

## TAXYTHTA – EOK

- Ένα αυτοκίνητο κάνει ΕΟΚ με ταχύτητα  $u = 30\text{m/s}$ . Να βρείτε σε Km το διάστημα που διατρέχει σε χρόνο  $\Delta t = 4\text{min}$ .
- Κινητό κινείται πάνω στον άξονα  $x$  προς τα θετικά με σταθερή ταχύτητα  $u = 20\text{m/s}$ .
  - Να γράψετε την εξίσωση της κίνησής του.
  - Να βρείτε τη σχέση που δίνει τη θέση του κινητού σε συνάρτηση με τον χρόνο όταν :
    - τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  το κινητό βρίσκεται στη θέση  $x_0 = 0$ ,
    - τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  το κινητό βρίσκεται στη θέση  $x_0 = +5\text{m}$ .
- Η εξίσωση κίνησης ενός κινητού το οποίο κινείται ευθύγραμμα είναι  $x = 30t$  (SI).
  - Ποια είναι η ταχύτητα του κινητού ;
  - Ποια είναι η θέση του κινητού τη χρονική στιγμή  $t = 5\text{s}$  ;
  - Ποια είναι η μετατόπιση του κινητού στη διάρκεια του  $5^{\text{ου}}$  δευτερολέπτου της κίνησής του ;
- Δύο κινητά Α και Β βρίσκονται πάνω στον άξονα  $x$  στις θέσεις  $x_1 = -10\text{m}$  και  $x_2 = +15\text{m}$  αντίστοιχα. Τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  αρχίζουν να κινούνται προς τη θετική κατεύθυνση του άξονα με σταθερές ταχύτητες  $u_1 = 10\text{m/s}$  και  $u_2 = 5\text{m/s}$  αντίστοιχα. Να βρείτε τη χρονική στιγμή της συνάντησης και τη θέση όπου θα γίνει η συνάντηση αυτή.
- Από δύο πόλεις Α και Β που απέχουν  $s = 225\text{Km}$  ξεκινούν ταυτόχρονα τη χρονική στιγμή  $t_0 = 0$  δύο τρένα, που κινούνται ευθύγραμμα, προκειμένου να πάνε από τη μία πόλη στην άλλη. Το τρένο που ξεκινά από την πόλη Α κινείται με σταθερή ταχύτητα μέτρου  $u_1 = 90\text{Km/h}$ , ενώ εκείνο που ξεκινά από την πόλη Β κινείται με σταθερή ταχύτητα μέτρου  $u_2 = 72\text{Km/h}$ .
  - Ποια χρονική στιγμή θα γίνει η συνάντηση των τρένων ;
  - Σε πόση απόσταση από την πόλη Α θα συναντηθούν τα τρένα ;