

- A₁)** δ **A₂)** γ **A₃)** β **A₄)** α
A₅) α. Σ β. Σ γ. Λ δ. Λ ε. Λ

ΘΕΜΑ 2

- B₁.** **α.** Ευθύγραμμη ομαλά επιβραδυνόμενη
 β. Ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη
 γ. Ε.Ο.Κ
 δ. Ε.Ο.Κ
 ε. ακίνητο
 στ. Ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη

B₂.

$$x_1 = \frac{1}{2} a t_1^2 \quad (1)$$

$$x_2 = \frac{1}{2} a t_2^2 = \frac{1}{2} a (2t_1)^2 = \frac{1}{2} a 4t_1^2 = 4 \frac{1}{2} a t_1^2 \xrightarrow{(1)} 4x_1$$

Άρα σωστή απάντηση είναι το β .

ΘΕΜΑ Γ

1.

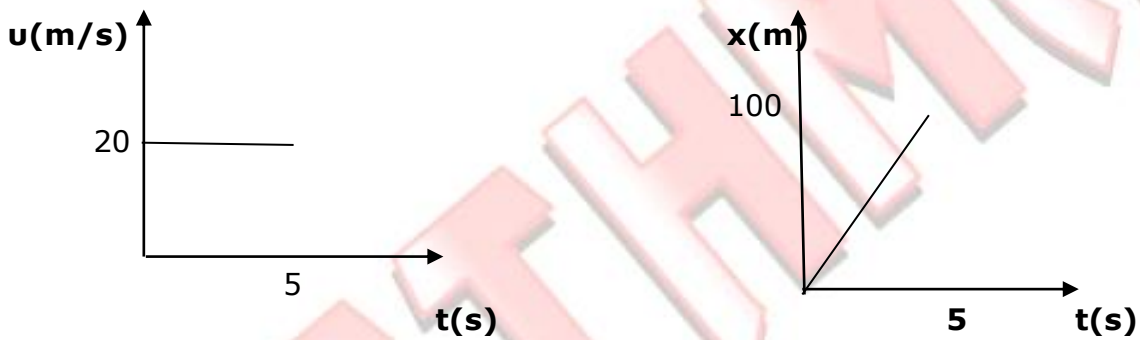
$$v = 20$$

$$x = 20t \text{ (s.i)}$$

2. $\Delta x_1 = +20 \cdot 5 = +100m$

3. $40 = 20t \Rightarrow t = 2s$

4.



ΘΕΜΑ Δ

1.

$$v = 20 + 4t$$

$$x = 20t + 2t^2 \text{ (SI)}$$

$$a = 4$$

2. Από την εξίσωση της θέσης:

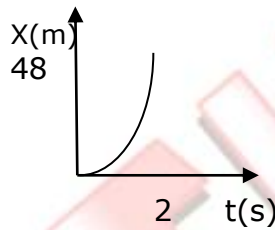
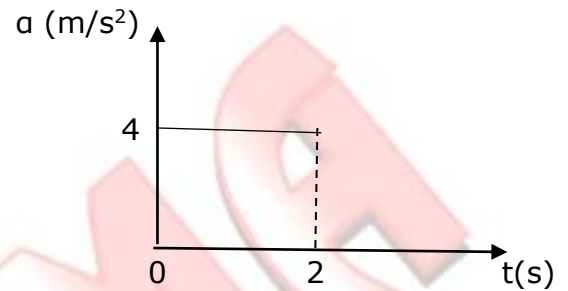
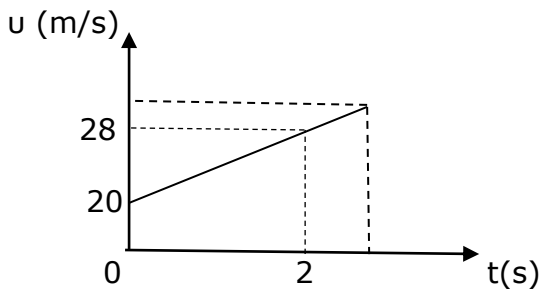
$$\Delta x_2 = 20 \cdot 2 + 2 \cdot 2^2 = 48m$$

Και από την εξίσωση της ταχύτητας είναι:

$$v = 20 + 4 \cdot 2 = 28m/s$$

3.

Τα διαγράμματα φαίνονται στα παρακάτω σχήματα:



4. Την στιγμή $t=3s$ έχει μετατοπιστεί κατά

$$\Delta x_3 = 20 \cdot 3 + 2 \cdot 3^2 = 78m$$

Άρα μεταξύ 2s και 3s έχει μετατοπιστεί κατά $\Delta x = \Delta x_3 - \Delta x_2 = 78 - 48 = 30m$

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΑΝ ΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:

**ΚΑΤΣΙΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΚΟΤΣΙΑΡΗΣ ΒΑΛΕΝΤΙΝΟΣ
ΜΑΝΤΑΡΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
ΝΤΖΙΜΠΑΣ ΝΙΚΟΣ**