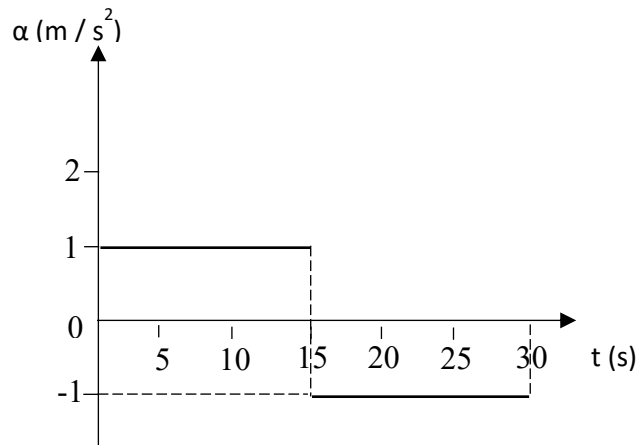


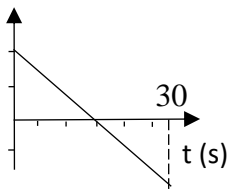
**ΘΕΜΑ 2°**

2.1 Στο διπλανό διάγραμμα βλέπουμε τη μεταβολή της επιτάχυνσης ενός σώματος ως προς τον χρόνο κίνησης.

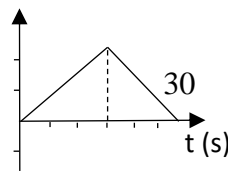
2.1.A Επιλέξτε ποιο από τα διαγράμματα παριστάνει την τιμή της ταχύτητας του σώματος σε συνάρτηση με τον χρόνο:



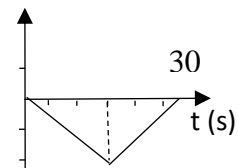
α)  $υ (m/s)$



β)  $υ (m/s)$



γ)  $υ (m/s)$



**Μονάδες 4**

2.1.B Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 8**

2.2 Ένας ανελκυστήρας μάζας  $5 \cdot m$  μεταφέρει δύο άτομα μάζας  $m$  το κάθε ένα. Αρχικά, ο ανελκυστήρας ανεβαίνει με σταθερή ταχύτητα. Μετά από μια στάση σε έναν όροφο και αφότου κατέβει ο ένας επιβάτης, ο ανελκυστήρας συνεχίζει να ανεβαίνει, διατηρώντας σταθερή την τάση του (αβαρούς και άκαμπτου) συρματόσχοινου καθ' όλη τη διάρκεια της διαδρομής. Δίνεται  $g = 10 \frac{m}{s^2}$  και ότι η αντίσταση του αέρα είναι αμελητέα. Θεωρήστε ότι οι μοναδικές δυνάμεις που δέχεται ο θάλαμος του ανελκυστήρα κατά την άνοδο είναι αυτές που ασκούνται από τη Γη και το συρματόσχοινο.

2.2.A Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Όταν ο ανελκυστήρας έχει πλέον έναν επιβάτη κινείται με επιτάχυνση μέτρου:

$$\alpha) \frac{5 m}{3 s^2} , \quad \beta) \frac{8 m}{3 s^2} , \quad \gamma) \frac{10 m}{3 s^2}$$

**Μονάδες 4**

2.2.B Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

**Μονάδες 9**