

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



محمد أبو الحجاج

الملف نماذج اختبارات محلولة

موقع المناهج ← المناهج الكويتية ← الصف الثاني عشر العلمي ← فيزياء ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

توزيع الحصص الإفتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)	1
استنتاجات كورس اول في مادة الفيزياء	2
بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة الفيزياء	3
دفتر متابعة في مادة الفيزياء	4
قوانين الطاقة والشغل في مادة الفيزياء	5

فيزياء الكويت



موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

في الفيزياء



الصف الثاني عشر

اعداد / محمد أبو الحجاج



تابعنا علي



فيزياء الكويت الصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَدْ أَفْتَرْنَا عَلَى اللَّهِ كَذِبًا إِنْ عُدْنَا فِي مِلَّتِكُمْ بَعْدَ إِدْنَابِنَا اللَّهُ مِنْهَا وَمَا
يَكُونُ لَنَا أَنْ نَعُودَ فِيهَا إِلَّا أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ رَبُّنَا وَسِعَ رَبُّنَا كُلَّ شَيْءٍ عِلْمًا
عَلَى اللَّهِ تَوَكَّلْنَا رَبَّنَا افْتَحْ بَيْنَنَا وَبَيْنَ قَوْمِنَا بِالْحَقِّ وَأَنْتَ خَيْرُ الْفَاتِحِينَ ﴾
صدق الله العظيم

المنهج الكويتية
almanahj.com/kw

بعون الله وتوفيقه

المذكورة تحتوي على

فيزياء الكويت

- ✓ شرح للمنهج مع مسائل بعد نهاية كل درس .
- ✓ مراجعه بعد كل درس بها جميع انماط الاسئلة المتداولة .
- ✓ إجابات نموذجية للأسئلة المتداولة .
- ✓ شرح علي قناة اليوتيوب  
- ✓ أجزاء تفاعلية علي قناة التليجرام  
- ✓ نماذج لبعض امتحانات الفيزياء للسنوات السابقة .
- ✓ ملخص للقوانين والتعليقات والعلاقات البيانية .
- ✓ مسابقة فيزياء الكويت باركود المسابقة 

مع أطيب الأمنيات بالنجاح الباهر،،،

فهرس الموضوعات

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	3
2	شرح الدروس المقررة	141
3	أنماط متعددة من الأسئلة مع اجاباتها	عقب كل درس
4	أهم التعريفات المقررة	142
5	أهم العلاقات البيانية	147
6	أهم التعليقات الهامة	149
7	بعض من امتحانات الأعوام السابقة	160
9	مسابقة قناة فيزياء الكويت	195



القسم الأول : الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول :

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

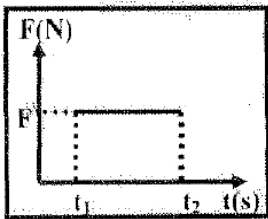
- 1- طاقة يخزنها الجسم وتسمح له بإنجاز شغل للتخلص منها . (الطاقة الكامنة) ص27
- 2- مجموع الطاقة الداخلية U والطاقة الميكانيكية ME للنظام ما . (الطاقة الكلية للنظام) ص36

(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

- 1- عندما تكون الزاوية (θ) بين اتجاه القوة واتجاه الإزاحة ($90^\circ < \theta \leq 180^\circ$) يكون شغل القوة مقاوماً أو معاكساً للحركة .

(ج) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غيرالصحيحة فيما يلي:

- 1- (×) عندما يتحرك جسم إلى نقطة أعلى من موقعه الابتدائي يكون الشغل الناتج عن وزنه موجباً.
- 2- (×) التغير في مقدار طاقة الوضع التناقلية لجسم يساوي الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الإزاحة العمودية.
- 3- (✓) يزداد القصور الذاتي الدوراني لجسم ما عندما تتوزع الكتلة نفسها داخل الجسم بتباعد عن محور الدوران .
- 4- (×) مساحة المستطيل تحت منحنى (متوسط القوة - الزمن) كما بالشكل تمثل الشغل



السؤال الثاني :-

ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

- 1- الشكل المقابل يمثل زنبرك ثابت مرونته $(100)N/m$ علقته به كتلة $(m)Kg$ ، فاستطال الزنبرك بتأثيرها مسافة مقدارها $(0.1)m$ فإن الشكل الناتج عن وزن الكتلة المعلقة في طرف الزنبرك بحددة (J) يساوي :

500 50 5 0.5

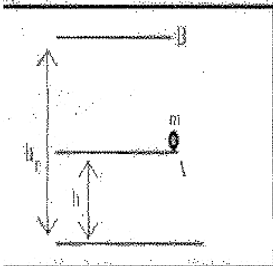
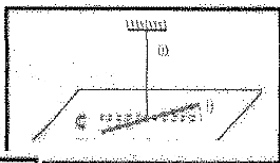


- 2- خيط مطاطي ثابت مرونته (C) مثبت به جسم لي بإزاحة زاوية مقدارها ($\Delta\theta$) فإن الطاقة

- 3- الكاملة المختزنة في الخيط المطاطي تحسب من العلاقة : ص28

$$\frac{1}{2} C\Delta^2\theta \quad \square \quad \frac{1}{2} C^2\Delta\theta \quad \square$$

$$\frac{1}{2} C\Delta\theta \quad \square \quad \frac{1}{2} C^2\Delta^2\theta \quad \square$$



- 4- في الشكل المقابل يوضح كتلة مقدارها $(0.5) Kg$ تم رفعها رأسياً من النقطة (A)

التي ترتفع 2m عن سطح الأرض إلى نقطه (B) التي ترتفع 5m عن سطح

الأرض فإن التغير في مقدار طاقة الوضع التناقلية للجسم خلال تحريكه من (A) إلى (B) بوحدة (J) يساوي :-

10 □

-15 □

ص 31

25 □

15 □

5- المعادلة لتي تعبر عن الطاقة الكلية للنظام عندما تكون طاقته الداخلية متغيرة وطاقته الميكانيكية ثابتة هي :

$$\Delta E = -\Delta ME \quad \square$$

$$\Delta E = 0 \quad \square$$

$$\Delta E = \Delta ME \quad \square$$

$$\Delta E = \Delta U \quad \square$$

الأسئلة المقالية

السؤال الثالث :

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

1- الطاقة الحركية الخطية لجسم متحرك

- كتلة الجسم (m) - سرعة الجسم الخطية (V)

2- محصلة عزم القوى الخارجية المؤثرة في نظام يدور حول محور دوران ثابت : ص 69

- العجلة الدورانية (θ'') - القصور الذاتي الدوراني (I)

(ب) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :-

1- الشغل الناتج عن وزن حقيبة التخيم على ظهر الطالب أثناء حركته باتجاه أفقي يساوي صفر. ص 16

لأن القوة (وزن الحقيبة) عمودية على اتجاه الحركة (الإزاحة) وبالتالي $\theta = 90^\circ$ ولأن

$$W = F d \cos 90 = 0$$

2- يصعب إيقاف شاحنة كبيرة عن إيقاف سيارة صغيرة تسير بنفس السرعة .

لأن القصور الذاتي للشاحنة الكبيرة (كمية حركة) (بسبب كتلتها الكبيرة) أكبر من القصور الذاتي (كمية حركة) للسيارة الصغيرة المتحركة بنفس السرعة .

ص 26، ص 32

(ج) حل المسألة التالية :-

سقطت كرة كتلتها 0.5 Kg سقوطاً حراً من ارتفاع 20m عن سطح الأرض (المستوى المرجعي) وبإهمال قوة الاحتكاك مع الهواء خلال سقوط الكرة ، علماً بأن $g = 10 \text{ m/s}^2$. احسب:

1- الطاقة الميكانيكية للكرة .

$$\begin{aligned} ME &= KE + PE_g \\ ME &= 0 + m g h \\ ME &= 0 + 0.5 \times 10 \times 20 = 100J \end{aligned}$$

2- سرعة الكرة لحظة وصولها للأرض .

$$\sum W = \Delta KE$$

$$W_w = KE_f - KE_i$$

$$mgh = \frac{1}{2} \times 0.5 \times v^2 - 0$$

$$100 = \frac{1}{2} \times 0.5 \times v^2 - 0$$

$$v = 20m/s$$

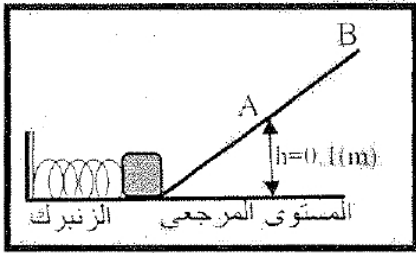
أو أي طريقة صحيحة للحل

السؤال الرابع :

(أ) قارن بين كل مما يلي :-

وجه المقارنة	حركة الجسم لنقطة أعلى من موقعه	حركة الجسم لنقطة أدنى من موقعه
الشغل الناتج عن وجه الجسم ص 19	سالباً	موجباً

(ج) حل المسألة التالية :-



ضغط زنبرك ثابت مرونته $(400)N/m$ مسافة مقدارها $(0.05)m$ وعندما أفلت الزنبرك انطلق جسم كتلته $(0.2) Kg$ موضوع أمامه كما بالشكل على المستوى المائل الأملس ووصل إلى أقصى ارتفاع عند النقطة (B) وباعتبار المستوى الأفقي هو المستوى المرجعي ، احسب :-

1- سرعة الجسم عند النقطة (A) التي تقع على ارتفاع $(0.1)m$ من المستوى الأفقي .

$$\Delta ME = 0 \quad \therefore \quad ME_1 = ME_2 \quad PE_e + \frac{1}{2} mv^2 = PE_{g4} + \frac{1}{2} mv^2$$

$$\frac{1}{2} K\Delta x^2 + 0 = mgh + \frac{1}{2} mv^2$$

$$\frac{1}{2} \times 400 \times 0.05^2 + 0 = 0.2 \times 10 \times 0.1 + \frac{1}{2} \times 0.2 \times v^2 \quad \therefore \quad v = 1.73m/s$$

2- ارتفاع النقطة (B) عن المستوى الأفقي :

$$\frac{1}{2} K\Delta x^2 + 0 = mgh + \frac{1}{2} mv^2$$

$$\therefore \frac{1}{2} \times 400 \times 0.05^2 + 0 = 0.2 \times 10 \times h + 0 \quad \therefore \quad h = 0.25m$$

السؤال الخامس :-

(أ) ما المقصود بكل مما يلي :-

1- الجول ؟

الشغل الذي تبذله قوة مقدارها (1) تحرك جسم في اتجاهها متر واحد .

السؤال السادس :-

(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

1- للطاقة الحركية وطاقة الوضع التناقلية للمظلة الذي يهبط باستخدام المظلة من لحظة وصوله للسرعة

الحدية ؟ الطاقة الحركية تثبت طاقة الوضع التناقلية تتناقص

فيزياء الكويت

تابعنا علي



النموذج الثاني

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول :

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

- 1- الشغل الذي تبذله قوة مقدارها $N(1)$ تحرك جسماً في اتخاذها مسافة متر واحد (أو الجول)
- 2- مجموع طاقات الوضع والحركة لجسيمات النظام (الطاقة الداخلية أو الطاقة الميكانيكية الميكروسكوبية)

(ب) اكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :-

1- الطاقة الحركية لجسم كتلته $kg(5)$ يتحرك على مستوى أفقي بسرعة خطية قدرها $m/s(10)$ تساوي 250 جول .

(ج) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :

- 1- (x) الشغل الناتج عن قوة منتظمة هو كمية عددية تساوي حاصل الضرب العددي لمتجهي القوة والزمن .
- 2- (✓) الشغل المبذول على الجسم لرفعه إلى نقطة ما يساوي الطاقة الكامنة له عند هذه النقطة .
- 3- (x) في الأنظمة المعزولة عندما تكون ME محفوظة يكون $\Delta PE = -\Delta u$

السؤال الثاني :- ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- علقت كتلة في الطرف الحر لزنبرك معلق رأسياً ثابت مرونته $N/m(100)$ فإذا كان مقدار الشغل الناتج عن وزن الكتلة المعلقة $J(0.02)$ فإن مقدار استطالة الزنبرك بوحدة (m) تساوي

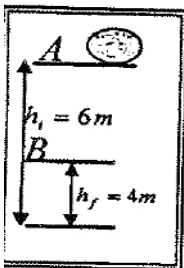
2×10^{-4} 4×10^{-4} 0.014 0.02

2- عندما يتحرك جسم كتلته $kg(m)$ بسرعة ثابتة مقدارها $m/s(V)$ ويقطع إزاحة ما فإن الشغل المبذول في حركته بوحدة الجول يساوي :

صفراً $\frac{1}{2}mv$ $\frac{1}{2}mv^2$ mv^2

3- في الشكل المقابل كتلة مقدارها $Kg(2)$ موضوعة على المستوى الأفقي بالنقطة A التي ترتفع $m(6)$ عن سطح الأرض فإن التغير في طاقة الوضع التناقلية للكتلة خلال إزاحتها العمودية من النقطة (A) إلى النقطة B التي ترتفع $m(4)$ عن سطح الأرض بوحدة (J) يساوي :

20 -20



4- نظام معزول مؤلف من مظلي والأرض والهواء المحيط به فعندما يصل المظلي إلى سرعته الحدية أثناء هبوطه فإن

	طاقته الحركية	طاقته الميكانيكية	طاقته الكلية
□	تزداد	ثابتة	ثابتة
□	تزداد	تقل	تقل
□	ثابتة	تقل	ثابتة
□	تقل	تزداد	تزداد

السؤال الثالث :-

(أ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1- التغير في الطاقة الميكانيكية لنظام معزول يساوي معكوس التغير في الطاقة الداخلية عند وجود قوى احتكاك .

لأن $\Delta E = \Delta ME + \Delta U$ وفي الأنظمة المعزولة تكون الطاقة الكلية محفوظة $\Delta E = 0$ ولوجود قوى

احتكاك فإن $\Delta U \neq 0$ وبالتالي $\Delta ME = -\Delta U$

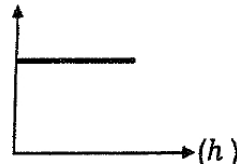
(ب) قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	عندما تكون الزاوية بين القوة المؤثرة والإزاحة $90^\circ < \theta \leq 0^\circ$	عندما تكون الزاوية بين القوة المؤثرة والإزاحة $90^\circ \leq \theta < 180^\circ$
التغير في السرعة (زيادة أم نقصاً)	تزداد	تقل

السؤال الرابع

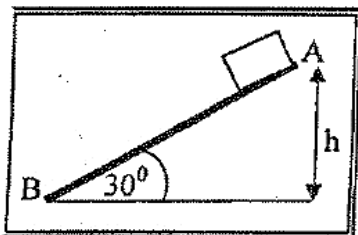
(أ) على المحاور التالية ، ارسم المنحنيات أو الخطوط الهوائية الدالة على المطلوب اسفل كل منها :-

(ME)



العلاقة بين الطاقة الميكانيكية لجسم (ME) ضمن نظام معزول يسقط سقوطاً حراً والارتفاع (h) الذي سقط منه بإهمال الاحتكاك مع الهواء

(ج) حل المسألة التالية :-



في الشكل المقابل أفلت جسم كتلته 1 kg من السكون من النقطة (A) أعلى المستوى المائل الخشن $(AB) = 2\text{ m}$ الذي يصنع زاوية (30°)

مع المستوى الأفقي حيث تكون قوة الاحتكاك ثابتة المقدار على طول المستوى فوصل إلى النقطة (B) عند نهاية المستوى بسرعة $v_g = (5) m/s$ حسب :

1- الشغل الناتج عن وزن الجسم إذا تحرك على المستوى المائل إلى النقطة (B)

$$W_w = mg(h_A - h_g) = mg(d \sin\theta)$$

$$\therefore W_w = 1 \times 10 \times (2 \times \sin 30) = 10J$$

2- مقدار قوة الاحتكاك الثابتة المقدار .

$$\Delta ME = -\Delta U$$

$$\therefore ME_B - ME_A = W_t$$

$$\therefore \left(\frac{1}{2} mv_B^2 + mgh_B \right) - \left(\frac{1}{2} mv_A^2 + mgh_A \right) = fx \cos 180$$

$$\therefore \left(\frac{1}{2} \times 1 \times 25 + 0 \right) - (0 + 1 \times 10 \times 1) = fx - 2$$

$$\therefore 2.5 = -2f \quad f = -1.25N$$

السؤال الخامس :-

(أ) اذكر اثنين فقط من العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :-

1- طاقة الوضع التناقلية لجسم على ارتفاع ما من مستوى مرجعي .

- كتلة الجسم أو وزن الجسم - المسافة الرأسية (العمودية) عن المستوى المرجعي

(ب) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :-

1- إذا ازداد ارتفاع المطرقة الساقطة على مسار في قطعة خشبية مقارنة بإسقاطها من ارتفاع اقل

يزداد انغراس المسمار أي يزداد الشغل المنجز

السؤال السادس :-

1 - يكون شغل القوة التي اتجاهها معاكساً تماماً لاتجاه الإزاحة سالب .

تابعنا علي



مسابقة فيزياء الكويت



أولا شروط المسابقة :-

- الإجابة عن جميع أسئلة المسابقة الواردة بالاختبار الإلكتروني .
- أن يكون الطالب او الطالبة مقيد بالمرحلة الثانوية ولا يجوز للمراحل الأخرى التقدم للمسابقة .
- يتم ارسال نموذج إجابة واحد فقط للمتسابق .
- لن ينفذت الي الطلبات الواردة بعد تاريخ يوم 15 من شهر نوفمبر 2022 م .
- يتم الدخول الي المسابقة عن طريق الباركود التالي
- سوف يتم الإعلان عن الفائزين في موعد غايته نهاية شهر نوفمبر القادم .



ايمانه
almanah

ثانياً الجوائز والهدايا :- فيزياء الكويت

- هواتف محمولة
- هدايا نقدية
- سيديهات لجهاز Playstation 5
- سماعات بلوتوث Airpods
- مذكرات فيزياء الكويت للفصل الدراسي الأول 2022 / 2023 م مجانا
- مذكرات فيزياء الكويت للفصل الدراسي الثاني 2022 / 2023 م مجانا
- طباعه اسم الفائز داخل مذكرات العام المقبل مجاناً وهدايا أخرى متعددة

اسرة قناة فيزياء الكويت تتمني للجميع التوفيق ،،،،،،،،،،



تمت بحمد الله



لا تنسوني من صالح الدعاء

فيزياء الكويت



- المذكرة تشمل شرح المنهج مع مسائل بعد نهاية كل درس
- مراجعة بعد كل درس بها أنماط الاسئلة المتداولة
- إجابات نموذجية لاسئلة المتداولة
- QR Code لفيدوهات شرح اليوتيوب
- أجزاء تفاعلية على قناة التجرام
- نماذج بعض الامتحانات السابقة
- ملخص للقوانين والتعليقات والتعريفات
- احرص على المشاركة في مسابقة الفيزياء الموجودة في نهاية المذكرة للحصول على هدايا مميزة

موقع
المنهج الكويتية
almanahj.com/kw



احرص الى الحصول على المذكرة الاصلية ذات الغلاف الملون حتى تضمن انها متوافقة مع المنهج وليست مقلدة أو قديمة



التجرام



يوتيوب

