

Καμπύλιος γραμμική κίνηση

Ένα σώμα κινείται ως σπινερίο (x, y) και οι συντεταγμένες του δίνονται από την σχέση
 $x = 3t^2 + 4$ $y = 4t^2 + 3$ m. Υπολογίστε την $v(t), a(t)$
Τι είδους κίνηση κάνει το σώμα;

Ένα σώμα κάνει κυκλική κίνηση έτσι ώστε το διάνυσμα που δείχνει να είναι: $\vec{r} = t^3 + 2t^2$ ($\vec{r} \rightarrow \text{m}, t \rightarrow \text{s}$).
Τη χρονική στιγμή $t = 2$ s το μέτρο της επιτάχυνσης είναι $|\vec{a}| = 16\sqrt{2}$ m/s². Υπολογίστε την ακτίνα του κύκλου.

Ένα σώμα κινείται ~~κατά~~ σε τροχιά $y = 4x^2$.
Τη χρονική στιγμή $t = 0$, $y = 0$. Η ταχύτητα v_x είναι σταθερή και ίση με 2 m/s. Να υπολογίσετε τα διανύσματα \vec{v} και \vec{a} .