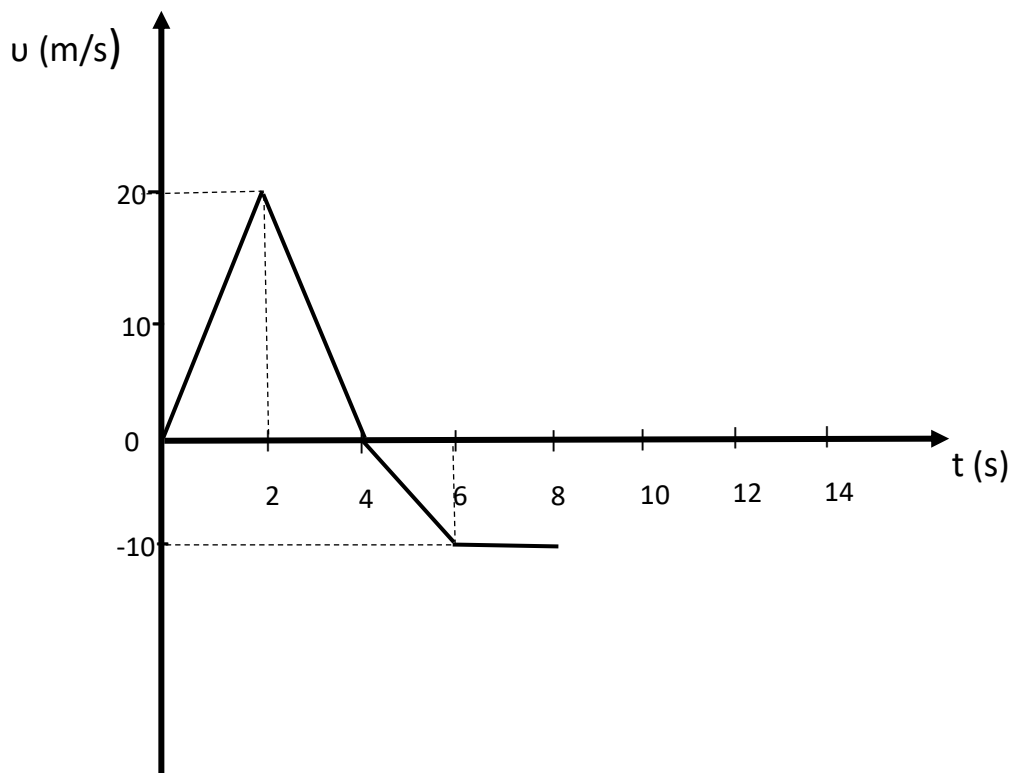


ΘΕΜΑ 2

B1.



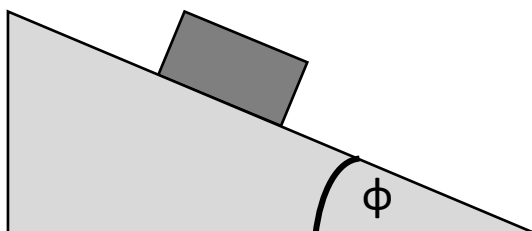
Το παραπάνω διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου αντιστοιχεί σε ένα κινητό, το οποίο αρχίζει να κινείται ευθύγραμμα, την χρονική στιγμή $t = 0\text{s}$ κατά την θετική φορά του άξονα x' . Την χρονική στιγμή $t = 8\text{s}$:

A. Να επιλέξετε την σωστή απάντηση. **(Μονάδες 4)**

- α.** Το διάστημα που έχει διανύσει το κινητό είναι $s = 70\text{m}$ και η τιμή της μετατόπισής του $\Delta x = +70\text{m}$
- β.** Το διάστημα που έχει διανύσει το κινητό είναι $s = 70\text{m}$ και η τιμή της μετατόπισής του $\Delta x = +10\text{m}$
- γ.** Το διάστημα που έχει διανύσει το κινητό είναι $s = 10\text{m}$ και η τιμή της μετατόπισής του $\Delta x = +70\text{m}$.

B. Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας. **(Μονάδες 8)**

B2.



Στο κεκλιμένο επίπεδο του σχήματος με γωνία κλίσης $\varphi = 30^0$, σώμα μάζας m ολισθαίνει κατεβαίνοντας με σταθερή ταχύτητα:

A. Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Μονάδες 4

- α.** Το κεκλιμένο επίπεδο είναι λείο.
- β.** Υπάρχει τριβή μεταξύ του σώματος και του κεκλιμένου επιπέδου και η τιμή του συντελεστή τριβής ολίσθησης μπορεί να υπολογιστεί.
- γ.** Υπάρχει τριβή μεταξύ του σώματος και του κεκλιμένου επιπέδου, αλλά τα δεδομένα δεν επαρκούν ώστε να υπολογίσουμε η τιμή του συντελεστή τριβής ολίσθησης .

B. Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας .

Μονάδες 9

Δίνονται: $\eta\mu 30^0 = \frac{1}{2}$, $\sigma\upsilon\nu 30^0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\sqrt{3} \cong 1,7$