

ΤΕΣΤ

- 1.** Ένα κινητό κινείται με σταθερή ταχύτητα $U = -4 \text{ m/s}$ πάνω στον άξονα $x'Ox$ και την χρονική στιγμή $t_0 = 0$ (ο χρόνος σε sec) περνά από τη θέση $x_0 = +5$ (τα μήκη σε m). Να βρείτε:

ΦΥΣΙΚΗ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- Την εξίσωση κίνησης του κινητού και να κάνετε τα διαγράμματα $x-t$ και $U-t$
- Να γράψετε την εξίσωση της αντίστοιχης συνάρτησης με μεταβλητές x και y .
- Να γράψετε την κλίση της συνάρτησης (ευθείας) και το σημείο που τέμνει τον άξονα yy' .

- 1B.** Μια ευθεία έχει κλίση $\lambda = -4$ και τέμνει τον άξονα $y'y$ στο $y = 5$. Να βρείτε:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΦΥΣΙΚΗ

- Την εξίσωση της ευθείας με μεταβλητή x .
- Την αντίστοιχη συνάρτηση θέσης με μεταβλητή t .
- Την ταχύτητα του κινητού και την αρχική του θέση.

- 2.** Δύο κινητά A και B κινούνται πάνω στον άξονα $x'Ox$ προς τα δεξιά, με ταχύτητες $U_A = +10 \text{ m/s}$ και $U_B = +5 \text{ m/s}$ αντίστοιχα. Τη χρονική στιγμή $t_0 = 0 \text{ s}$ τα κινητά περνούν από τις θέσεις $x_{0A} = -5 \text{ m}$ και $x_{0B} = 0 \text{ m}$ αντίστοιχα. Να βρείτε:

ΦΥΣΙΚΗ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- Την εξίσωση κίνησης του κάθε κινητού με μεταβλητή t .
- Να γράψετε τις εξισώσεις των αντίστοιχων συναρτήσεων με μεταβλητές x και y .
- Να γράψετε την κλίση της κάθε συνάρτησης (ευθείας) και το σημείο που τέμνει τον άξονα yy'

- 2B** Δύο ευθείες $y_A(x)$ και $y_B(x)$ έχουν κλίσεις $\lambda_A = 10$ και $\lambda_B = 5$, ενώ τέμνουν τον άξονα $y'y$ στα $y = -5$ και $y = 0$ αντίστοιχα. Να βρείτε:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΦΥΣΙΚΗ

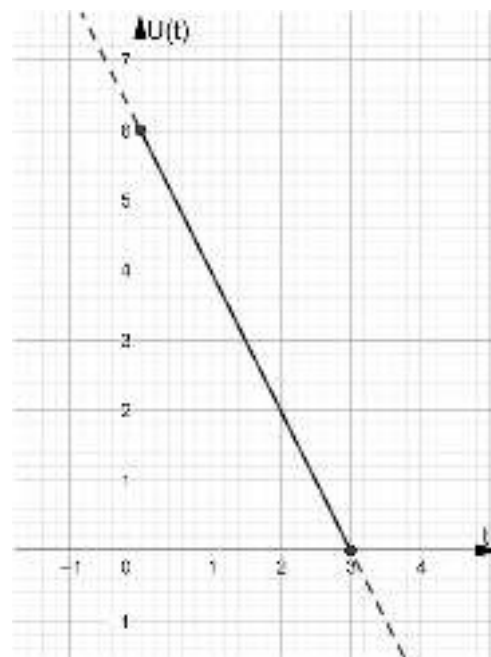
- Την εξίσωση της κάθε ευθείας με μεταβλητή x .
- Τις αντίστοιχες συναρτήσεις θέσης με μεταβλητή t .
- Την ταχύτητα του κάθε κινητού και την αρχική του θέση

- 3.** Σε μια ευθύγραμμη κίνηση, η ταχύτητα του κινητού μεταβάλλεται συναρτήσει του χρόνου, όπως φαίνεται στο σχήμα. Τη στιγμή $t = 0$, το κινητό διέρχεται από τη θέση $x_0 = -5 \text{ m}$.

ΦΥΣΙΚΗ

- Να βρείτε το είδος της κίνησης και την κλίση της ευθείας από το διάγραμμα $U-t$
- Να γράψετε την εξίσωση της ταχύτητας $U(t)$ με μεταβλητή t
- Να γράψετε την εξίσωση της αντίστοιχης συνάρτησης $y(x)$ με μεταβλητή x .

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



- 3β.** Μία συνάρτηση $y(x)$ έχει γραφική παράσταση αυτή του διπλανού γραφήματος. Να βρείτε:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

- την κλίση της ευθείας και που τέμνει τον άξονα $y'y$.
- την εξίσωση (τον τύπο) της ευθείας $y(x)$ με μεταβλητή το x .

ΦΥΣΙΚΗ

- την εξίσωση της αντίστοιχης ταχύτητας $U(t)$ με μεταβλητή το t .

