تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

محمد أبو الحجاج

الملف محتوى مراجعة ليلة الامتحان
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الثاني عشر العلمي ⇦ فيزياء ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي			
روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة فيزياء في الفصل الأول	
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	مراجعة كورس اول في مادة الفيزياء

التوقعات للصف 12

مراجعه ليلة الامتحان

الفصل الدراسى الاول

فيزياء الكويت

محمد أبو الحجاج

فيزياء الكويت في الفيزياء

الفصل الدراسي الأول

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

ت / 22618415

الصف الثاني عشر

اعداد / محمد أبو الحجاج

تابعنا علي

فيزياء الكويت

الصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول

فهرس التوقعات للصف الثاني عشر

م	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفهرس	صـــ 2
2	اختبارات تدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الاولي واجاباتها	من صـــ 3 الي صـــ 89
3	إجابات الاختبارات التدريبية علي امتحان الفترة الدراسية الاولي	عقب كل اختبار
4	مراجعة ليلة الامتحان	صـــ 90 الي صـــ 98
5	اجابات مراجعة ليلة الامتحان	صـــ 97 الي صـــ 102
6	أهم التعريفات	من صـــ 103 الي صـــ 105
7	أهم القوانين المقررة	من صـــ 106 الي صـــ 108
8	المقررة أهم العلاقات البيانية المقررة	صـــ 109 الي صـــ 110
9	أهم التعليلات المقررة	من صـــ 111 الي صـــ 117
10	أهم ماذا يحدث المقررة	من صـــ 118 الي صـــ 120
11	أهم (العوامل التي يتوقف عليها)	من صـــ 122 الي صـــ 123
12	أهم المقارنات المقررة	من صـــ 122 الي صـــ 123

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

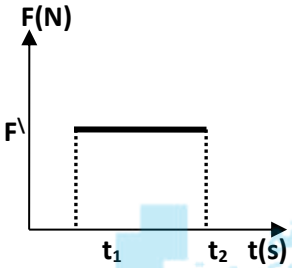
مراجعه ليلة الامتحان

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

1. **الوحدات التالية تستخدم لقياس الشغل أو الطاقة عدا واحدة هى :**

❑ J ❑ $Kg.(m/s)^2$ ❑ N.m ❑ Kg.m/s

2. **في الشكل المقابل المساحة أسفل منحني(متوسط القوة – االزمن) تمثل عدديا :**



❑ كمية الحركة ❑ الشغل

❑ الكتلة ❑ الدفع

3 - **يكون الشغل المبذول على الجسم سالباً إذا كانت الزاوية (θ) بين اتجاه القوة واتجاه الحركة:**

❑ $90^0 < \theta \leq 180^0$ ❑ $0^o \leq \theta < 90^0$ ❑ $\theta = 90^0$ ❑ $\theta = 0^0$

4 - **عند لي جسم مثبت إلى خيط مطاطي مرن ، فإن الطاقة الكامنة المرنة المختزنة (PEc) في الخيط المطاطي والتي تسمح للنظام بالعودة إلى وضعه الأولي يحسب من القانون :**

❑ $PE_c = \frac{1}{2}K\Delta x^2$ ❑ $PE_c = \frac{1}{2}C\Delta\theta^2$ ❑ $PE_c = \frac{1}{2}m\Delta v^2$ ❑ $PE_c = m.g.h$

5 - **وضع صندوق خشبي علي سطح أفقي أملس و أثرت عليه قوة (F) كما في الشكل فاذا كان مقدار الشغل المبذول لإزاحة الصندوق مسافة (20)m يساوي (1000)J فان مقدار القوة المؤثرة بوحدة النيون تساوي**

0.01☐ 0.02 ☐ 100 ❑ 200☐

6 - **زنبرك مثبت من أحد طرفيه ثابت مرونته (200) N/m أثرت قوة علي طرفه الأخر فاستطال (0.01)m علي طوله الأصلي فان مقدار الشغل الذي بذل عليه بوحدة الجول يساوي**

0.01 ❑ 0.02☐ 1☐ 2 ☐

7 - **علقة كتلة في الطرف الحر لنابض مرن معلق رأسيا ثابت مرونته (100) N/m فاذا كان الشغل الناتج عن وزن الكتلة المعلقة (0.02)J فان مقدار استطالة الزنبرك بوحدة (m) تساوي**

☐ $2\times 10\text{-}4$ ☐ $4 \times 10\text{-}4$ 0.014☐ 0.02 ❑

8 - **عندما يتحرك جسم كتلته (m) بسرعة ثابته مقدارها (v) m/s ويقطع ازاحه (d)m فان الشغل المبذول بوحدة الجول يساوي**

❑ صفر ☐ $\frac{1}{2}$ m v☐ $\frac{1}{2}$ m v^2 ☐ mv^2

9 - **امسك طفل كره صغيرة بيده واخرجها من (شرفة) نافذة غرفته ثم تركها لتسقط في الهواء فيكون الشغل المبذول علي الكرة**

☐ موجب بسبب تأثير قوة الجاذبية الأرضية طالما ظل ممسكا بها

☐ صفرا أثناء سقوطها نحو الأرض بسبب ثبات قوة الجاذبية

☐ سالبا اثناء سقوطها نحو الأرض
☐ صفرا طالما ظل ممسكا لها بسبب انعدام الازاحة

10 - الأشكال التالية تمثل قوة ثابته مقدارها (F) تؤثر علي مكعب وتحركه مسافة (d) علي مستوي أفقي عديم الاحتكاك فان الشغل الذي تبذله قوة اكبر ما يمكن هو في الشكل

☐ ☐ ☐ ☐

11 - يقاس الشغل بوحدة الجول ويكافئ

☐ $\frac{N}{m}$ ☐ N.m2 ☐ N .cm ☐ N . m

12 - ينعدم الشغل المبذول من قوة عندما تكون الزاوية بين القوة والازاحة تساوي

☐ 0° ☐ 30 ° ☐ 90 ° ☐ 180°

13 - الطاقة الكامنة الميكروسكوبية:

☐ تتغير أثناء تغير حالة النظام . ☐ تتغير أثناء تغير درجة حرارة النظام .
☐ لا تتغير أثناء تغير حالة النظام . ☐ تتغير بتغير الطاقة الحركية الميكروسكوبية.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

14- عندما تكون ME محفوظة فان التغير في الطاقة الكامنة

☐ يساوي التغير في الطاقة الحركية ☐ يساوي معكوس التغير في الطاقة الحركية
☐ أكبر من التغير في الطاقة الحركية ☐ أقل من التغير في الطاقة الحركية

15 - الطاقة الكامنة الميكروسكوبية

☐ تتغير اثناء تغير الحالة ☐ تتغير اثناء تغير درجة الحرارة
☐ لا تتغير بتغير حالة المادة ☐ تتغير بتغير الطاقة الحركية الميكروسكوبية

فيزياء الكويت

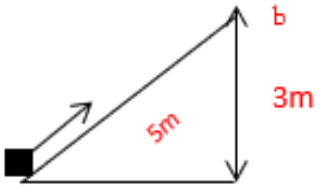
16 - جسم طاقة وضعه (200) عندما يكون علي ارتفاع (h) فاذا ترك ليسقط سقوطا حرا بإهمال مقاوم الهواء فان طاقة حركته تصبح (50) عندما يكون علي ارتفاع من سطح الارض يساوي

☐ $\frac{1}{4}$ h ☐ $\frac{1}{2}$ h ☐ $\frac{3}{4}$ h ☐ h

17 - عندما تزداد السرعة الخطية الي مثلي ما كانت عليه فان الطاقة الحركية

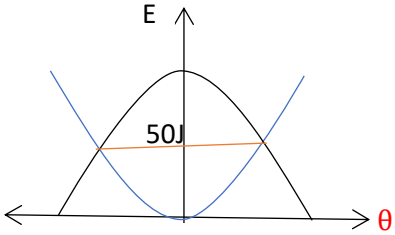
☐ تزداد الي اربعة أمثال ☐ تزداد الي المثلين
☐ تقل الي الربع ☐ تقل الي النصف

18 - في الشكل المقابل عند رفع حجر يزن (10)N من (a) الي (b) فان الطاقة الكامنة التثاقلية للحجر عند (b) بوحدة الجول يساوي



☐ 10 ☐ 30 ☐ 40 ☐ 50

19 - المنحني البياني في الشكل يمثل تبادل الطاقة الحركية وطاقة الوضع التثاقلية بدلالة (θ) لبندول بسيط متحرك فتكون الطاقة الميكانيكية للبندول بوحدة الجول تساوي

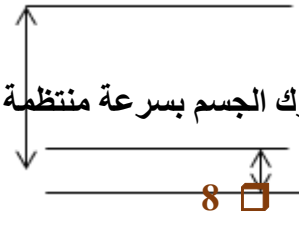


☐ 25 ☐ 50 ☐ 100 ☐ 200

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

A

20 - في الشكل المقابل جسم وزنه (20)N موضوع علي المستوي الأفقي المار بالنقطة A ، والتي ترتفع عن سطح الأرض (6)m فان التغير في طاقة الوضع التثاقلية خلال ازاحتها العمودية من (A) الي (B) التي ترتفع عن سطح الأرض بمقدار (2)m بوحدة الجول تساوي

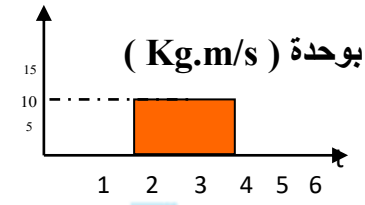


-40☐ -80☐ 40☐ 80☐

21 - يتساوى مقدار كمية الحركة لجسم كتلته (2) Kg مع مقدار طاقة حركته عندما يتحرك الجسم بسرعة منتظمة مقدارها بوحدة (m/s)

1☐ 2 ☐ 4☐ 8 ☐

22 - يكون مقدار التغير في كمية الحركة الجسم الذي يمثله منحنى(F-t) في الشكل المقابل بوحدة (Kg.m/s) يساوي

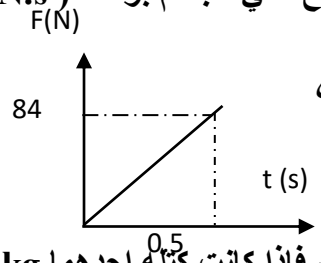


5 ☐ 10 ☐
20☐ 4 ☐

23 - مسدس كتلته (2) Kg يطلق قذيفة كتلتها g (100) بسرعة m/s (200) فإن السرعة التي يرتد بها المسدس بوحدة (m/s) تساوي

10 ☐ 200 ☐ 1000 ☐ 10^5☐

24 - جسم كتلته (5) kg يتحرك بسرعة ثابتة مقدارها m/s (2) فإن الدفع الواقع علي الجسم بوحدة (N.s) يساوى



☐صفر 2.5 ☐ 10 ☐ 20 ☐

25 - أثرت قوة متغيرة بانتظام علي جسم ساكن كتله (3) kg كما هو موضح في الشكل المجاور فيكون مقدار التغير في سرعته يساوي بوحدة m/s يساوي:

1.5☐ 7 ☐
21☐ 168 ☐

26 - تدافع صديقان عندما كانا في صالة التزلج فتحركا في اتجاهين متعاكسين فإذا كانت كتلة احدهما (55) kg وتحرك بسرعة (3) kg وكانت كتله الأخر (50) Kg وتحرك بسرعة (3.3)m/s فان التغير في كميه حركة الصديقين بوحدة (Kg.m/s) تساوي :

0☐ 156☐ 330 ☐ 1050 ☐

27 - أثرت قوه علي جسم ساكن كتلته (5) kg فأصبحت سرعته (8)m/s فيكون الدفع الذي تلقاه الجسم بوحدة (N.S) يساوي :

40☐ 0.63☐ 1.6 ☐ 13☐

28 - القوة المؤثرة في جسم متحرك تساوي المعدل الزمني للتغير في :

☐ طاقة حركة الجسم. ☐ كمية حركة الجسم ☐ سرعة الجسم. ☐ طاقة وضع الجسم.

29 - رجل كتلته 76 Kg يقف علي لوح خشبي طافي كتلته 45 Kg . فإذا خطا الرجل بعيدا عن اللوح الخشبي باتجاه اليابسة بسرعة 2.5 m/s فإن سرعة اللوح الخشبي الطافي يساوي بوحدة (m/s) :

1.48 ☐ 2.96 ☐ 4.222 ☐ 11.843 ☐

30 - اصطدمت عربة كتلتها 20 Kg تتحرك بسرعة 30 m/s بعربة أخرى ساكنة كتلتها 80 Kg

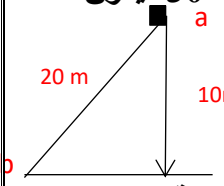
6 ☐ 10 ☐ 12 ☐ 20 ☐

31- أطلقت قذيفة كتلتها(0.4 Kg بسرعة 250 m/s على لوح خشبي سميك ساكن كتلته 7.6 Kg معلق بحبل (مهمل الكتلة) متين فإذا استقرت القذيفة داخل اللوح ، فإن مقدار السرعة التي تتحرك بها المجموعة تساوي بوحدة (m/s) :

6.25 ☐ 12.5 ☐ 13.88 ☐ 27.77 ☐

السؤال الثاني : أكمل العبارات التالية بما تراه مناسبا

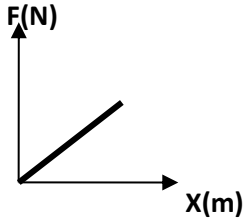
1 - يكون الشغل الذي تبذله قوة منتظمة اكبر ما يمكن موجبا عندما تكون الزاوية بين القوة والازاحة بالدرجات = ...
2 - اذا تحرك جسم بسرعة ثابته او تحت تأثير قوة متزنة فان الشغل الذي تبذله القوة بوحدة الجول = ...
3 - عندما تكون الزاوية θ بين اتجاه القوة واتجاه الحركة $90 < \theta \leq 180$ يكون شغل القوة .....للحركة
4 - في الشكل المقابل وضع صندوق وزنه (500)N أعلي مستوي مائل املس يميل علي الأفقي بزاوية 30° فيكون مقدار الشغل الناتج عن وزن الصندوق عندما يتحرك من النقطة (a) الي النقطة (b) بوحدة الجول = ...



5 - الطاقة الكامنة التثاقلية قد تكون موجبة او سالبة بحسب موقع الجسم الي بالنسبة الي .....
6 - يوصف الجسم عندما يملك ابعادا يمكن قياسها ورؤيتها بالعين بالجسم.....
7 - التغير في مقدار طاقة الوضع التثاقلية يساوي .....الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الازاحة العمودية
8- الطاقة الحركية لجسم كتلته (5) kg يتحرك علي مستوي أفقي أملس بسرعة خطية (10) m/s تساوي .....جول
9 - الطاقة الكامنة المختزنة في الاجسام والمرتبطة بموقعها بالنسبة الي سطح الأرض تسمي طاقة كامنة .....
10 - جسم يسقط سقوطا حرا (بإهمال الاحتكاك مع الهواء) وطاقة حركته في لحظه ما (40) فاذا أنقصت طاقة وضعه بمقدار (10) فان طاقة حركته تصبح بوحدة الجول مساوية .....
11 - جسم موضوع علي ارتفاع (h) من سطح الأرض ويمتلك طاقة وضع تثاقلية تساوي (200) فاذا هبط الجسم مسافة تعادل ($\frac{1}{4}$ h) فان طاقة وضعه تساوي 150 J وطاقة حركته تساوي .....
12 - تكون الطاقة الكلية محفوظة عندما يكون النظام .....
13 - حاصل ضرب كتلة الجسم ومتجه سرعته عند لحظة ما يساوي .....
14 - جسم كتلته (5) kg و كمية حركته (100) Kg.m/s يكون متحركاً بسرعة تساوى بوحدة m/s .....
15 - أثناء تصادم كرتان مختلفتان بالكتلة وتتحركان بنفس السرعة فإن مقدار التغير في كمية حركة الكرة الكبيرة .....مقدار التغير في كمية حركة الكرة الصغيرة .
16 - عندما يكون التغير في كمية حركة الجسم متحرك مساوياً للصفر فإن سرعة الجسم تكون.....
17 - وحدة قياس الدفع (N.S) وتكافئ. .....
18 - تلقى جسم دفعاً مقداره (200)N.s خلال (0.01)s فإن مقدار القوة المؤثرة عليه بوحدة النيوتن تساوي .....
19 - عندما تكون محصلة القوي الخارجية المؤثرة في نظام ما مساوية الصفر يسمي النظام نظاماً .....
20 - تصادم السيارات يعتبر من الأنظمة التي تتصف بحفظ .....
21 - عند حدوث عملية تصادم ، فإن محصلة كمية الحركة قبل التصادم .....محصلة كمية الحركة بعد التصادم .
22 - -دفع رجل كتلته 80 Kg يقف على أرض جليدية (ملساء) ولداً كتلته 50 Kg فتحرك الولد بسرعة 40 m/s فإن سرعة الرجل m/s بوحدة تساوي.....
23 - تصادم كرتين من المطاط يعتبر تصادماً . .....حيث لا يحدث تشوهاً في شكلهما .
24 - جسم كتلته 600 g ، انفجر وانقسم إلي نصفين متساويين ، وكانت سرعة الجزء الأول 0.4 m/s-علي المحور الأفقي بالاتجاه السالب فأن سرعة الجزء الثاني .....علي المحور الأفقي بالاتجاه الموجب
25 - عندما يصطدم ركاب يتحرك بسرعة (v) على مضمار هوائي بركاب آخر ساكن ومساو له في الكتلة تصادما مرن كليا فان الركاب الأول .....بعد التصادم مباشرة.

موقع المنهج almanahj.com/kw
فيزياء الكويت

السؤال الثاني : ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي :-



1) ( ) الرسم البياني المقابل يوضح تغيرات الاستطالة (x) الحادثة لزنبرك بتغير القوة (F) المؤثرة عليه ، فتكون المساحة أسفل هذا المنحنى تساوي ثابت هوك

2) ( ) الطاقة الحركية هى كمية فيزيائية موجبة أو سالبة.

3) ( ) عندما يتحرك جسم بسرعة ثابتة في خط مستقيم يكون الشغل المبذول على هذا الجسم يساوى صفراً.

4) ( ) التغير فى مقدار طاقة الوضع التثاقلية يساوي معكوس الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الازاحة العمودية

5) ( ) إذا زادت السرعة الخطية لجسم متحرك لمثلي ما كانت عليه ، فإن طاقه الحركية تزداد الي أربعة أمثال ما كانت عليه .

6) ( ) القصور الذاتي الدوراني لجسم ما لا يختلف باختلاف شكل الجسم أو باختلاف موضع محور دورانه .

7) عندما يتحرك جسم الي نقطة أعلي من موقفه الابتدائي يكون الشغل المبذول من الجسم موجبا . ( )

8) الشغل الناتج عن قوة منتظمة هو كميه عددية ناتج عن الضرب العددي لمتجهي القوة والزمن . ( )

9) عندما تكون القوة المؤثرة في جسم اثناء ازاحته متغيرة فان الشغل الناتج يمكن تمثيله بالمساحة تحت المنحني (F - x) . ( )

10) يحمل رجل حقيبة وزنها N (400) ويتحرك بها افقيا مسافة m(10) فان مقدار الشغل المبذول من وزن الحقيبة (4000)J ( )

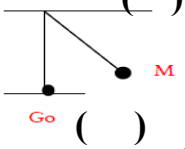
11) اذا اثرت قوة عمودية علي اتجاه حركة جسم فان الشغل يكون أكبر ما يمكن . ( )

12) اذا خضع جسم لتأثير شغل فان الشغل يؤدي الي تغيير سرعة الجسم بالزيادة او النقصان ( )

13) التغير في مقدار طاقة الوضع التثاقلية يساوي الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الازاحة العمودية ( )

14) الشغل المبذول علي جسم لرفعه الي نقطة ما يساوي الطاقة الكامنة التثاقلية له عند النقطة ( )

15) في الأنظمة المعزولة عندما تكون ME محفوظة يكون $\Delta PE = - \Delta u$ ( )



16) في الشكل المقابل بعد افلات البندول (m) وعندما يصل الي النقطة (Go) تصبح طاقة الوضع التثاقلية قيمة عظمي ( )

17) عند وجود قوي احتكاك في نظام معزول فان التغير في الطاقة الميكانيكية يساوي التغير في الطاقة الداخلية ( )

18) الطاقة الكامنة التثاقلية لجسم قد تكون موجبة او سالبة حسب موضع الجسم بالنسبة للمستوي المرجعي ( )

19) عند قذف جسم لأعلي في مجال الجاذبية الأرضية وبإهمال الاحتكاك مع الهواء فان الطاقة الحركية وطاقة الوضع التثاقلية يزدادان ( )

20) حاصل ضرب الكتلة ومتجه السرعة عند لحظة ما يسمى الدفع . ( )

21) كمية الحركة كمية عددية فهي تساوي حاصل ضرب كمية عددية في كمية متجه . ( )

22) يمكن لجسمين مختلفين في الكتلة أن يكون لهما نفس كمية الحركة . ( )

23) نظام مؤلف من مجموعة كتل نقطية فإن كمية الحركة للنظام تساوي المجموع الجبري لكمية الحركة لكل كتلة نقطية. ( )

24) عندما تكون محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي صفر فإن كمية حركة الجسم تبقى محفوظة . ( )

25) الدفع الذي يتلقاه جسم ما يساوي التغير في طاقة حركة هذا الجسم ( )

26) القوة المؤثرة على جسم متحرك تساوي المعدل الزمني للتغير في كمية حركة الجسم. ( )

27) عندما تؤثر قوة ثابتة (F) في جسم كتلته (m) فإن التغير في كمية حركته يساوي صفر ( )

28) كلما كان تأثير القوة في الجسم أكبر فإن ذلك يعني وجود تغير أقل في كمية الحركة ( )

29) إذا كان مقدار التغير في كمية حركة جسم ثابت الكتلة يساوي صفر فإن هذا يعني بالضرورة الطاقة حركته تساوى صفر ( )

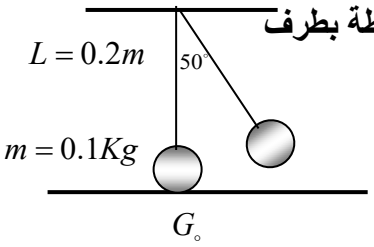
30) عندما لا تؤثر في نظام أي قوة خارجية ، تعتبر كمية الحركة محفوظة ( )
31) النشاط الإشعاعي للذرات وانفجار النجوم يعتبران من الأنظمة التي تتصف بحفظ كمية الحركة ( )
32) قوي التفاعل بين جزيئات الغاز داخل كرة القدم لا تحدث تغييراً في كمية الحركة ( )
33) في التصادمات اللامرنة التامة ، يتساوى مجموع الطاقة الحركية للنظام قبل التصادم وبعده ( )
34) إذا حصلت عملية تصادم أو انفجار في فترة زمنية قصيرة جداً تكون كمية حركة النظام محفوظة ( )
35) يقوم مبدأ عمل البندول القذفي علي قوانين حفظ كمية الحركة والطاقة الميكانيكية ( )
36) عندما تؤثر قوي خارجية في حركة نظام معين تجعل هذا النظام يتصف بعدم بقاء كمية الحركة نتيجة تغير في السرعة مقداراً أو اتجاهاً أو الاثنين معاً ( )

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

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

فيزياء الكويت

مسائل متنوعة



مثال (1) : - الشكل يمثل بندول بسيط مكون من كتلة نقطية مقدارها Kg (0.1) مربوطة بطرف خيط عديم الوزن لا يتمدد طوله m (0.2)، سحبت الكتلة مع إبقاء الخيط مشدودا من وضع الاتزان العمودي بزاوية (°50) من وأفلتت دون سرعة ابتدائية لتهتز في غياب الاحتكاك مع الهواء اعتبر المستوي الأفقي المار بمركز كتلة كرة البندول عند حالة الاتزان G_o ليكون المستوى المرجعي، احسب:

أ – الطاقة الميكانيكية للنظام.

ب – سرعة الكتلة لحظة مرورها بالنقطة G_o

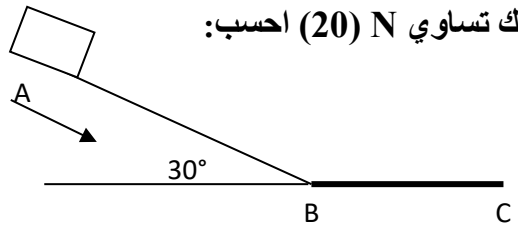
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

فيزياء الكويت

==========

مثال (2) : - في الشكل المقابل أفلت صندوق كتلته Kg (2) بدون سرعة ابتدائية على المستوى المائل الأملس AB الذي طوله يساوي m(1) ليتوقف في النهاية عند النقطة C .

أذا علمت أن السطح BC خشن و طوله m (0.5) حيث قوة الاحتكاك تساوي N (20) احسب:



1 - طاقة الوضع التثاقلية للصندوق عند النقطة A..

2 - الشغل الناتج عن قوة الاحتكاك على المسار BC..

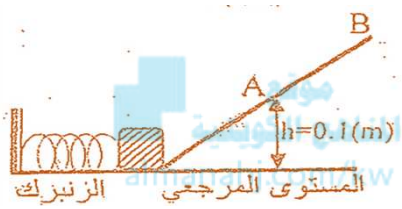
يمكنك الحصول علي نسخة كاملة
محلولة من التوقعات لدي مكتبة
راكان بحولي العجيري سابقاً
ت / 22618415

مثال (3) : -
كتله مقدارها (5)kg تم رفعها رأسيا من النقطة (A) التي ترتفع (2)m عن سطح الأرض ال النقطة (B) التي ترتفع (12)m عن سطح الأرض ، علما بأن g = (10) m/s2
أ - الشغل المبذول من وزن الجسم خلال الازاحة من (A) الي (B)

ب- التغير في طاقة الوضع التثاقلية خلال تحريكه من (A) الي (B)

==========

مثال (4) : - ضغط زنبرك ثابت مرونته (400) N/m مسافة مقدارها (0.05)m وعندما أفلت الزنبرك انطلق جسم كتلته (0.2)kg موضوع امامه كما في الشكل علي المستوي المائل الأملس ووصل الي أقصي ارتفاععند النقطة (B) احسب - :



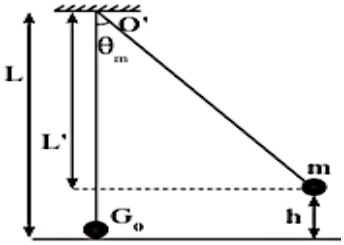
①سرعة الجسم عند النقطة (A) التي تقع علي ارتفاع (0.1)m من المستوي الأفقي

② ارتفاع النقطة (B) عن المستوي المرجعي

فيزياء الكويت

==========

مثال (5) : -
بندول بسيط طول خيطه (40)cm وكتلة الثقل المعلق به (100)g سحب الثقل بعيدا عن موضع الاتزان مع بقاء الخيط مشدودا حتي صنع زاوية (600) مع الخط الرأسي المار بنقطة التعليق ثم ترك ليتحرك من السكون بإهمال الاحتكاك
احسب



1- الطاقة الميكانيكية ME :

2- سرعة الجسم لحظة مروره بموضع الاتزان " السكون "

3- الطاقة الكامنة التثاقلية عندما تكون سرعة الجسم (1)m/s

4- الطاقة الحركية للثقل عندما يكون علي ارتفاع cm (1)

5 - الزاوية التي تتساوي عندها الطاقة الحركية مع الطاقة الكامنة

6- السرعة التي تتساوي عندها الطاقة الحركية مع الطاقة الكامنة

==========

مثال (6) : - كرة كتلتها kg (0.5) اصطدمت بالأرض بسرعة m/s (8) ، وارتدت بسرعة m/s (4) ، فإذا أستمر الاصطدام s (0.001) ... أحسب :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

أ-مقدار القوة المؤثرة في الارض نتيجة هذا الاصطدام .

ب-الارتفاع الذي ستبلغه الكرة بعد ارتدادها من الأرض

فيزياء الكويت

==========

مثال (7) : - سيارة كتلتها kg 1500 تصطدم بجدار بالسرعة الابتدائية للسيارة $v_i = 4.5$ m/s باتجاه اليسار و ترتد بعد التصادم بالسرعة النهائية $v_f = 2.6$ m/s باتجاه اليمين.

أ- احسب الدفع الناشئ عن التصادم

ب-احسب زمن التصادم. (إذا كان متوسط القوة المبذولة على السيارة هي $F = 1.76 \times 10^5$ N)

مثال (8) : - سقطت كرة كتلتها Kg(2) من السكون من ارتفاع m(10) عن سطح الأرض (الذي يعتبر مستوى مرجعي) في غياب قوة الاحتكاك.

1- احسب سرعة لحظة اصطدامها بسطح الأرض .

إذا ارتدت الكرة عن سطح الأرض بسرعة m/s (2) . أحسب الدفع الذي تلقته الكرة .

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.

almanahj.com/kw

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

التلجرام

يوتيوب