

Α6u.7 σελ. 69.)

A. $v = at \Rightarrow$

$$v = 2 \cdot 15 \Rightarrow$$

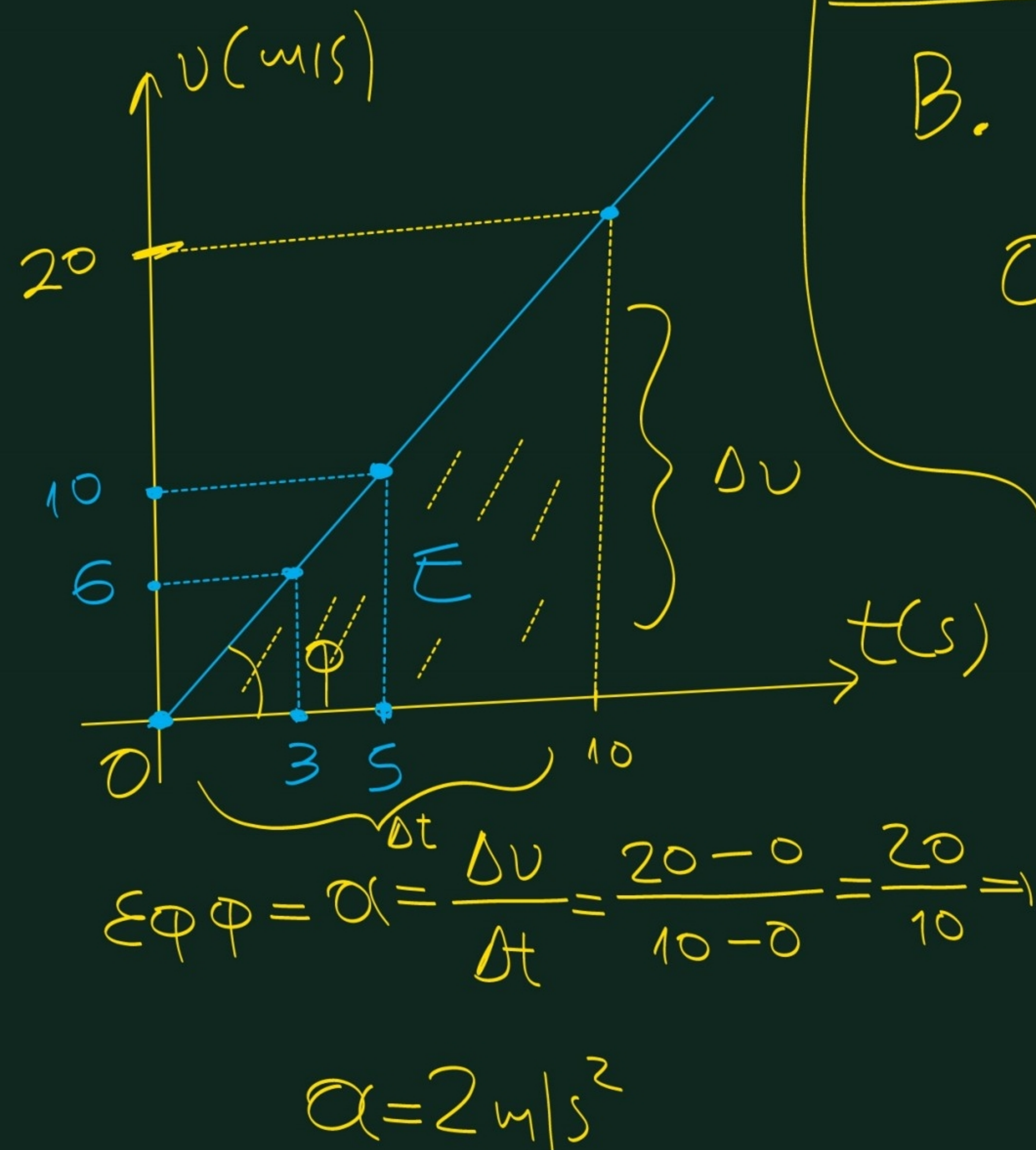
$$v = 30 \text{ m/s.}$$

B. $\Delta x = S = \frac{1}{2} at^2 \Rightarrow$

$$S = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 15^2 \Rightarrow$$

$$S = 225 \text{ m.}$$

Α6u. 8)



A. $S = E_{\text{εργασίας}} = \frac{20 \cdot 10}{2} = 100 \text{ m.}$

B. $S(t) = \frac{1}{2} at^2$

$0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$
 $1^\circ \quad 2^\circ \quad 3^\circ$

$$S(2) = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2^2 = 4 \text{ m}$$

$$S(1) = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 1^2 = 1 \text{ m}$$

Άρα το ζητούμενο διάστημα

είναι:

$$S = S(2) - S(1) = 3 \text{ m}$$

Ασκ. 10 εστ. 70.

$$v = 8 + 2t \text{ (SI)} \quad \Rightarrow \quad v_0 = 8 \text{ m/s.}$$

$$v = v_0 + at \quad a = 2 \text{ m/s}^2$$

2 → 4

$$S(t) = v_0 t + \frac{1}{2} at^2$$

$$S(t) = x(t) = x = \Delta x$$

$$S(2) = 8 \cdot 2 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 2^2 = 16 + 4 = 20 \text{ m}$$

$$S(4) = 8 \cdot 4 + \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 4^2 = 32 + 16 = 48 \text{ m}$$

Αρα το ζητούμενο διάστημα

είναι:

$$S = S(4) - S(2) = 48 - 20 = 28 \text{ m.}$$

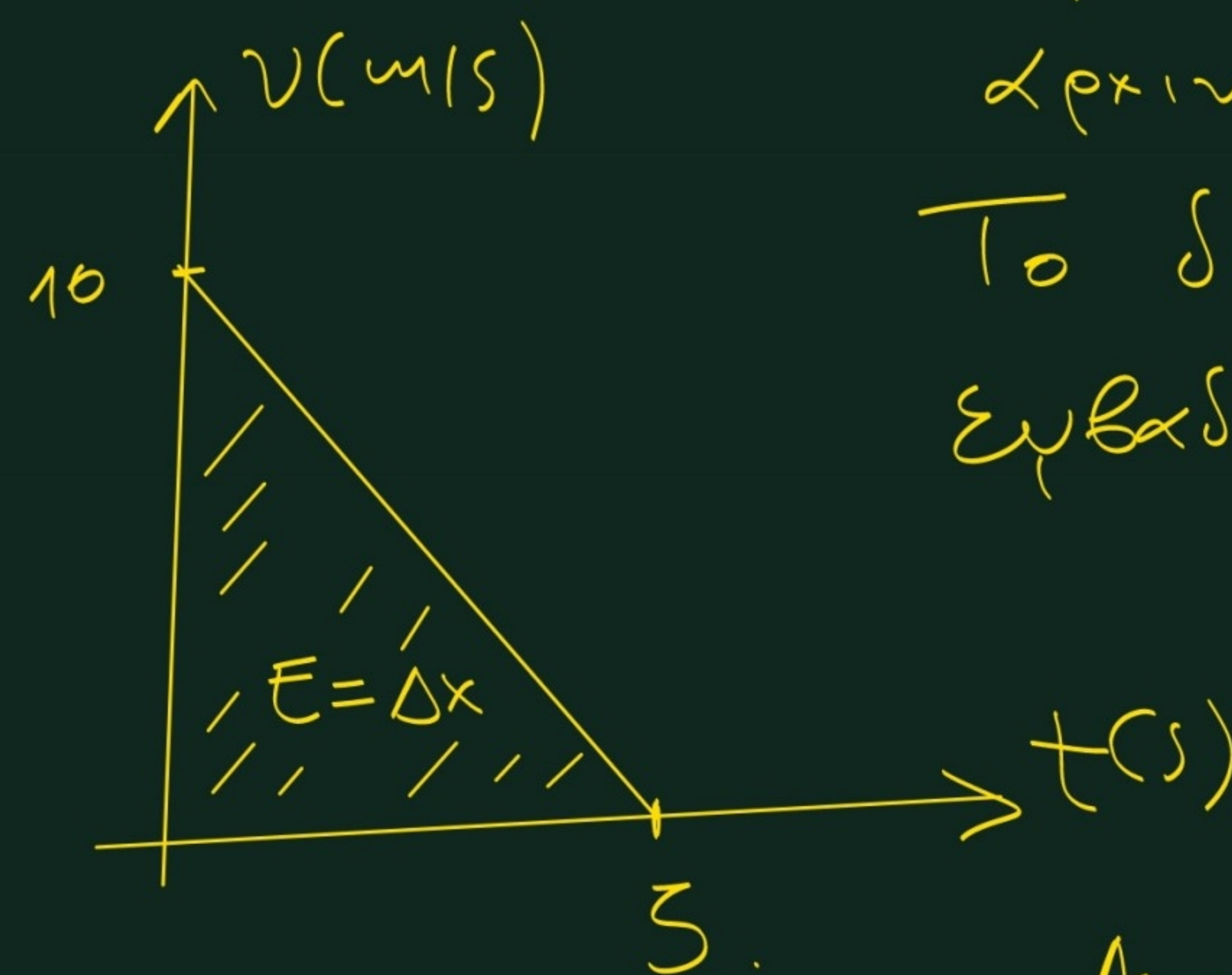
Επ. 13 εστ. 64

Η κίνηση είναι ευθύγραμμη
ομαλή επιβραδυνόμενη με
αρχική ταχύτητα 10 m/s.

Το διάστημα είναι το
εμβαδό: $S = \Delta x = E =$

$$= \frac{10 \cdot 5}{2} = 25 \text{ m}$$

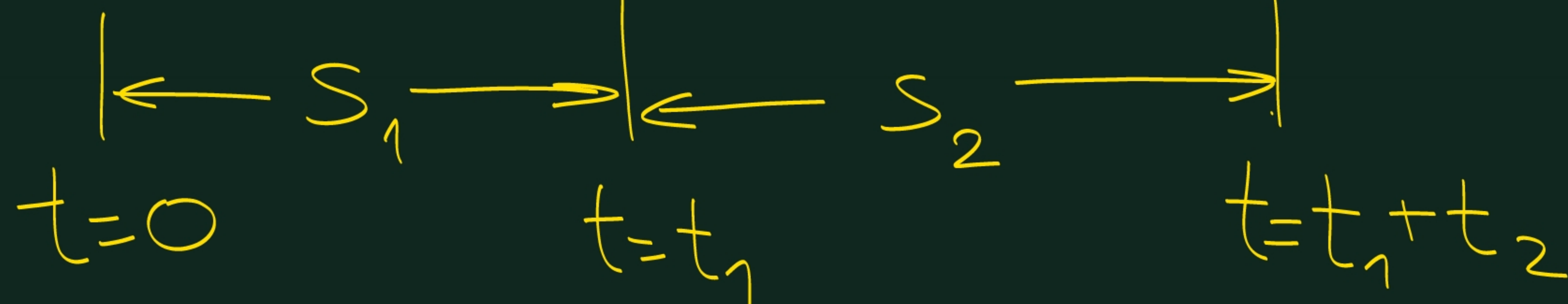
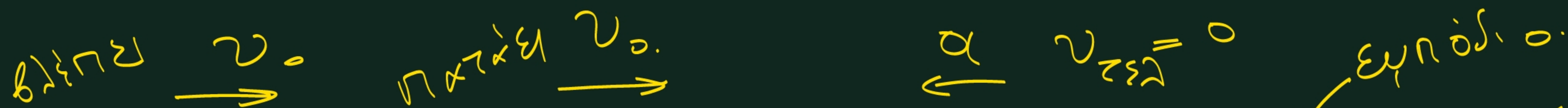
Αρα Σωστός.



Αδμ. 13 εε2.70)

$$v_0 = 72 \text{ km/h} = \frac{72 \cdot 1000 \text{ m}}{3600 \text{ sec}} = \frac{720}{36} = 20 \text{ m/s}.$$

$$t_1 = 0,7 \text{ sec (χρόνος αντίστροφος)}$$



$$t_2 = \text{χρόνος φρεναρίσματος}$$

$$S_2 = \text{ύψος "}$$

$$a = 10 \text{ m/s}^2$$

$$S_1 = v_0 \cdot t_1 = 20 \cdot 0,7 = 14 \text{ m}$$

$$v = v_0 - at \Rightarrow 0 = v_0 - a \cdot t_2 \Rightarrow$$

$$0 = 20 - 10t_2 \Rightarrow 10t_2 = 20 \Rightarrow$$

$$t_2 = 2 \text{ sec}$$

$$(S = v_0 t - \frac{1}{2} a t^2)$$

$$S_2 = v_0 \cdot t_2 - \frac{1}{2} a \cdot t_2^2 \Rightarrow$$

$$S_2 = 20 \cdot 2 - \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 2^2 =$$

$$S_2 = 40 - 5 \cdot 4 \Rightarrow S_2 = 20 \text{ m}$$

$$S_1 + S_2 = 34 \text{ m} < 50 \text{ m} \text{ άρα το αυτοκίνητο.}$$

Α60. 1^η βελ. 71.)

Α. Περιγραφή κίνησης (γε αεροδρόμιο)

