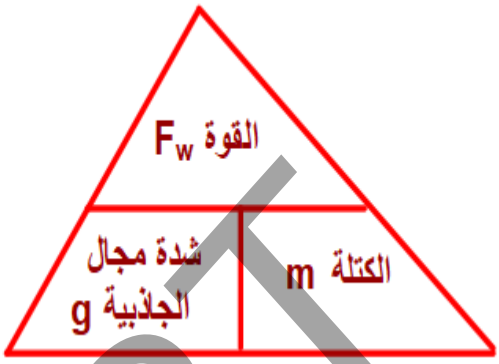
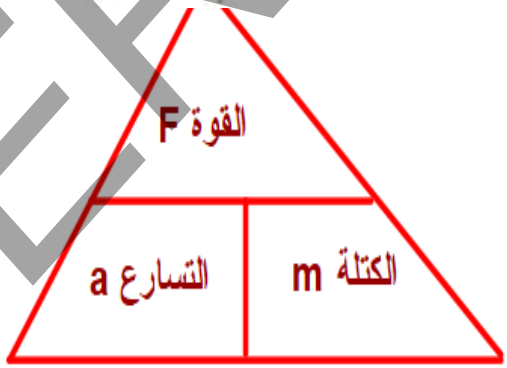
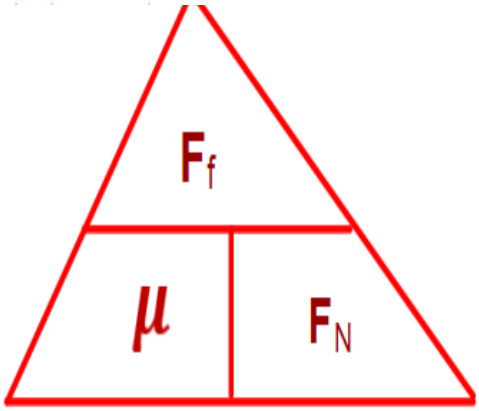
قوانين العلوم العامة صف 12

قانون نيوتن الأول الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً في خط مستقيم وبسرعة ثابتة ما لم تؤثر عليه قوة خارجية تغير من حالته **قانون القصور الذاتي**

المطلوب	الرموز ووحدة القياس	المثلث
$F_w = m \times g$	القوة F تقاس بوحدة N	
$m = \frac{F_w}{g}$	الكتلة m تقاس بوحدة kg	
قانون نيوتن الثاني (تسارع الجسم = حاصل قسمة محصلة القوى المؤثرة فيه على كتلة الجسم)		
$F = m \times a$	F القوة: تقاس بوحدة N F محصلة القوى	
$a = \frac{F}{m}$	a التسارع: m/s^2	
$m = \frac{F}{a}$	m الكتلة : kg	
معامل الاحتكاك: هو نسبة مقدار قوة الاحتكاك الحركي إلى مقدار القوة العمودية		
$F_f = \mu \times F_N$	F_f قوة الاحتكاك : تقاس بوحدة N	
$\mu = \frac{F_f}{F_N}$	μ معامل الاحتكاك: ليس له وحدة قياس	
$F_N = \frac{F_f}{\mu}$	F_N القوة العمودية : تقاس بوحدة N	

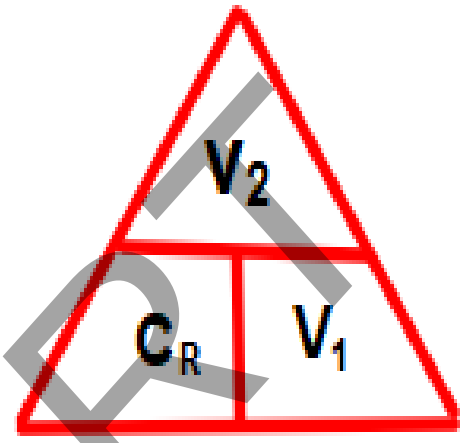
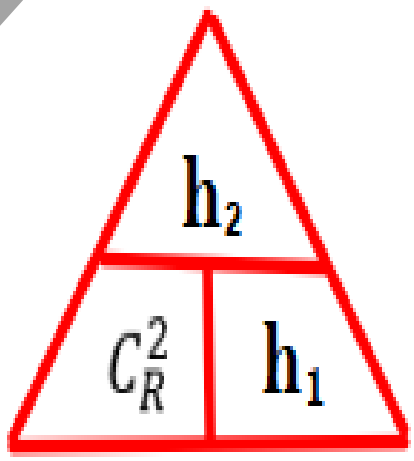
قانون نيوتن الأول الجسم الساكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً في خط مستقيم وبسرعة ثابتة ما لم تؤثر عليه قوة خارجية تغير من حالته **قانون القصور الذاتي**

قانون نيوتن الثالث: لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه **قانون الفعل ورد الفعل**

EXPERT

Mr. Ramadan 300 77 203

معامل الإرتداد هو نسبة الطاقة المنطلقة عند عودة المادة إلى حالتها الأصلية

المثلث	الرموز ووحدة القياس	القوانين المطلوبة
	V_1 السرعة قبل الصدم: تقاس بوحدة m/s	$V_1 = \frac{V_2}{C_R}$
	V_2 السرعة بعد الصدم: تقاس بوحدة m/s	$V_2 = V_1 \times C_R$
	C_R معامل الارتداد : ليس له وحدة قياس	$C_R = \frac{V_2}{V_1}$
	h_1 الارتفاع قبل الارتداد: يقاس بوحدة cm أو m	$h_1 = \frac{h_2}{C_R^2}$
	h_2 الارتفاع بعد الارتداد: يقاس بوحدة m	$h_2 = h_1 \times C_R^2$
	C_R معامل الارتداد : ليس له وحدة قياس	$C_R = \sqrt{\frac{h_2}{h_1}}$

الاحتكاك الانزلاقي

هو مقاومة حركة جسم متحرك على سطح ما

ما العوامل التي تؤثر على مقدار الاحتكاك الانزلاقي؟

كتلة الجسم ✓ مدى خشونة سطح التلامس

EXPERT