رؤيتنا : إعداد جيل متعلم يساهم في تقدم دولة الإمارات كجزء من مشروع نهضة عربية شاملة

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 1) اليوم والتاريخ : / / 2017

ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لأنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1-جسم كتلته kg (200) يرتفع عن سطح الأرض ويمتلك طاقة وضع مقدارها j (20000) فاذا كانت { $g = (10)\ m/s^2$ } يكون ارتفاعه عن سطح الأرض مساويا" بوحدة المتر :

☐ 0.01 ☐ 0.1 ☐ 10 ☐ 100

2- سيارة كتلتها kg (1000) وتمتلك طاقة حركة j (40000) فإن سرعتها بوحدة ( m/s ) تساوى .

☐ $\sqrt{40}$ ☐ $\sqrt{80}$ ☐ 80 ☐ 400

3- طفل كتلته kg ( 40) يتحرك أفقيا في صالة التزلج فإن الشغل الذي يبذله وزنه عندما يقطع مسافة m (20 ) بوحدة الجول يساوى:

☐ صفرا" ☐ 800 ☐ 4000 ☐ 8000

4- سقط حجر من سطح بناء فإذا ارتطم بالأرض بسرعة m/s (20) يكون ارتفاع المبنى مساويا بالمتر ( اعتبر $g = 10\ m/s^2$ ) :

☐ 10 ☐ 20 ☐ 30 ☐ 40

5- سيارة كتلتها kg( 1200 ) تتحرك بسرعة m/s (15) أثرت عليها قوة ثابتة فأصبحت سرعتها m /s (25 ) فيكون الشغل المبذول في تحريكها ( بوحدة الجول ) مساويا:

☐ 30000 ☐ 60000 ☐ 120000 ☐ 240000

6- جسم كتلته kg ( 0.5 ) يتحرك بسرعة m/s (20 ) فإن طاقته الحركية تساوي ( بوحدة الجول ) :

☐ 0 ☐ 10 ☐ 100 ☐ 1000

7- إذا زيدت سرعة جسم إلى مثلي قيمتها فإن طاقة حركته تصبح :

☐ ربع طاقة حركته أولا" ☐ نصف طاقة حركته أولا"
☐ مثلي طاقة حركته أولا" ☐ أربعة أمثال طاقة حركته أولا"

8- جسم موضوع على ارتفاع (h) متر من سطح الأرض وطاقة وضعه الجذبية J ( 200 ) فإذا هبط مسافة تعادل ربع ارتفاعه السابق فإن طاقة حركته في الموضع الجديد تساوي بوحدة الجول ( J ):

☐ 50 ☐ 100 ☐ 150 ☐ 200

www.almanahj.com

رؤيتنا : إعداد جيل متعلم يساهم في تقدم دولة الإمارات كجزء من مشروع نهضة عربية شاملة

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 2) اليوم والتاريخ : / / 2017

---

ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لأنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- إذا زيدت سرعة جسم إلى ثلاث أمثال قيمتها فإن طاقة حركته تصبح :

☐ ربع طاقة حركته أولا" ☐ تسعة طاقة حركته أولا"

☐ مثلي طاقة حركته أولا" ☐ أربعة أمثال طاقة حركته أولا"

2- جسم موضوع على ارتفاع (h) متر من سطح الأرض وطاقة وضعه التثاقلية J ( 200 ) فإذا هبط مسافة تعادل نصف ارتفاعه السابق فإن طاقة حركته في الموضع الجديد تساوي بوحدة الجول ( J ):

☐ 50 ☐ 100 ☐ 150 ☐ 200

3- إذا أسقطت كرة تنس طاولة وكرة بولنج في غرفة مفرغة من الهواء فانهما عندما تبلغان نصف الارتفاع الرأسي يصبح لهما المقدار نفسه من :

☐ السرعة ☐ طاقة الوضع ☐ طاقة الحركة ☐ الطاقة الكلية

4- سقط جسم سقوطا حرا ففي اللحظة التي تكون فيها طاقة وضعه التثاقلية أقل من طاقة وضعه لحظة سقوطه بمقدار ( 100 ) جول تكون طاقة حركته مساوية بوحدة ( الجول ) :

☐ 10 ☐ 100 ☐ 1000 ☐ 10000

www.almanahj.com

5- جسم كتلته Kg (5) وارتفاعه عن سطح الأرض m (12 ) فإذا سقط هذا الجسم سقوطا" حرا" فانه في اللحظة التي تكون فيها طاقة حركته مساوية 200 جول تكون طاقة وضعه بوحدة الجول تساوي :

☐ 100 ☐ 200 ☐ 300 ☐ 400

6- في السؤال السابق تكون طاقة الجسم لحظة اصطدامه بالأرض:

☐ طاقة حركة = 400 جول ☐ طاقة وضع تثاقلية = 400 جول

☐ طاقة حركة = 600 جول ☐ طاقة وضع تثاقلية = 600 جول

7- في السؤال السابق تكون الطاقة الكلية للجسم على ارتفاع m (5 ) عن سطح الأرض :

☐ 200 جول ☐ 400 جول ☐ 600 جول ☐ 800 جول

8- اذا أثرت قوة على جسم كتلته Kg ( 3 ) فتحرك من السكون حتى أصبحت سرعته m/s (10 ) فإن مقدار الشغل المبذول من هذه القوة بوحدة الجول يساوي :

☐ 300 ☐ 30 ☐ 90 ☐ 150

9- اذا أطلقت قذيفة بشكل مائل على الأفق فإنها تمتلك عند ذروة مسارها:

☐ أكبر طاقة حركة وأصغر طاقة وضع ☐ أكبر طاقة حركة وأكبر طاقة وضع

☐ أصغر طاقة حركة وأكبر طاقة وضع ☐ أصغر طاقة حركة وأصغر طاقة وضع

رؤيتنا : إعداد جيل متعلم يساهم في تقدم دولة الإمارات كجزء من مشروع نهضة عربية شاملة

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 3) اليوم والتاريخ : / / 2017

---

ضع علامة ( √ ) في المربع المقابل لأنسب إجابة لكل من العبارات التالية :-

1- اذا سقط جسم وزنه N ( 50 ) من ارتفاع m ( 40 ) عن سطح الأرض فإن طاقة حركته عندما يكون على ارتفاع m ( 10 ) عن سطح الأرض بوحدة الجول تساوي :

☐ 2000 ☐ 1500 ☐ 500 ☐ 100

2-اذا سقط جسم سقوطا حرا من اعلي سطح بناية فان المسافة التي يقطعها حتى تصبح سرعته m/s ( 10 ) تساوي بوحدة المتر :

☐ 100 ☐ 5 ☐ 10 ☐ صفر

3- قذف جسم كتلته 0.5 kg رأسيا إلى أعلى بسرعة ابتدائية قدرها m/s( 20) تكون طاقة حركته وهو على ارتفاع m (2) مساوية بوحدة الجول :

☐ 100 ☐ 90 ☐ 20 ☐ 10

www.almanahj.com

4- اذا سقط جسم كتلته kg( 5 ) سقوطا حرا من ارتفاع m ( 50) فان طاقته الكلية عندما يكون على ارتفاع m (20 ) من سطح الأرض تساوي بوحدة الجول :

☐ 2500 ☐ 1500 ☐ 1000 ☐ 150

5- الجسم الذي يمتلك أكبر طاقة وضع تثاقلية فيما يلي هو:

6-عندما تزداد الاستطالة الحادثة في نابض مرن الي مثلي قيمتها فان طاقة الوضع المرونية المختزنة فيه

☐ تقل الي الربع ☐ تقل الي النصف

☐تزداد لمثلي قيمتها ☐ تزداد لاربعة أمثال قيمتها

**السؤال الأول : ضع إشارة ( ✓ ) داخل المربع أمام أنسب إجابة لكل مما يلي :**

1- طاقة وضع الجاذبية لماء البئر بالنسبة لسطح الأرض تكون .

☐ سالبة . ☐ صفرا . ☐ موجبة .

2- شغل الجاذبية أثناء صعود الجسم لأعلى يكون .....

☐ سالبا . ☐ صفرا . ☐ موجبا .

3- لحظة قذف كرة لأعلى يمتلك النظام ..

☐ طاقة وضع . ☐ طاقة حركة . ☐ طاقة وضع وطاقة حركة.

5- الطاقة المختزنة في الوتر المشدود طاقة .....

☐ حركية . ☐ سكونية . ☐ وضع مرونية .

6-للكتلة نفسها طاقة وضع تسمى ....

☐ الطاقة الحركية . ☐ الطاقة السكونية . ☐ طاقة وضع مرونية .

7-الزيادة في طاقة الوضع النظام المغلق المعزول .....النقص في طاقته الحركية .

☐ أكبر من . ☐ تساوي . ☐ أصغر من .

8- أزيحت كرة البندول إلى أحد الجانبين فإن الطاقة التي اكتسبتها .....

☐ طاقة حركية . ☐ طاقة الوضع المرونية . ☐ طاقة وضع الجاذبية .

9- لحظة وصول كرة البندول إلى مستوى الإسناد فإنها تمتلك .....

☐ طاقة حركية . ☐ طاقة وضع الجاذبية ☐ طاقة الوضع المرونية .

10-الطاقة المختزنة في الوقود هي طاقة .

☐ كيميائية . ☐ ميكانيكية . ☐ حركية .

www.almanahj.com
عبد الحسن ان

المادة : فيزياء الصف : العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 5 ) اليوم والتاريخ : / / 2017

---

السؤال الأول :

جسم كتلته kg ( 30 ) موجود على سطح مبنى ارتفاعها m (20 ) فإذا سقط سقوطاً حراً
أحسب كل من:

1- طاقة الوضع الجذبية للجسم قبل سقوطها

.....

.....

.....

2- الطاقة الكلية للجسم قبل سقوطه

.....

.....

.....

3- طاقة حركة الجسم عندما يصل لسطح الأرض .

.....

.....

.....

4 – سرعة الجسم عند لحظة وصوله لسطح الأرض .

.....

.....

.....

www.almanahj.com
عمران عمران

السؤال الثاني :

يسقط جسم كتلته ( 0.5 kg ) من ارتفاع (6 m ) ، ( $g = 10\ m/s^2$ ) احسب

1- طاقة الوضع على ارتفاع m ( 2 ) من سطح الأرض

.....

.....

.....

2- طاقة الحركة عند ارتفاع m ( 2 ) من سطح الأرض

.....

.....

.....

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 6) اليوم والتاريخ : / / 2017

**السؤال الأول**

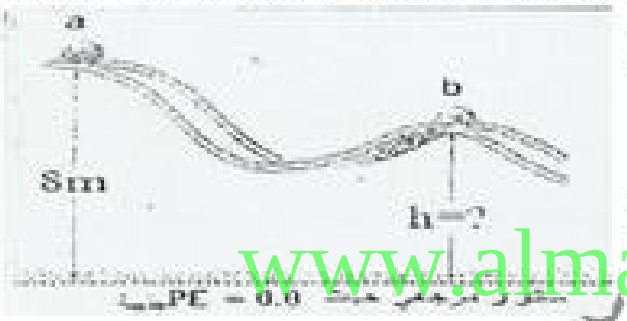
: تبدأ كرة حركتها من السكون عند a وتتدحرج على سطح متعرج لا احتكاكي فتصل الى نقطة b بسرعة (8m/s) . اعتبر : $g= 9.81m/s^2$

1- احسب ارتفاع نقطة b عن عن المستوى المرجعي

.....

.....

.....




2- إذا عتبرنا السطح خشن ، هل كانت الكرة ستصل عند نقطة بسرعة أم أقل أم أكثر ؟ فسر إجابتك

.....

.....

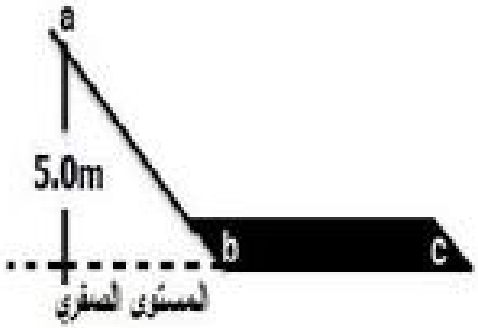
.....

www.almanahj.com

**السؤال الثاني :**

انزلقت كرة كتلتها 0.60 Kg من السكون من النقطة a على المنحنى المبين في الشكل المجاور ، إذا علمت أن المسار أملس من ( a إلى b ) و خشن من ( b إلى c).

1- احسب طاقة الوضع الجذبية عند النقطة a .




.....

.....

.....

.....

2- احسب سرعة الكرة عند النقطة b .

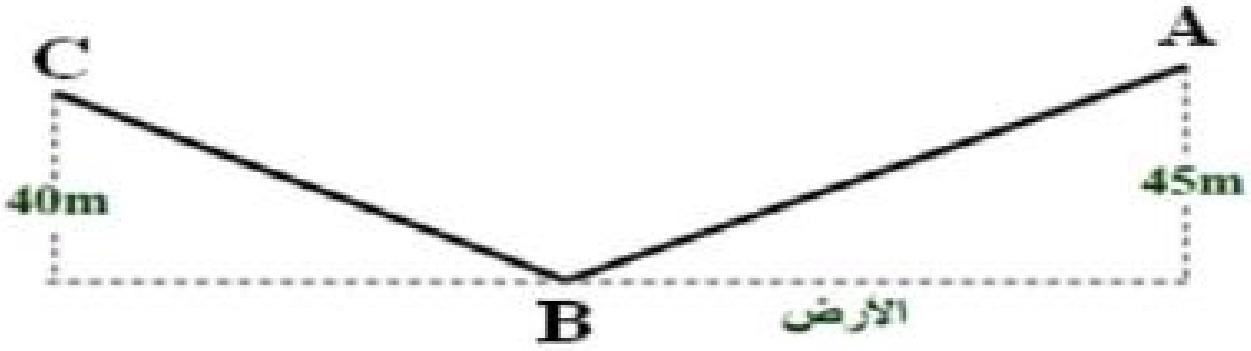
.....

.....

.....

*السؤال الأول :-*

. بدأ متزلج بالانزلاق من السكون من قمة تل ارتفاعه 45.0 m يميل بزاوية 30° على الأفقي في اتجاه الوادي, ثم استمر في الحركة حتى وصل إلى التل الآخر الذي يبلغ ارتفاعه 40.0 m.
حيث يقاس ارتفاع التلين بالنسبة لقاع الوادي.




1- ما سرعة المتزلج عندما يمر بقاع الوادي, مع إهمال الاحتكاك وتأثير أعمدة المتزلج؟

www.almanahj.com

2-وما مقدار سرعة المتزلج عند أعلى التل الثاني؟

3- هل لزاوية ميل التل أي تأثير في الجواب؟

رؤيتنا : إعداد جيل متعلم يساهم في تقدم دولة الإمارات كجزء من مشروع نهضة عربية شاملة

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 8) اليوم والتاريخ : / / 2017

---

**السؤال الأول**

تنزلق بنت كتلتها 25.0kg إلى أسفل منزلق غير احتكاكي ( أملس ) بدءاً من حالة السكون على ارتفاع 3.00m

والمطلوب :

1-طاقة الوضع للبنت عند أعلى ارتفاع للمنحدر :

.....

.....

.....

2-طاقة الحركة الابتدائية للبنت عند أعلى ارتفاع للمنحدر .

.....

.....

.....

www.almanahj.com

3-الطاقة الميكانيكية للبنت عند أعلى ارتفاع للمنحدر .

.....

.....

.....

4-طاقة الوضع للبنت عند أسفل المنحدر .

.....

5-طاقة الحركة النهائية للبنت عند أسفل المنحدر .

.....

.....

.....

.....

6- سرعة البنت النهائية عند أسفل المنحدر .

.....

.....

.....

.....

رؤيتنا : إعداد جيل متعلم يساهم في تقدم دولة الإمارات كجزء من مشروع نهضة عربية شاملة

المادة : فيزياء الصف :العاشر متقدم الفصل الدراسي : الثالث

ورقة عمل رقم( 9) اليوم والتاريخ : / / 2017

---

**السؤال الأول**

تتحرك سيارة كتلتها 1600 kg بسرعة 12.5 m/s. ما طاقتها الحركية؟ $1.3x10^5$ J

.....

.....

.....

**السؤال الثاني**

. ما مقدار الطاقة الحركية لسيارة سباق كتلتها 1525 kg, عندما تكون سرعتها 108 km/h؟ $6.86x10^5$ J

.....

.....

.....

**السؤال الثالث**

55. مجموع كتلتي خليل وراحيته 54.0 kg. قد قطع حبل 1.80 km خلال 10.0 min بسرعة ثابتة, فما مقدار طاقته الحركية؟ J

www.almanahj.com
عمل أعضاء

.....

.....

.....

**السؤال الرابع**

كتلة خالد 45 kg ويسير بسرعة 10.0 m/s.

1- جد طاقته الحركية. 2300 J

.....

.....

.....

.....

.....

2- إذا تغيرت سرعة خالد إلى 5.0 m/s. فاحسب طاقته الحركية الآن

.....

.....

.....