

حل التمرين 01

www.physique-chimie-lycee.com

1- في المعلم الأرضي ، حركة أي نقطة من القرص دائرية منتظمة.
في معلم مرتبط بالقرص، كل نقط القرص ساكنة.

2- في النظام العالمي للوحدات ، يعبر عن الزاوية بوحدرة الراديان rd : $1tr = 2\pi(rd)$.

$$\omega = \frac{33,33 \times 2\pi}{60} rd.s^{-1} \Rightarrow \omega = 3,49 rds^{-1}$$

3- في المعلم الأرضي : $v = r\omega$

$$v = 30.10^{-2} \times 3,49 \Rightarrow v = 1,05 ms^{-1}$$

في معلم مرتبط بالقرص $v = 0$.

$$s = v \times \Delta t \Rightarrow s = 1,05 \times 5 \times 60$$

$$s = 315 m$$

5- تعبير الزاوية المكسوحة خلال المدة Δt : $\Delta\theta = \frac{s}{r}$ $\Rightarrow s = r \times \Delta\theta$

$$\Delta\theta = \frac{315}{30.10^{-2}} = 1050 rd$$

ليكن n عدد الدورات التي أقامها القرص خلال المدة Δt : $\Delta\theta = 2\pi \times n \Rightarrow n = \frac{\Delta\theta}{2\pi}$

$$. n = 167 tr$$

Mohammed Sobhi