تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

الملف إجابات مراجعة ليلة الامتحان 2025

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي

روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	اجابة بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء
2	بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء
3	القوة الجاذبة المركزية في مادة الفيزياء
4	وصف الحركة الدائرية في مادة الفيزياء
5	نموذج اختبار عملي في مادة الفيزياء

(إجابات مراجعه ليلة الامتحان)
في الفيزياء للصف الحادي
عشر
الفصل الدراسي الأول

فيزياء الكويت
محمد أبو الحجاج

فيزياء الكويت

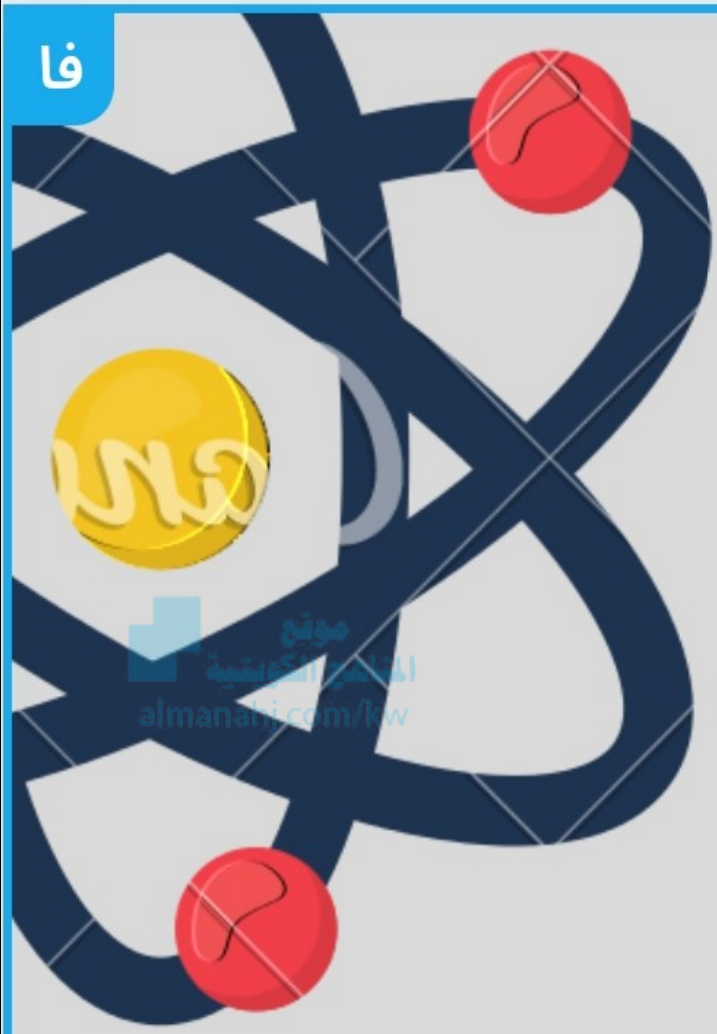
في الفيزياء

الفصل الدراسي الأول

يمكنك الحصول علي نسخة كاملة
محلولة من التوقعات لدي مكتبة
راكلان بحولي العجيري سابقاً
ت / 22618415

الصف الحاري عشر

اعداد / محمد أبو الحجاج



فيزياء الكويت

الصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول

فهرس الموضوعـات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 2
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الاولي	من صـــ 3الي صـــ 74
3	إجابات الاختبارات التدريبية	عقب كل اختبار
4	أهم التعريفات المقررة	من صـــ 108 الي صـــ 109
5	أهم القوانين المقررة	من صـــ 110 الي صـــ 111
6	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 112 الي صـــ 114
7	أهم ماذا يحدث المقررة	صـــ 115
8	أهم المقارنات المقررة	من صـــ 115 الي صـــ 117
9	أهم (العوامل التي يتوقف عليها) المقررة	من صـــ 118
11	مراجعة ليلة الامتحان	من صـــ 120 الي صـــ 134
12	إجابات مراجعة ليلة الامتحان	من صـــ 135 الي صـــ 142

موقع المناهج الكويتية
فيزياء الكويت

إجابات مراجعه ليلة الامتحان

السؤال الأول: أكمل العبارات الآتية:

1 - صفر	2 - متساويان	3 - صفر	4 - عددية
5 – عكس	6 يساوي – 7 - منتظمة العجلة	8 - نصف	9 - يساوي
10 - 20 m/s	11 - ثابتة	12 - المماسية	13 - معامل الاحتكاك
14 - مربع السرعة الخطية	15 - العجلة الزاوية	16 - تساوي	17 - ثابتة
18 - عمودي	19 - 20	20 - معامل الاحتكاك	21 - مربع السرعة الخطية
22 - صفر	23 - تساوي	24- الطرف الأثقل	25- دورانية وانتقالية
26- قطع مكافئ.			

السؤال الثاني : ضع علامة (✓) أو علامة (✗):

1-(✗)	2-(✓)	3- (✗)	4- (×)	5- (✓)	6- ✓	7-✓
8-✓	9-(×)	10-(×)	11-.(×)	12-(✓)	13-(×)	14-(✓)
15-(×)	16-(✓)	17-(✓)	18-(✓)	19-(×)	20-✓	21-(×)
22-(×)						

السؤال الثالث :ضع علامة (✓) فى المربع الواقع امام كل إجابة صحيحة:

1-80	2-10	3- ⟵	4-180	5-3
6-5	7- عمودي على المستوى الذي يجمعهما	8-50^{O} شمال الغرب	9- القوة	10- 15
11- القوة	12-100	13- 6	14-650	15- كمية متجهه في نفس اتجاه المتجه
16-4	17-180	18-4	19- 20 -10	21-5
22-45	23-2	24-50	25-20	26-10
27-20	28-0	29-π	30-100	31-xc
32-27	33- قوة الاحتكاك ووزن السيارة لأسفل ورد الفعل لأعلى	34-1000	35-0.1 π	36-2002
37- 3.87	38-4.71	39-10000	40- F ⟵ V ↑ a ↗	41- نصف القطر وزاوية ميل المنعطف
42-π	43-100	44- مسافات متساوية في أزمنة متساوية	45- مركز المسطرة الهندسية.	46- أسفل سطح الأرض
47-	48- قطع مكافئ	49- المطرقة	50- 4.8	51- ربع الارتفاع

اهم المسائل

مثال (1) : - (1)المتجهان لهما نفس الاتجاه ((الزاوية بين المتجهين)) = صفر

$\overrightarrow{F_2} + \overrightarrow{F_1} = \overrightarrow{F_t}$ $\quad = 14\ N\ 6 + 8 = \overrightarrow{F_t}$

(2) الزاوية بين المتجهين (30°)

المقدار: $\overrightarrow{f_t} = \sqrt{f_1^2 + f_2^2 + 2f_1 f_2\ cos\ \theta}$

$\overrightarrow{f_t} = \sqrt{6^2 + 8^2 + 2 \times 6 \times 8 \times cos\ 30} = 13.5\ N$

الاتجاه: $\sin \alpha = \frac{f_2\ sin\ \theta}{\overrightarrow{f_t}}$ $\quad \sin \alpha = \frac{8\ sin\ 30}{13.5} = 0.29 \quad \alpha = 16.8$

(3) المتجهين متعامدين {الزاوية بين المتجهين = 90°}

المقدار: $\overrightarrow{f_t} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10$ $\quad \sqrt{f_1^2 + f^2}$

$\overrightarrow{f_t} = N$

الاتجاه: $\tan \alpha = \frac{f_2}{f_1}$ $\quad \tan \alpha = \frac{8}{6} = 1.33 \quad \alpha = 53.13$

(4) الزاوية بين المتجهين 120°

المقدار: $\overrightarrow{f_t} = \sqrt{f_1^2 + f_2^2 + 2f_1 f_2 \cos\theta}$

$\overrightarrow{f_t} = \sqrt{6^2 + 8^2 + 2 \times 6 \times 8 \times \cos 120} = 7.2\ N$

الاتجاه: $\sin \alpha = \frac{f_2\ sin\ \theta}{\overrightarrow{f_t}}$ $\quad \sin \alpha = \frac{8\ sin\ 30}{7.2} \quad \alpha = 28.8° \ : = 0.55$

(5) المتجهين متعاكسين في الاتجاه {الزاوية بينهما 180°}

المقدار: $f_t = f_2 - f_1$

الاتجاه: في اتجاه المتجه الأكبر (f_2) $\quad f_t = 8 - 6 = 2N$

مثال 2 : - $\vec{a}.\vec{b} = ab\cos\theta = 5\ x\ 6\ \cos(30^o) = 15\sqrt{3}\ unit$

مثال 3 : -

$\vec{a}.\vec{b} = ab\cos\theta$

$15 = 6\ x\ 5\ \cos\theta \quad \cos\theta = 0.5 \quad \theta = 60^o$

مثال 4 : -

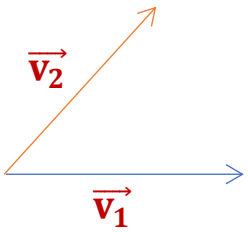
$\vec{a}.\vec{b} = ab\cos\theta$

$12.5 = a^2\ \cos 30 \quad a^2 = 25 \quad a = b = 25\ unit$

مثال 5 : -

$$\overrightarrow{V_1} + \overrightarrow{V_2} = \sqrt{V_1^2 + V_2^2 + 2V_1V_2\cos\theta}$$

$$= \sqrt{4^2 + 5^2 + 2 \times 5 \times 4\ cos\ 3} = 8.7 \text{ unit}$$



$$= \frac{V_2 \sin\theta}{V_t} = \frac{4\ \sin 30}{8.7} = 0.22. \qquad \text{Sin } \alpha$$

$$\alpha = 12.7$$

(٢)

$\overrightarrow{V_1}$ .V_2

$\overrightarrow{v_2}$. $\overrightarrow{v_1} = v_1v_2 \cos\theta$ $\overrightarrow{v_1}$. $\overrightarrow{v_2} = 4 \times 5 \cos 30 = 17.32$ $unit^2$

(٣)

$\overrightarrow{V_2}$ X $\overrightarrow{V_1}$

$\overrightarrow{v_1}$ x $\overrightarrow{v_2} = v_1v_2\sin\theta$ $\overrightarrow{v_1} \times \overrightarrow{v_2} = 4 \times 5\ sin\ 30$

$= 10\ unit^2$

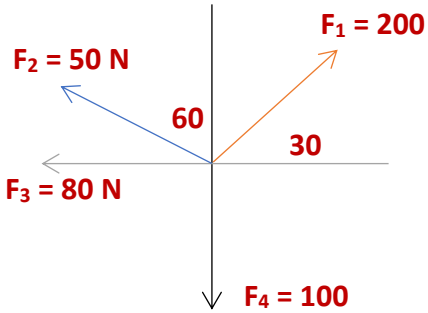
الاتجاه عمودي على المستوى الذي يجمعهما نحو الخارج

$\overrightarrow{V_1}$X $\overrightarrow{V_2}$

$\overrightarrow{v_2}$ x $\overrightarrow{v_1} = v_2\ v_1\ \sin\theta$ $\overrightarrow{v_2}$ x $\overrightarrow{v_1} = 5 \times 4\ sin\ 30 = 10\ unit^2$

الاتجاه عمودي على المستوى الذي يجمعهما نحو الداخل

مثال 6 : -

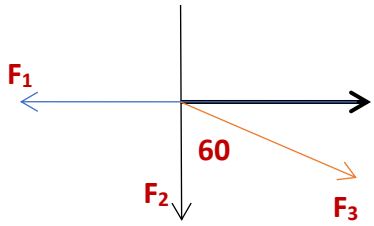


f_y (N)	f_x (N)	F (N)
200 sin 30 = 100 50 *sin* 150 = 25 صفر - 100	200 cos 30 = 173 - 50 cos 150 = - 43 - 80 0	$F_1 = 200$ $F_2 = 50$ $F_3 = 80$ $F_4 = 120$
25 N	50 N	F_T

المقدار: $F_t = \sqrt{f_x^2 + f_y^2}$ $f_t = \sqrt{50^2 + 25^2} = 56$ N

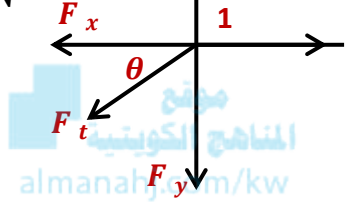
الاتجاه: $\tan\theta = \frac{f_y}{f_x} = \frac{250}{50} = 0.5$ $\theta = 26.5°$

مثال 7 :



f_y (N)	f_x (N)	F (N)
صفر	- 6 N	$F_1 = 6$
-2 N	صفر	$F_2 = 2$
$-3\sin 330 = -1.5$ N	$3\cos 330 = 2.6$ N	$F_3 = 3$
- 3.5 N	- 3.4 N	F_T

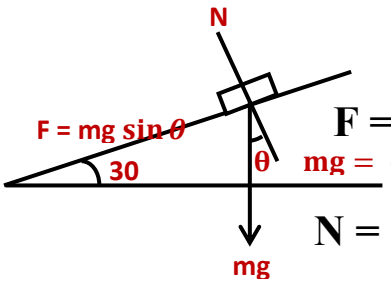
$$F_t = \sqrt{f_x^2 + f_y^2} = \sqrt{(-3.4)^2 + (3.5)^2} = 4.8 \text{ N}$$



$$\tan\theta = \frac{f_y}{f_x} = \frac{-3.5}{-3.4} = 1.03$$

$$\theta = 45.8^0$$

مثال 8 : -



- القوة المسؤولة عن الحركة (f)

$$F = mg\sin\theta = 0.6 \times 10 \sin 30 = 3 \text{ N}$$

- قوة رد الفعل (N)

$$N = mg\cos\theta = 0.6 \times 10 \cos 30 = 5.2 \text{ N}$$

مثال 9 : - زمن وصول الجسم للأرض.

$$Y = \frac{1}{2} g t^2 \qquad 80 = \frac{1}{2} \times 10 \times t^2 \qquad t = 45$$

- الازاحة الأفقية للكرة.

$$x = vot \qquad x = 15 \times 4 \qquad x = 60 \text{ m}$$

- سرعة الكرة عندما تصل للأرض مقداراً فقط.

$$v_x = 15 \text{ m/S} \qquad v_y = gt \qquad v_y = 10 \times 4 = 40 \text{ m/s}$$

$$v_t = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = \sqrt{15^2 + 40^2} = 42.72 \text{ m/s}$$

مثال 10 : - - اكتب معادلة المسار.

$$y = \tan\theta \, . x - \frac{g}{2 v_o^2 \cos^2\theta} x^2$$

$$y = \tan 30 \, . x - \frac{10}{2 \times 200^2 \cos^2 30} x^2$$

$$y = 0.577\,x - \frac{1}{6000}x^2$$

الارتفاع الذي يصل إليه الجسم عندما تكون مسافته الأفقية 100 m

من معادلة المسار السابقة

$$y = 0.577 \times 100 - \frac{1}{6000} \times 100^2 = 56\,m$$

زمن أقصى ارتفاع.

$$t = \frac{v_o \sin\theta}{g} \qquad t = \frac{200\,sin\,30}{10} = (10)s$$

أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم.

$$y = \frac{v_o^2 \sin 2\theta}{2\,g} \qquad g = \frac{200^2 \sin^2 30}{2 \times 10} = 500\,m$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- المدى.

$$R = \frac{v_o^2 \sin 2\theta}{g} \qquad g = \frac{200^2 \sin(2 \times 30)}{10} = 3464\,m$$

سرعة القذيفة عندما تصل للهدف.

$$T = 2t \qquad T = 2 \times 10 = 20\,s$$

$$v_x = v_o \cos\theta \;. \qquad v_x = 200 \cos 30$$
$$= 173.2\,m$$

$$v_y = v_o \sin\theta - gt \qquad v_y$$
$$= 200 \sin 30 - 10 \times 20 = -100\,m/s$$

فيزياء الكويت

$$v_t = \sqrt{v_x^2 + v_y^2} = \sqrt{173.2^2 + (-100)^2} = 200m/s$$

$$\tan\theta = \frac{vy}{vx} = \frac{-100}{173.2} = -0.577 \qquad \theta = -30$$

مثال 11 : - السرعة الزاوية:

$$\omega = 2\,\pi\,f \qquad \omega = 2\,\pi \times 0.5 = \pi\,rad/s$$

السرعة الخطية:

$$v = \omega.r \qquad v = \pi \times 0.1 = 0.314\,m/s$$

- الزمن الدوري:

$$T = \frac{1}{f} \qquad T = \frac{1}{0.5} = (2)s$$

العجلة المركزية:

$$a_c = \frac{v^2}{r} = \frac{0.314^2}{0.5} = 0.985\,m/s^2$$

مثال 12 : - ـ السرعة الخطية (v)

$$v = \omega r \qquad v = 5 \times 0.5 = 2.5\ m/s$$

ـ العجلة المركزية (a_c)

$$a_c = \frac{v^2}{r} = \frac{2.5^2}{0.5} = 12.5\ m/s^2$$

مثال 13 : - ـ السرعة الخطية:

نحسب السرعة الزاوية (ω) ثم نحسب السرعة الخطية (v)

$$\omega = \frac{2\pi n}{t} = \frac{2\pi \times 30}{60} = \pi\ rad$$

$$v = \omega r \qquad v = \pi \times 120 = 120\pi\ cm/s$$

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

ـ احسب عدد الدورات التي يصنعها الجسم خلال دقيقتين.

$$\omega = \frac{2\pi n}{t} \qquad \pi = \frac{2\pi n}{2 \times 60} \qquad n = 60 \text{ دورة}$$

العجلة المماسية (a_t) والعجلة الزاوية ($\theta^{\backslash\backslash}$) والعجلة المركزية ($a_c$).

$$a_t = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{0}{\Delta t} = 0\ m/s^2$$

$$\theta^{11} = \frac{\Delta \omega}{\Delta t} = \frac{0}{\Delta t} = 0\ rad/s^2$$

$$a_c = \omega^2 r \quad \Gamma\ a_c = \pi^2 \times 120 = 1184.3\ cm/s^2$$

فيزياء الكويت

مثال 14 : - ـ السرعة الخطية:

$$v = \frac{2\pi r}{T} \qquad v = \frac{2\pi \times 0.5}{0.2} = 5\pi\ m/s$$

ـ العجلة المركزية

$$a_c = \frac{v^2}{r} \qquad a_c = \frac{(5\pi)^2}{0.5} = 493.5\ m/s^2$$

ـ القوة الجاذبة المركزية:

$$F_c = m\,a_c \qquad f_c = 0.2 \times 493.5$$

$$f_c = 98.7\ N$$

ـ أقصى سرعة اللحجر قبل أن ينقطع الخيط علمًا بأن أقصى قوة شد يتحملها الخيط (120) N

$$F_c = \frac{m\,r^2}{r} \qquad 120 = \frac{0.2 \times v^2}{0.5} \qquad v = 17.3\ \frac{m}{s}$$

مثال 17 : - العجلة المركزية للسيارة .

$$a_c = \frac{v^2}{r} = \quad a_c = \frac{13.8^2}{200} = 0.9522\ m/s^2$$

- القوة الجاذبة المركزية.
- أقل معامل احتكاك يجعل السيارة تنعطف بدون إنزلاق

$f_c = ma_c$ $\quad f_c = 1350 \times 0.9522 = 1285.47\ N$

$v^2 = r\,\mu g$ $\quad 13.8^2 = 200 \times \mu \times 10\ \Gamma\ \mu = 0.095$

مثال 18 : - - الزمن اللازم لعمل دورة واحدة.

$v = \frac{2\,\pi\,r}{T}$ $\quad 8 = \frac{2\,\pi \times 100}{T}$ $\quad T = 78.5\ s$

- القوة الجاذبة المركزية.

$f_c = \frac{m\,v^2}{r}$ $\quad f_c = \frac{2000 \times 8^2}{100} = 1280\ N$

- مقدار قوة الإحتكاك إذا كان معامل الاحتكاك 0.1

$f = \mu\,mg$ $\quad f = 0.1 \times 2000 \times 10 = 2000\ N$

أكبر ((أقصى)) سرعة يمكن أن ينعطف بها السيارة قبل أن تنزلق.

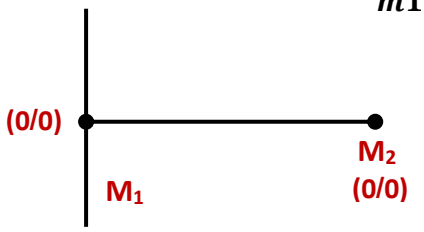
$v^2 = \mu\,rg$ $\quad v^2 = 0.1 \times 100 \times 10$ $\quad v = 10 m/s$

مثال 19 : - نرسم محول (X) ونعتبر النقطة (m1) هي مركز الاحداثيات.

$x\ cm = \frac{m_1 \times x_1 + m_2 \times x_2}{m1 + m2} = \frac{2 \times 0 + 8 \times 12}{2 + 8}$

$x\ cm = 9.6\ Cm$

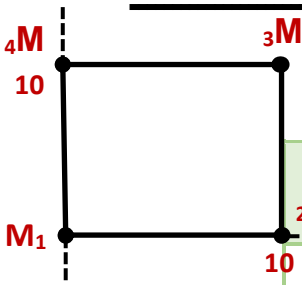
احداثيات مركز الكتلة هي (9.6 Cm , 0)



موقع مركز الكتلة $\quad x\ cm = \frac{m_1\ x_1 + m_2\ x_2 + \cdots\ldots}{m1 + m2 + \cdots\ldots}$ على المحور (x)

موقع مركز الكتلة على المحور (y) $\quad y\ cm = \frac{m_1\ y_1 + m_2\ y_2 + \cdots\ldots}{m1 + m2 + \cdots\ldots}$

مثال 20 : -



M4 = 2	M3 = 8	M2 = 6	M1 = 4	M
0	10	10	0	X
10	10	0	0	Y

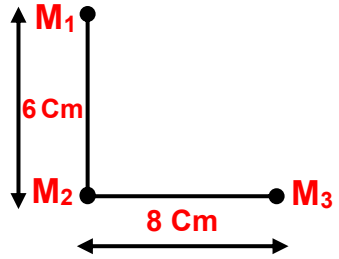
=

$x\ cm = \frac{m_1\,x_1 + m_2\,x_2 + m_3\,x_3 + m_4\,x_4}{m1 + m2 + m3 + m4} = \frac{4 \times 0 + 6 \times 10 + 8 \times 10 + 2 \times 0}{4 + 6 + 8 + 2} = 7\ Cm$

$$y\ cm = \frac{m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3 + m_4 y_4}{m1 + m2 + m3 + m4} = \frac{4 \times 0 + 6 \times 0 + 8 \times 10 + 2 \times 10}{4 + 6 + 8 + 2} = 5\ Cm$$

☜ إحداثيات مركز الكتلة هي (7 Cm ، 5 Cm).

مثال 21 : -



M3 = 2g	M2 = 3g	M1 = 5g	M
8	0	0	X
0	0	6	Y

$$x\ cm = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3}{m1 + m2 + m3} = \frac{5 \times 0 + 3 \times 0 + 2 \times 8}{5 + 3 + 2} = 1.6\ Cm$$

$$y\ cm = = \frac{m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3}{m1 + m2 + m3} = \frac{5 \times 6 + 3 \times 0 + 2 \times 0}{5 + 3 + 2} = 3\ Cm$$

☜ إحداثيات مركز الكتلة هي (1.6 Cm ، 3 Cm).

مثال 22 : -

M3 = 2Kg	M2 = 3Kg	M1 = 1Kg	M
- 1	0	1	X
0	0	1	Y
2	1	0	Z

$$x\ cm = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + m_3 x_3}{m1 + m2 + m3} = \frac{1 \times 1 + 3 \times 0 + 2 \times -1}{1 + 3 + 2} = -0.2\ Cm$$

$$ycm = \frac{m_1 y_1 + m_2 y_2 + m_3 y_3}{m1 + m2 + m3} = \frac{1 \times 1 + 3 \times 0 + 2 \times 0}{1 + 3 + 2} = 0.2\ Cm$$

$$Z\ cm = \frac{m1\ Z1 \times m2\ Z2 \times + m3\ Z3}{m1 + m2 + m3} = \frac{1 \times 0 + 3 \times 1 + 2 \times 2}{1 + 3 + 2} = 1.4\ Cm$$

تمت بحمد الله لا تنسوني من صالح الدعاء

فيزياء الكويت
• تدري ان 90٪ من امتحان الفصل الدراسي الأول كان من مذكرة فيزياء الكويت.
• تدري أن مذكرة فيزياء الكويت معدة علي ايدي نخبة من أفضل المعلمين وفق أخر تعديل للمنهج.
• تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة بإذن الله.
• تدري ان هذه أقوي محتوي علمي في الفيزياء في دولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
• تدري ان سعر المذكرة ارخص بكتير من محتواها.
• تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسأل المدرس.
• تدري أننا جميعا نعمل من أجلك.
احرص الى الحصول على المذكرة الأصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة
التلجرام
يوتيوب