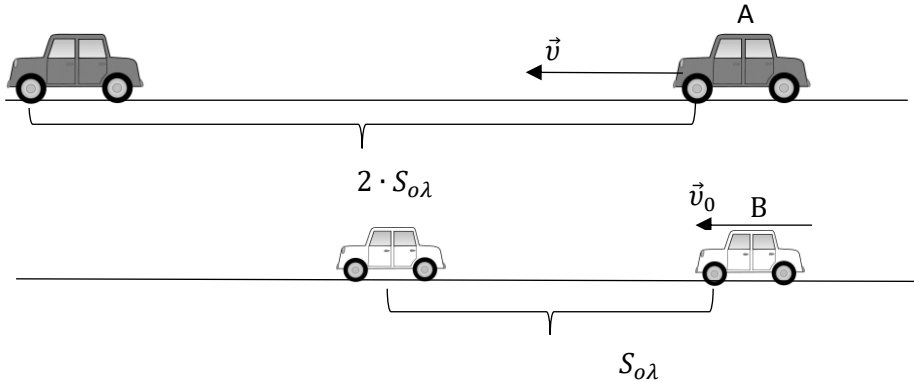


ΘΕΜΑ 2

2.1. Το αυτοκίνητο A της εικόνας κινείται ευθύγραμμα, με σταθερή ταχύτητα μέτρου v_A . Το αυτοκίνητο B της εικόνας κινείται ευθύγραμμα, με σταθερή ταχύτητα μέτρου v_B . Το σύστημα πέδησης των δύο (2) αυτοκινήτων μπορεί να αναπτύξει την ίδια μέγιστη επιβράδυνση.



A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Αν το ελάχιστο διάστημα που απαιτείται για την ακινητοποίηση των αυτοκινήτων A και B είναι $2 \cdot S_{0\lambda}$ και $S_{0\lambda}$ αντίστοιχα, τότε:

$$\alpha) v_A = 2 \cdot v_B \quad , \quad \beta) v_A = \sqrt{2} \cdot v_B \quad , \quad \gamma) v_A = \frac{v_B}{2}$$

Μονάδες 4

B) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 8

2.2.

Το σημείο εφαρμογής σταθερής δύναμης \vec{F} μετατοπίζεται κατά $\Delta\vec{x}$.

A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Το έργο της δύναμης \vec{F} είναι ελάχιστο όταν η κατεύθυνση της δύναμης \vec{F} και η κατεύθυνση της μετατόπισης $\Delta\vec{x}$ σχηματίζουν γωνία:

$$\alpha) \varphi = 0^\circ \quad , \quad \beta) \varphi = 60^\circ \quad , \quad \gamma) \varphi = 90^\circ.$$

Μονάδες 4

B) Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 9