

Άσκηση 11

Σε οριζόντιο επίπεδο xy η επιτάχυνση ενός σωματιδίου είναι $\vec{a}=2\cdot t^2\hat{i}+t\hat{j}$ σε m/s^2 . Αν είναι γνωστό ότι τη χρονική στιγμή $t=0s$ η ταχύτητά του είναι $\vec{v}_o=(v_{ox})\hat{i}+(v_{oy})\hat{j}$ και βρίσκεται στη θέση $\vec{r}_o=(x_o)\hat{i}+(y_o)\hat{j}$ να βρεθούν: α) η θέση του τη χρονική στιγμή $t=4,00s$ και β) η γωνία μεταξύ της κατεύθυνσης του και της θετικής κατεύθυνσης του άξονα x την ίδια χρονική στιγμή.

Η τιμή του v_{ox} σε m/s είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 1.

Η τιμή του v_{oy} σε m/s είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 2.

Η τιμή του x_o σε m είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 3.

Η τιμή του y_o σε m είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 4.

Άσκηση 22

Μια δύναμη $\vec{F}=a\hat{i}+b\hat{j}+c\hat{k}$ δρα πάνω σε σώμα μάζας $m=0,150kg$ και το μετατοπίζει κατά $\vec{d}=d_1\hat{i}+d_2\hat{j}$. Να βρείτε το έργο που παράγεται από τη δύναμη. Ποια είναι η γωνία μεταξύ των \vec{F} και \vec{d} .

Η τιμή του a σε N είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 2.

Η τιμή του b σε N είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 4.

Η τιμή του c σε N είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 6.

Η τιμή του d_1 σε m είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 8.

Η τιμή του d_2 σε m είναι ίση με το άθροισμα που προκύπτει από το τελευταίο ψηφίο του αριθμού μητρώου σας και του αριθμού 10.