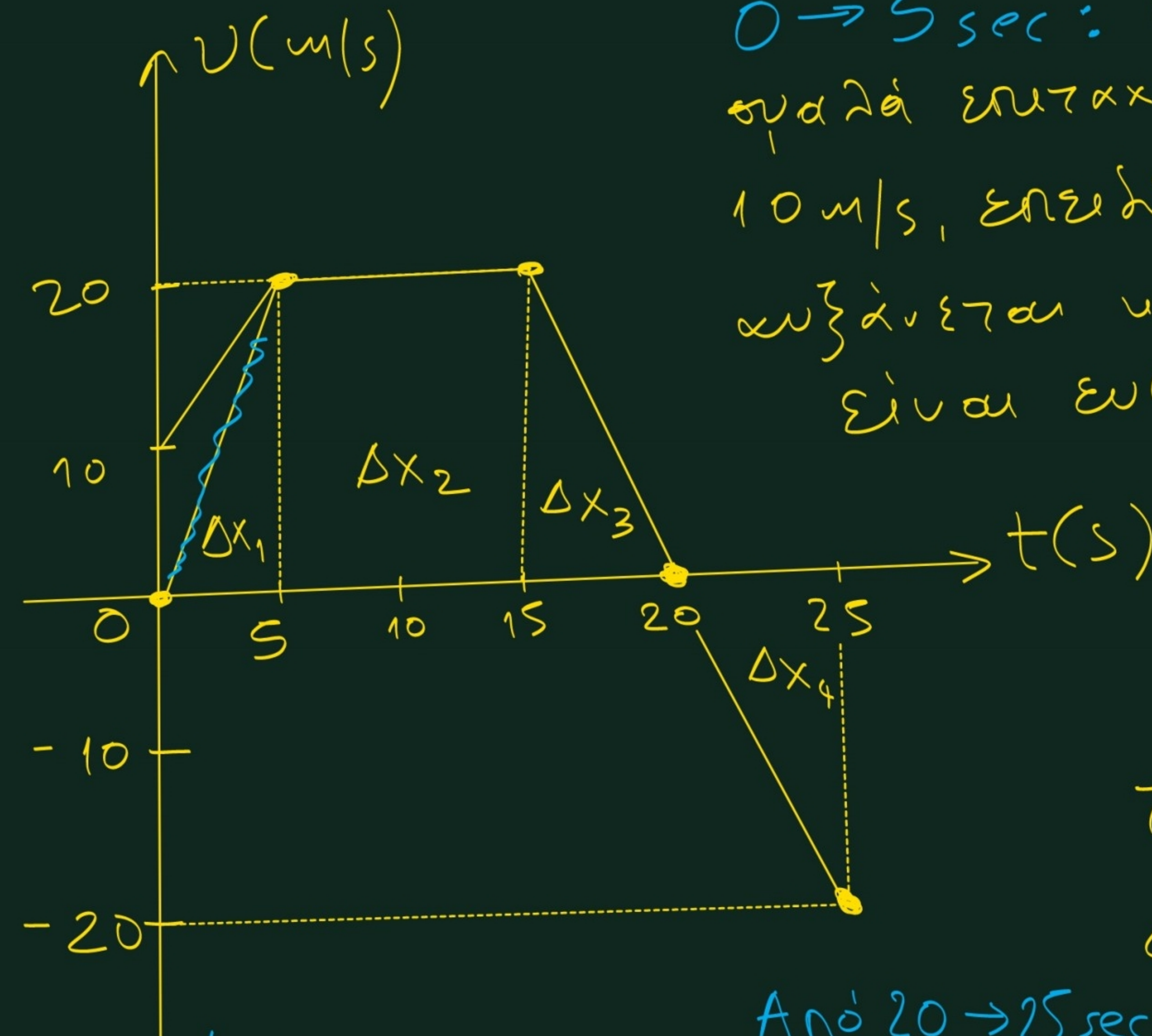


Αθ. 19 εστ. 71.)



$$v = v_0 + at \quad (1^{\text{ο}} \text{ βαθμού})$$

$$\Delta x = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 \quad (2^{\text{ο}} \text{ βαθμού})$$

A. Περιγραφή κίνησης (ψε αυτολόγηση).

$0 \rightarrow 5 \text{ sec}$: Η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη ψε αρχική ταχύτητα 10 m/s , επειδή το γέτρο της ταχύτητας αυξάνεται και η γραφική παράσταση είναι ευθεία ($1^{\text{ο}}$ βαθμού).

Από $5 \rightarrow 15 \text{ sec}$: Η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλή.

Από $15 \rightarrow 20 \text{ sec}$: Η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλά επιβραδυνόμενη επειδή το γέτρο της ταχύτητας μειώνεται και η γραφική παράσταση είναι ευθεία $1^{\text{ο}}$ βαθμού.

Είναι ευθεία $1^{\text{ο}}$ βαθμού.

Από $20 \rightarrow 25 \text{ sec}$: Η κίνηση είναι ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη αντίθετης φοράς, επειδή το γέτρο της ταχύτητας αυξάνεται και η γραφική παράσταση είναι ευθεία.

$$\Delta x_{ολ} = \Delta x_1 + \Delta x_2 + \Delta x_3 + \Delta x_4 =$$

$$= 75 + 200 + 50 - 50 = 275 \text{ m}$$

$$S_{ολ} = |\Delta x_1| + |\Delta x_2| + |\Delta x_3| + |\Delta x_4| =$$

$$= 75 + 200 + 50 + |-50| = 375 \text{ m}$$

$$\Delta. \text{ } v_{\text{μέγ}} = \frac{S_{ολ}}{t_{ολ}} = \frac{375}{25} = 15 \text{ m/s.}$$

Ε. Να γίνει η γραφική παράσταση
Θέτους-χρόνου ($x-t$) αν γνωρίζουμε ότι:

$$x_0 = x(0) = 0.$$

Από $0 \rightarrow 5 \text{ sec}$:

$$\Delta x_1 = x(5) - x(0) \Rightarrow 75 = x(5) - 0 \Rightarrow$$

$$x(5) = 75 \text{ m}$$

$$x(0) = 0 \text{ m}$$

Από $5 \rightarrow 15 \text{ sec}$:

$$\Delta x_2 = x(15) - x(5) \Rightarrow 200 = x(15) - 75 \Rightarrow$$

$$x(15) = 275 \text{ m}$$

Από $15 \rightarrow 20 \text{ sec}$:

$$\Delta x_3 = x(20) - x(15) \Rightarrow 50 = x(20) - 275 \Rightarrow$$

$$x(20) = 325 \text{ m.}$$

Από $20 \rightarrow 25 \text{ sec}$:

$$\Delta x_4 = x(25) - x(20) \Rightarrow -50 = x(25) - 325 \Rightarrow$$

$$x(25) = 275 \text{ m}$$

Ερ. 16 εξ. 64

1^η γραφή

2^η "

3^η "

4^η "

t(s)	v(m/s)	s(m)
0	0	0
1	2	1
		4
	8	

Από την 1^η γραφή συμπεραίνουμε ότι η κίνηση είναι
επιταχυνόμενη χωρίς αρχική ταχύτητα, οπότε

οι τύποι που χρησιμοποιούμε είναι οι:

$$v = a \cdot t \text{ και } s = \frac{1}{2} a t^2.$$

2^η γραφή: $v = a \cdot t \Rightarrow 2 = a \cdot 1 \Rightarrow a = 2 \text{ m/s}^2$

Άρα: $s = \frac{1}{2} a t^2 = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 1^2 = 1 \text{ m}$