مقرر فيـزيــاء عامة

الأستاذ المساعد ســمير خيري لازم

قســم المكائن والآلات الزراعية

كليــة الزراعة

جامعة البصرة

البصرة

العراق

Samir.lazim60@gmail.com

في المحاضرة السابقة تكلمنا عن:

- مثال يتعلق بحركة المقذوفات

في محاضرة اليوم سوف نتكلم عن:

- مثال يتعلق بالحركة الدائرية

مثال ٢ : تزداد سرعة العجلة من 45 rpm الى 90 rpm خلال 30 sec جـــد:

١ـ التعجيل الزاوي للجسم ،٢ـ عدد الدورات التي دارتها العجلة في هذه الفترة

$\omega_o = 45\ \text{rpm}$,

$\omega = 90\ \text{rpm}$, $t = 30\ \text{sec}$, $\alpha = ?$, $n = ?$

$$\omega_o = 45 \times \frac{2\pi}{60} = 1.5\,\pi \frac{rad}{sec} \quad , \omega = 90 \times \frac{2\pi}{60} = 3\,\pi \frac{rad}{sec}$$

$$\omega = \omega_o + \alpha t \;\Rightarrow\; 3\pi = 1.5\pi + 30\,\alpha \;\Rightarrow\; \alpha = 0.05\pi\ \frac{rad}{sec^2}$$

$$n = \frac{\theta}{2\pi}\ , \qquad \theta = \omega_o t + \frac{1}{2}\alpha t^2$$

$$\theta = 1.5\pi \times 30 + \frac{1}{2} \times 0.05\pi \times (30)^2 \;\Rightarrow\; \theta = 67.5\pi\ rad \Rightarrow n$$

$$= \frac{67.5\pi}{2\pi} = 33.75\ rev$$

الخلاصة:

- تطرقنا في هذه المحاضرة الى:

- حل مفصل لمثال عن الحركة الدائرية

الآن الذهاب الى الأختبار

الأختبار:

- في المثال أعلاه أوجدعدد الدورات التي دارتها العجلة اذا بدأت الحركة من السكون.