

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف قوانين بخط اليد مرتبة بحسب الدرس

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر العلمي](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الأول

بنك أسئلة التوجيه الفني للوحدة الأولى (الحركة)	1
توزيع الحصص الافتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)	2
اجابة بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء	3
بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء	4
القوة الجاذبة المركزية في مادة الفيزياء	5

الدرس الأول: الحركة (الكميات العددية - الكميات المتجهة)

① حالة القامد

$$R = \sqrt{A^2 + B^2} \text{ مقدار المحصلة}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{B}{A} \right) \text{ اتجاه المحصلة}$$

② متجهين غير متوازيين أو متعامدين

$$R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB \cos \theta} \text{ مقدار المحصلة}$$

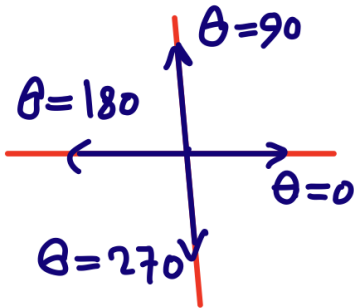
$$\alpha = \sin^{-1} \left(\frac{B \sin \theta}{R} \right) \text{ اتجاه المحصلة}$$

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = A \cdot B \cos \theta \text{ الضرب العددي}$$

$$\vec{A} \times \vec{B} = A \cdot B \sin \theta \text{ الضرب الاتجاهي}$$

الدرس الثاني: تحليل المتجهات



$$F_x = F \cos \theta \text{ المركبة الأفقية}$$

$$F_y = F \sin \theta \text{ المركبة الرأسية}$$

$$F_R = \sqrt{F_x^2 + F_y^2} \text{ مقدار المحصلة}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{F_y}{F_x} \right) \text{ اتجاه المحصلة}$$

الدرس الثالث: حركة القذيفة

قذيفة أطلقت بزاوية θ

$$y = \left(\frac{-g}{2v_0^2 \cos^2 \theta} \right) x^2 + \tan \theta x$$

$$t = \frac{v_0 \sin \theta}{g}$$

$$h_{\max} = \frac{v_0^2 \sin^2 \theta}{2g}$$

$$R = \frac{v_0^2 \sin(2\theta)}{g}$$

قذيفة أطلقت بدون زاوية

$$v_y = gt$$

$$y = \frac{1}{2}gt^2$$

$$t = \sqrt{\frac{2y}{g}}$$

$$v_x = \frac{x}{t}$$

حيجا

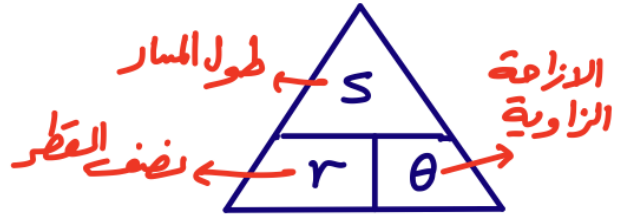
@segma_q8

الدرس الرابع : الحركة الدائرية

$$S = r \cdot \theta$$

$$\theta = \frac{S}{r}$$

$$r = \frac{S}{\theta}$$



موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

$$\left[\begin{array}{l} \omega = \frac{\theta}{t} \\ \omega = \frac{2\pi}{T} \\ \omega = 2\pi f \rightarrow \text{تردد} \end{array} \right]$$

سرعة زاوية
rad/s

$$\left[\begin{array}{l} v = \frac{S}{t} \\ v = \frac{2\pi r}{T} \\ v = r \cdot \omega \end{array} \right]$$

سرعة خطية
m/s

$$\left[\begin{array}{l} a_c = \frac{v^2}{r} \\ a_c = \omega^2 \cdot r \end{array} \right]$$

العجلة المركزية
m/s²

$$\left[\begin{array}{l} T = \frac{t}{N} \rightarrow \text{عدد الدورات} \\ T = \frac{1}{f} \rightarrow \text{تردد} \end{array} \right]$$

الزمن الدوري

$$\left[\begin{array}{l} \text{تحويلات هامة} \\ \text{درجة} \times \frac{\pi}{180} \rightarrow \text{rad} \\ \text{cm} \div 100 \rightarrow \text{m} \end{array} \right]$$

هيجا

@segma_q8

الدرس الخامس: القوة الجاذبة المركزية

<p>معامل الاحتكاك</p> <p>↑</p> <p>قوة الاحتكاك $f = \mu \cdot mg$</p> <p>أقصى سرعة</p> <p>على منطقت أفقي</p> <p>↓</p> <p>أقل معامل احتكاك</p>	<p>القوة الجاذبة المركزية</p> <p>N</p> <p>↑</p> <p>كتلة</p> <p>$F_c = m a_c$</p> <p>$F_c = m \frac{v^2}{r}$</p> <p>$F_c = m \omega^2 \cdot r$</p> <p>↓</p> <p>السرعة الزاوية</p>
--	---

الدرس الثامن: تحديد موضع مركز الكتلة أو مركز الثقل

$$x_{cm} = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3 + m_4 x_4}{m_1 + m_2 + m_3 + m_4}$$

$$y_{cm} = \frac{m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3 + m_4 y_4}{m_1 + m_2 + m_3 + m_4}$$



@segma_q8