

الاختبار الرابع في الفيزياء
للفصل الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول



فيزياء الكويت

في الفيزياء

الفصل الدراسي الأول

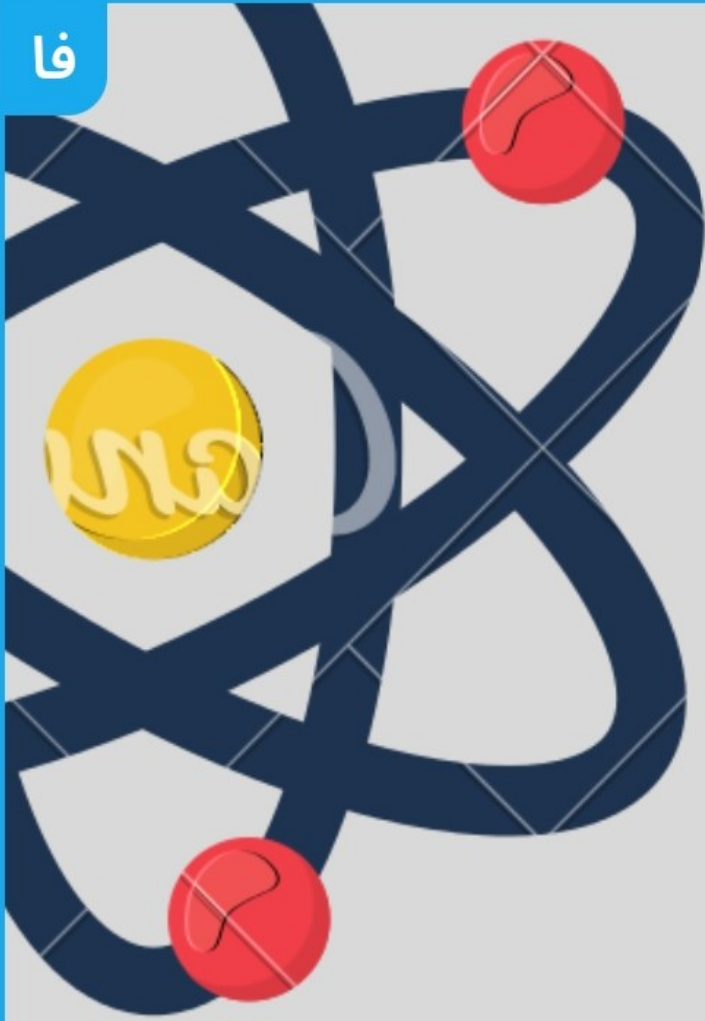
يمكنك الحصول علي نسخة كاملة
محلولة من التوقعات لدي مكتبة
راكلان بحولي العجيري سابقاً

ت / 22618415

الصف الحادي عشر

اعداد / محمد أبو الحجاج

فا



فيزياء الكويت

الصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول

فهرس الموضوعات

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





دولة الكويت

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

امتحان الفترة الدراسية الأولى – العام الدراسي

المجال الدراسي: الفيزياء للصف الحادي عشر العلمي - الزمن: ساعتان

=====

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (7) صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

يقع الامتحان في قسمين:



أولاً: الأسئلة الموضوعية (22 درجة) إجبارية

ويشمل السؤال الأول والثاني

والمطلوب الإجابة عنهما بكامل جزئياتهما

ثانياً: الأسئلة المقالية (30 درجة)

وتشمل السؤال الثالث والرابع والخامس والسادس

والمطلوب الإجابة عن ثلاثة أسئلة فقط

وزارة
التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة الكويت

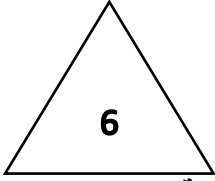
(الأسئلة في ست صفحات)

وزارة التربية

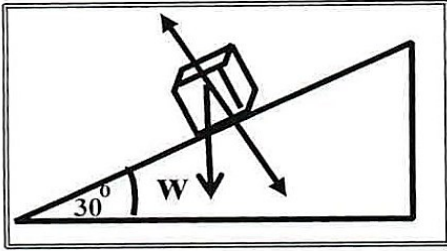
امتحان الفترة الدراسية الأولى - العام الدراسي 2023 - 2024 م

التوجيه الفني للعلوم

المجال الدراسي الفيزياء للصف الحادي عشر

الامتحان الرابعأولاً الأسئلة الموضوعيةالسؤال الأول : (أ) ضع علامة (√) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

1- يستقر جسم كتلته 2kg على سطح مائل بزاوية (30°) مع المحور الأفقي فإن المركبة الرأسية للوزن بوحدة (N) تساوي :

☐ 10☐ 1☐ 17.32☐ 1.733

2- يتحرك مركز كتلة القذيفة التي تنفجر في الهواء كالألعاب النارية في مسار على شكل :-

☐ قطع مكافئ☐ نصف قطع مكافئ☐ قطع ناقص☐ دائري

3- أطلقت قذيفة بزاوية (45°) مع المحور الأفقي ، وبسرعة ابتدائية مقدارها 10m/s وبإهمال مقاومة الهواء ، فتكون معادلة مسار القذيفة :

☐ $y = 0.1x^2 - x$

☐ $y = x - 0.1x^2$

☐ $y = 0.1x^2 + x$

☐ $y = -x^2 - 0.1x$

4- يجلس ولدان على نفس البعد من محور الدوران في لعبة دوارة الخيل التي تدور بسرعة زاوية ثابتة كتلة الطفل الأول 30kg وكتلة الثاني 60Kg فإذا كانت السرعة الخطية للأول (V_1) وللثاني (V_2) فإن :-

☐ $V_1 = 3 V_2$

☐ $V_1 = \frac{1}{2} V_2$

☐ $V_1 = 2 V_2$

☐ $V_1 = V_2$

5- تدور كتلة على مسار دائري أفقي نصف قطره 1m بسرعة خطية مقدارها $\pi\text{m/s}$ فإن الزمن الذي تحتاجه لتقوم بدورة واحدة كاملة بوحدة (s) يساوي :-

☐ π^2

☐ 2π

☐ 2

☐ 0.5π

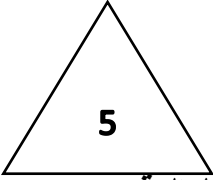
6- مركز ثقل قطعة رخام مثلثة الشكل ارتفاعها (h) يكون على الخط المار بمركز المثلث ورأسه على بعد من قاعدته يساوي :

☐ h

☐ $\frac{h}{2}$

☐ $\frac{h}{3}$

☐ $\frac{h}{4}$



تابع السؤال الأول :

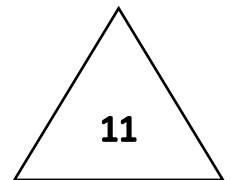
(أ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1- الكميات التي يكفي لتحديد عدد يحدد مقدارها ، ووحدة فيزيائية تميز هذا المقدار. ()
- 2- استبدال متجه ما بمتجهين متعامدين يمسيان مركبتي المتجه ()
- 3- مقدار الزاوية بالراديان التي يمسحها نصف القطر في وحدة الزمن . ()
- 4- نقطة تأثير ثقل الجسم . ()
- 5- الموضع المتوسط لكتل جميع الجزيئات التي يتكون منها الجسم . ()

فيزياء الكويت

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

ت / 22618415



السؤال الثاني :(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :-

1- عندما يكون شكل مسار القذيفة نصف قطع مكافئ تكون زاوية الاطلاق مساوية

2 - في الحركة الدائرية المنتظمة تكون العجلة المماسية أو العجلة الزاوية تساوي صفرًا

3- تنعطف سيارة كتلتها $(1000)kg$ بسرعة $(5)m/s$ على مسار افقي قطره $(50)m$ فإن العجلة المركزية

للسيارة تساوي

4- حركة مضرب كرة القاعدة أثناء قذفه في الهواء تكون محصلة حركتين دورانية وحركة

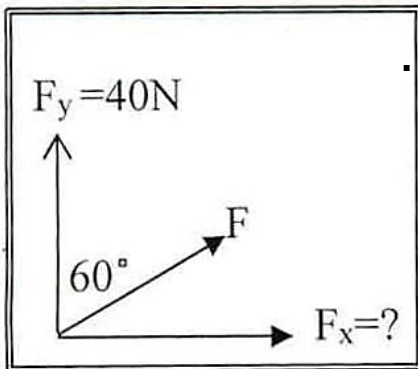
5- عند تطبيق قوة في مركز ثقل جسم بحيث تكون معاكسة لقوة ثقله في الاتجاه ومساوية لها في المقدار فإن

الجسم

فيزياء الكويت

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي

1- () مقدار حاصل الضرب الاتجاهي يمثل مساحة متوازي الاضلاع المكون من المتجهين .

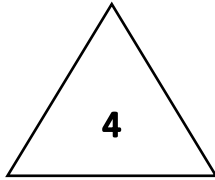
2- () الشكل الموضح بالرسم المقابل تكون فيه مقدار (F_x) مساوية $(20)N$.

3- () حركة القذيفة على المحور الأفقي تكون حركة منتظمة السرعة .

4- () يقع مركز ثقل مخروط مصمت على الخط المار بمركز

المثلث ورأسه وعلى بعد ربع الارتفاع من قاعدته .

5- () التآرجح البسيط للنجوم يشكل دليلاً على وجود كواكب تدور حول النجم المتأرجح.

ثانياً الأسئلة المقاليةالسؤال الثالث :

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

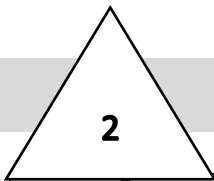
1- يمكن الحصول على عدة قيم لمحصلة نفس المتجهين .

وذلك لاختلاف قيمة المحصلة باختلاف قيمة الزاوية بين المتجهين

2- السرعة التي تفقدها القذيفة أثناء الصعود هي نفسها التي تكتسبها أثناء الهبوط (عند إهمال الاحتكاك)

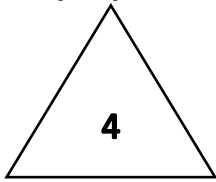
لأن عجلة التباطؤ عند الصعود تساوي عجلة التسارع عند الهبوط .

(ب) قارن بين كل مما يلي :

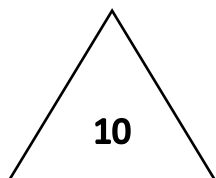


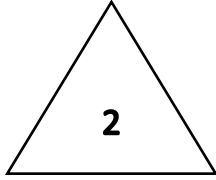
وجه المقارنة	معادلة حساب مركبة الوزن بالاتجاه العمودي على مستوى الحركة	معادلة حساب مركبة الوزن بالاتجاه الموازي لمستوى الحركة

(ج) حل المسألة التالية :

أطلقت قذيفة بزاوية (30°) مع المحور الأفقي من النقطة (0.0) بسرعة ابتدائية تساوي 20 m/s .احسب :-

5- الزمن الذي تحتاجه القذيفة للوصول لأقصى ارتفاع .

6- مقدار أقصى ارتفاع (h_{max}) تبلغه القذيفة .

السؤال الرابع :-

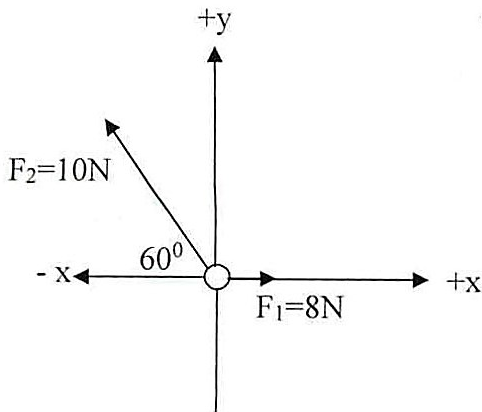
(أ) على المحاور التالية : ارسم المنحنيات البيانية المطلوبة :

العلاقة بين القوة الجاذبة المركزية (F _c) ومربع السرعة الخطية (V ²) لجسم كتلته (m) يتحرك على مسار دائري نصف قطره (r)	المركبة الأفقية للسرعة (V _x) والزمن (t) لقذيفة أطلقت لأعلى بزاوية (θ) مع الأفق (بإهمال مقاومة الهواء)

(ج) حل المسألة التالية :

تؤثر على الحلقة (0) في الشكل المقابل قوتان $\vec{F}_1 = (8)\text{N}$ و $\vec{F}_2 = (10)\text{N}$ مستخدماً تحليل المتجهات .احسب:

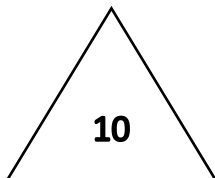
1- مقدار محصلة القوى المؤثرة على الحلقة

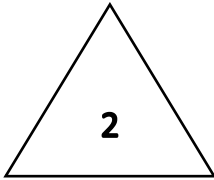


F _y	F _x	F
		F ₁
		F ₂
		F _R

مقدار المحصلة .

2- اتجاه المحصلة .

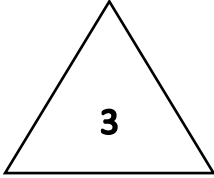


السؤال الخامس :-

(أ) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

1- حاصل الجمع الاتجاهي لمتجهين (محصلة المتجهين)

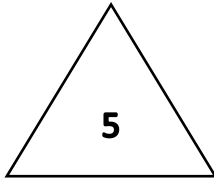
أ - ب -



(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

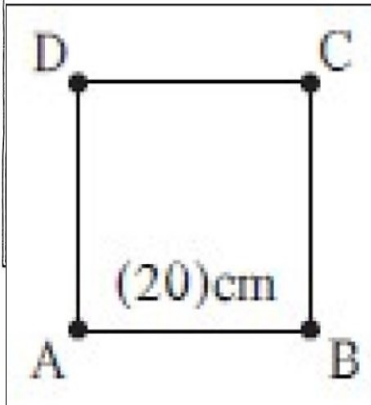
1 - للمدى الأفقي لقذيفتين مختلفتين في الكتلة اطلاقاً من نفس النقطة بنفس السرعة بزاويتين مختلفتين مجموعهما 90° (بإهمال مقاومة الهواء)

2 - لجسم مربوط بخيط يدور في مستوى افقي لحظة افلات الخيط

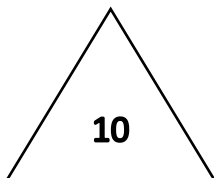


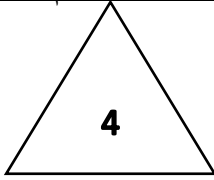
(ج) حل المسألة التالية :

نظام مؤلف من أربع كتل هي

($m_A = 1kg$) و ($m_B = 2kg$) و ($m_C = 3kg$) و ($m_D = 4kg$) ، موزعة على أطراف مربع طول ضلعه $(20)cm$ ومهملة الكتلة . احسب موضع مركز الكتلة ؟يمكنك الحصول علي نسخة كاملة
محلولة من التوقعات لدي مكتبة
راكلان بحولي العجيري سابقاً

ت / 22618415



السؤال السادس

(أ) فسر ما يلي تفسيراً علمياً دقيقاً :

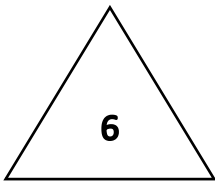
9- تتغير السرعة التي تُلحق بها طائرة في الجو على الرغم من ثبات السرعة التي يكسبها المحرك للطائرة ؟

.....

10- لا ينطبق مركز الثقل مع مركز كتلة الأجسام الكبيرة جداً كمركز التجارة العالمي .

.....

(ب) حل المسألة التالية :

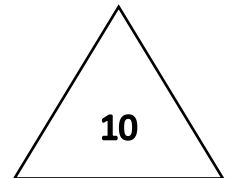


طائرة تطير بسرعة (100 m/s) في مسار دائري نصف قطرها (200m) والقوة الجاذبة المركزية التي تحافظ على بقائها تساوي $(95 \times 10^4 \text{ N})$. احسب :-

فيزياء الكويت

1- السرعة الزاوية.

2- العجلة المركزية .



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

ت / 22618415



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 آخر تعديل للمنهج.
- تدري ان مسائل امتحان الفاينال راح تكون مثل الموجودة في المذكرة ياذن الله.
- تدري ان هذه أقوى محتوى علمي في الفيزياء في رولة الكويت بشهادة خريجي السنوات السابقة.
- تدري ان سعر المذكرة ارخص بكثير من محتواها.
- تدري انك تقدر تدخل علي قناة التليجرام وتسال 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

