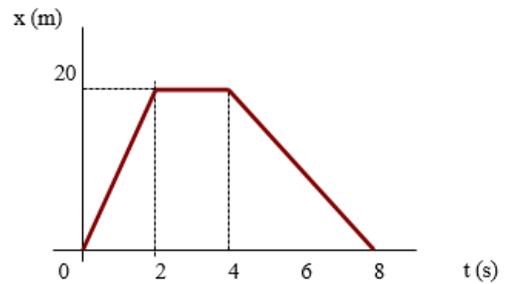
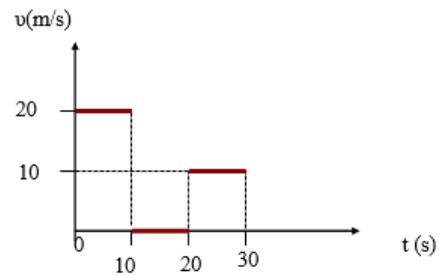


**ΦΥΣΙΚΗ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

1. Το διάγραμμα της θέσης ενός σώματος, που κινείται πάνω στον άξονα  $x$ , σε συνάρτηση με το χρόνο, φαίνεται στο σχήμα. Να σχεδιασθεί το διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου.



2. Για ένα κινητό, που κινείται ευθύγραμμα, η αλγεβρική τιμή της ταχύτητας μεταβάλλεται με τον χρόνο όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Αν η αρχική θέση του κινητού είναι  $x_0 = 0$ , να κάνετε το διάγραμμα θέσης – χρόνου και να βρείτε την ολική μετατόπιση του κινητού.



3. Ένα παιδί κινείται σε ευθύ δρόμο όπως φαίνεται στο σχήμα.

i) Σε ποια χρονικά διαστήματα το παιδί:

α) ηρεμεί;

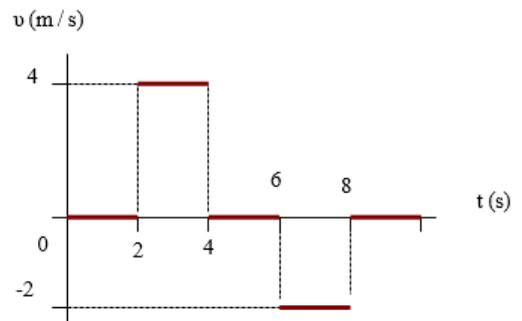
β) κινείται με θετική φορά;

γ) με αρνητική φορά;

ii) Να υπολογισθεί η συνολική μετατόπιση και το συνολικό διάστημα.

iii) Ποια είναι η μέση ταχύτητα στη διάρκεια από 0 έως 8 s;

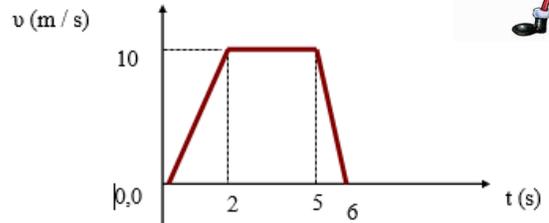
iv) Αν τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  το παιδί βρίσκεται στη θέση  $x_0 = 4$  m, να βρεθεί η θέση του παιδιού τη στιγμή  $t = 7$  s. Να σχεδιασθεί το διάγραμμα θέσης – χρόνου.



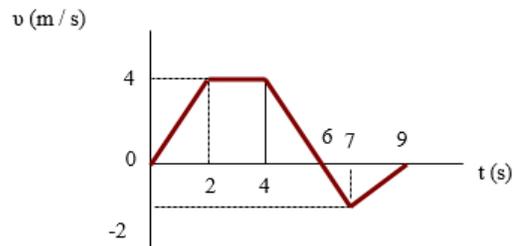
## ΦΥΣΙΚΗ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ



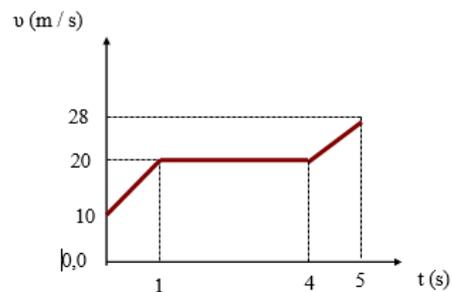
4. Ένα αυτοκίνητο κινείται ευθύγραμμα και η αλγεβρική τιμή της ταχύτητάς του μεταβάλλεται με το χρόνο όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Να περιγράψετε την κίνηση, να βρείτε τη συνολική μετατόπιση του κινητού και να κάνετε το διάγραμμα επιτάχυνσης – χρόνου.



5. Ένας παίκτης κινείται πάνω στον άξονα x. Το διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου φαίνεται στο σχήμα. Να σχεδιασθεί το διάγραμμα ( $\alpha$ , t) και να βρεθεί η μέση ταχύτητα του παίκτη.



6. Για ένα κινητό, που κινείται σε ευθύγραμμο δρόμο, τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  είναι  $x_0 = 0$  και η αλγεβρική τιμή της ταχύτητάς του μεταβάλλεται με το χρόνο όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Να βρείτε τη συνολική μετατόπιση του κινητού και να κάνετε τις γραφικές παραστάσεις  $\alpha - t$  και  $x - t$ .



7. Ένα αυτοκίνητο κινείται πάνω στον άξονα x. Το διάγραμμα ( $\alpha$ , t) φαίνεται στο σχήμα. Να σχεδιασθούν τα διαγράμματα ( $v$ , t) και ( $x$ , t). Τη στιγμή  $t = 0$  βρίσκεται στη θέση  $x_0 = 4$  m και έχει ταχύτητα  $v_0 = 4$  m / s.

