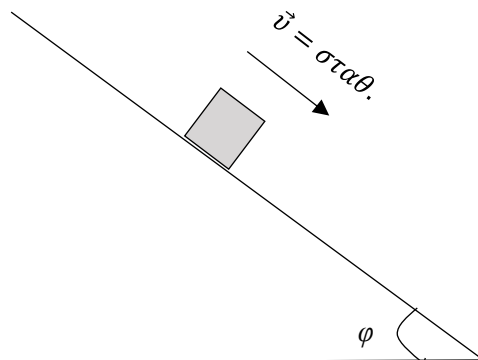


ΘΕΜΑ 2

2.1.



Ένα κιβώτιο με μάζα m ολισθαίνει με σταθερή ταχύτητα σε κεκλιμένο επίπεδο που σχηματίζει γωνία φ με την οριζόντια διεύθυνση.

2.1.A Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Για τον συντελεστή τριβής ολίσθησης μεταξύ κιβωτίου και κεκλιμένου επιπέδου μ ισχύει:

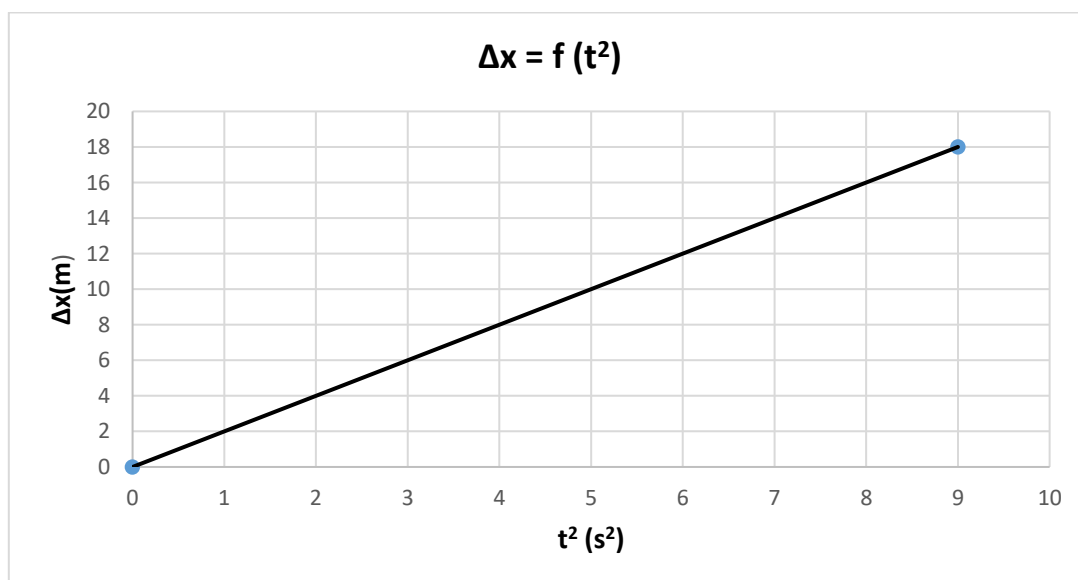
α) $\mu = \varepsilon\varphi\varphi$, **β)** $\mu = \frac{1}{\varepsilon\varphi\varphi}$, **γ)** ότι δεν εξαρτάται από τη γωνία φ .

Μονάδες 4

2.1.B Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 8

2.2



Έστω σώμα μικρών διαστάσεων που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση χωρίς αρχική ταχύτητα. Η γραφική παράσταση του παραπάνω σχήματος αναπαριστά τη μεταβολή της τιμής της μετατόπισής του σε συνάρτηση του τετραγώνου του χρόνου στον οποίο συμβαίνει.

2.2.A Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Η τιμή της επιτάχυνσης του σώματος είναι:

$$\alpha) +2 \text{ m/s}^2 \quad , \quad \beta) +1 \text{ m/s}^2 \quad , \quad \gamma) +4 \text{ m/s}^2$$

Μονάδες 4

2.2.B Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 9