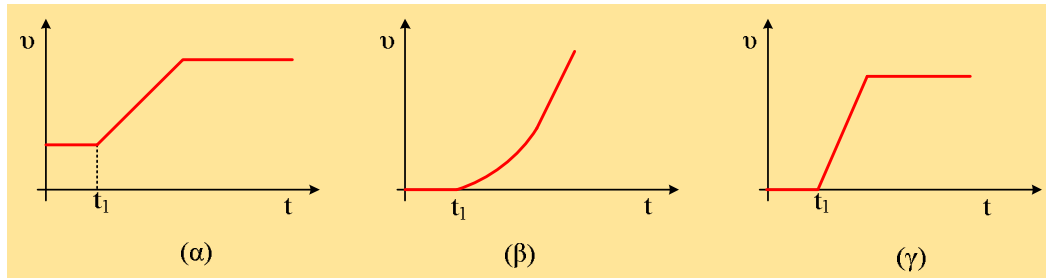


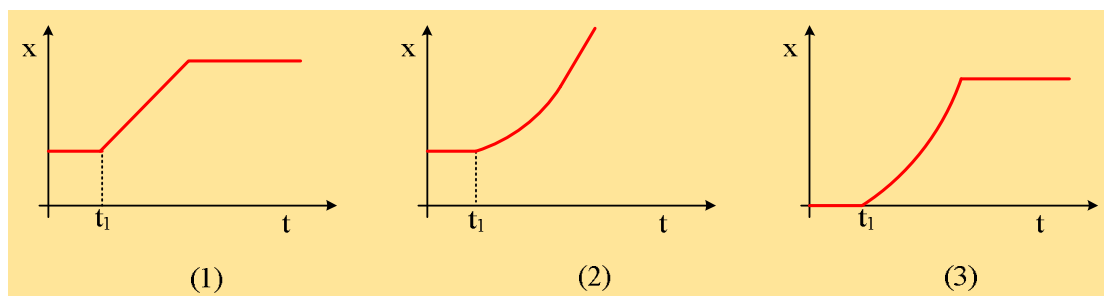
## Επιλέγουμε διαγράμματα

Ένα αυτοκίνητο είναι ακίνητο σε ένα σημείο ενός ευθύγραμμου δρόμου. Σε μια στιγμή  $t_1$  ξεκινά με σταθερή επιτάχυνση μέχρι να αποκτήσει ορισμένη ταχύτητα και στη συνέχεια συνεχίζει την κίνησή του με σταθερή ταχύτητα.

- i) Ποιο από τα παρακάτω διαγράμματα μπορεί να παριστάνει την μεταβολή της ταχύτητας του αυτοκινήτου, σε συνάρτηση με το χρόνο;



- ii) Ποιο μπορεί να είναι το αντίστοιχο διάγραμμα που παριστάνει τη θέση του αυτοκινήτου σε συνάρτηση με το χρόνο;



Να δικαιολογήσετε τις επιλογές σας.

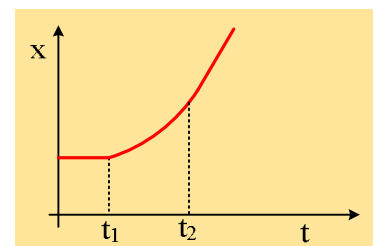
### Απάντηση:

- i) Το σωστό διάγραμμα είναι το (γ). Αρχικά η ταχύτητα είναι μηδενική (ακίνητο το αυτοκίνητο), στη συνέχεια αυξάνεται, όταν επιταχύνεται, ενώ τελικά κινείται με ταχύτητα σταθερή.

Το (α) διάγραμμα είναι λάθος, αφού δείχνει το αυτοκίνητο να έχει μια σταθερή ταχύτητα και αρχικά, μέχρι τη στιγμή  $t_1$ . Το (β) είναι λανθασμένο, αφού η ταχύτητα αυξάνεται διαρκώς χωρίς τελικά το κινητό να κινείται με σταθερή ταχύτητα.

- ii) Σωστό είναι το διάγραμμα (2). Αρχικά το αυτοκίνητο βρίσκεται ακίνητο σε κάποια θέση, μέχρι τη στιγμή  $t_1$ , στη συνέχεια επιταχύνεται μέχρι τη στιγμή  $t_2$  (η μορφή είναι μια παραβολή), ενώ στη συνέχεια κινείται με σταθερή ταχύτητα και η γραφική παράσταση θα είναι ευθύγραμμη.

Αντίθετα και στις δύο άλλες γραφικές παραστάσεις τελικά το κινητό μένει ακίνητο, αφού το  $x$  δεν μεταβάλλεται.



[dmargaris@gmail.com](mailto:dmargaris@gmail.com)