وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية

ثانوية .....للبنين

قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى في مادة الفيزياء للصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

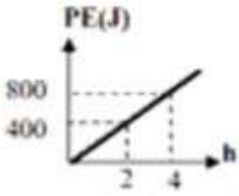
السؤال الأول :أ) أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1

1- الوحدات التالية تستخدم لقياس الشغل او الطاقة عدا واحدة فقط هي:

$Kg.(m/s)^2$ ■ J □ $N.m$ □ $Kg.m/s$ □

2- الشكل المقابل يمثل التغير في الطاقة الكامنة التثاقلية لجسم بتغير أرتفاعه عن سطح الارض (المستوى المرجعي)ومنه يكون وزن الجسم بوحدة N مساويا :

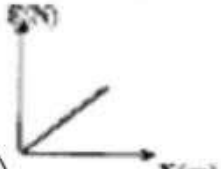


100 □ 200 ■ 400 □ 10 □

ب :أكمل العبارات التالية بمايناسبها علميا

1

1-الرسم البياني المقابل يوضح تغيرات الاستطالة (x) الحادثة لزنبرك بتغير القوة F المؤثرة عليه, فتكون المساحة أسفل هذا المنحنى تساوى .....الشغل.....



1

2- تتناسب الطاقة الحركية لجسم متحرك تناسبا .....طرديا.....مع كتلته .

السؤال الثاني :ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

1

1-لمقدار الشغل المبذول لأستطالة زنبرك ثابت مرونته(K)عندما تقل الأستطالة الى نصف ماكانت عليه

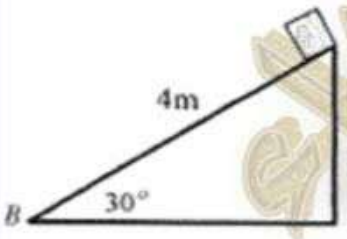
.....يقل الشغل الي الربع.....

1

2-لطاقة الوضع التثاقلية عند حركة جسم الى نقطه أعلى من موقعه الأبتدائي .

.....تزيد.....

ب : حل المسالة وضع صندوق خشبي كتلته$(0.4)Kg$على مستوى مائل أملس طوله$AB = 4m$ويميل بزاوية (30^0) مع المستوى الأفقي فاذا تحرك الصندوق من النقطة (A) الى النقطة (B) كما بالشكل المجاور أحسب:



1- -الشغل الناتج عن وزن الصندوق :

$w = mgd \sin\theta = 0.4 \times 10 \times 4 Sin 30 = 8\ j$

2-سرعة الصندوق عند وصوله الى النقطة (B)

$w = \Delta KE \qquad mgh = \Delta KE = \frac{1}{2} mv_f^2 - \frac{1}{2} \times mv_i^2$

$8 = \frac{1}{2} \times 0.4 \times v_f^2 - 0 \qquad v_f = 6.32 m/s$

2

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

رابط جروب التليجرام

Scan Me

Scan Me

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على الحلول وشروحاتها

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية
ثانوية .....للبنين
قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2024-2025 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

السؤال الأول : أ)أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1- عندما يتحرك جسم كتلته $(m)Kg$ بسرعة ثابته مقدارها $(V)m/s$ ويقطع أزاحة ما فان الشغل المبذول فى حركته بوحدة الجول يساوى

1

■ صفرا ☐ $\frac{1}{2}mv$ ☐ $\frac{1}{2}mv^2$ ☐ mv^2

2-علقت كتلة فى الطرف الحر لزنبرك معلق راسيا ثابت مرونته $(100)N/m$ فاذا كان مقدار الشغل الناتج عن وزن الكتلة المعلقة $(0.02)J$ فان مقدار أستطالة الزنبرك بوحدة (m) تساوى:

1

☐ 2×10^{-4} ☐ 4×10^{-4} ☐ 0.014 ■ 0.02

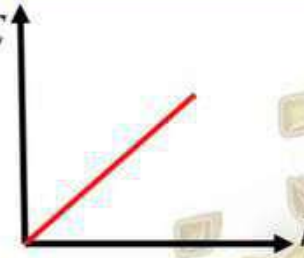
ب – اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا :

1-عند لى خيط مطاطى مرن ثابت مرونته C فانه يختزن طاقة كامنة مرنة تتناسب طرديا مع .....مربع..... الازاحة الزاوية

2- تعتبر الطاقة المخزنة فى الطعام وفى الفحم الحجرى من صور الطاقة.....الكيميائية

السؤال الثاني :أ – أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كلا منها

1

	
الشغل الناتج عن الوزن والأزاحة الراسية	طاقة الوضع الكامنة وأرتفاع جسم عن سطح الأرض

ب : حل المسالة تفاحة كتلتها $(150)gm$ موجودة على غصن أرتفاعه $(3)m$ عن سطح الأرض الذى يعتبر السطح المرجعى للطاقة الكامنة التثاقلية

2

1- أحسب الطاقة الحركية للتفاحة أثناء وجودها على الغصن :

$KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}\times0.150\times0^2 = 0\,j$

2-أحسب الطاقة الكامنة التثاقلية للتفاحة وهى معلقة على الغصن

$PE = mgh = 0.150\times10\times3 = 4.5\,j$

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

رابط مجروب التليجرام

Scan Me

Scan Me

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على الحلول وشرحها

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية

ثانوية .....للبنين

قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

السؤال الأول :أ)أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

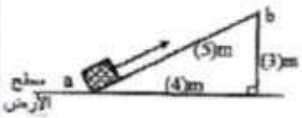
1- يتوقف الشغل الذى تبذله قوة منتظمة فى ازاحة جسم على :

1

☐ مقدار القوة ومقدار الازاحة ☐ مقدار القوة

☐ مقدار الأزاحة ■ مقدار القوة ومقدار الازاحة ومقدار الزاوية بينهم

2-فى الشكل المقابل عند رفع حجر يزن $(10)N$ على المستوى المائل الاملس من (a) الى (b) فان الطاقة الكامنة التثاقلية للحجر عند (b) بوحدة (J) تساوى :



10 ☐ 30 ■ 40 ☐ 50 ☐

ب–اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

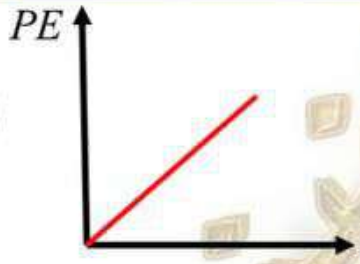
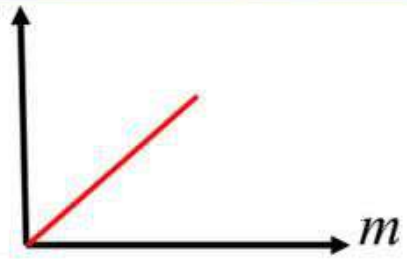
1

1-فى الشكل المقابل يمثل زنبرك ثابت مرونته $(100)N/m$ علقت به كتلة $(m)kg$ فاستطال الزنبرك بتاثيرها مسافة مقدارها $(0.1)m$ فان الشغل الناتج عن وزن الكتلة المعلقة فى طرف الزنبرك بوحدة J يساوى.....0.5j.....

2- الطاقة الحركية لجسم كتلته $5kg$ يتحرك على مستوى أفقى بسرعة خطية $(10)m/s$ تساوى.....250j.....

السؤال الثاني :أ – أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كلا منها

1

	
طاقة الوضع التثاقلية والأرتفاع لجسم يقذف لأعلى	الشغل الناتج عن الوزن وكتلة الجسم

ب : حل المساله : سقطت كرة من سكون من أرتفاع $(80)cm$ من سطح الأرض باهمال الاحتكاك مع الهواء

1- أحسب طاقة حركة الكرة عند هذا الأرتفاع

2

$KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 0.5 \times 0^2 = 0j$

2- أستخدم قانون الطاقة الحركية لأيجاد سرعتها لحظة أصطدامها بالأرض

$w = \Delta KE \quad mgh = \Delta KE = \frac{1}{2}mv_f^2 - \frac{1}{2} \times mv_i^2 = \frac{1}{2}mv_f^2 - 0$

$gh = \frac{1}{2}v_f^2 \quad 10 \times 0.8 = \frac{1}{2}v_f^2 \quad v_f = 4m/s$

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

Scan Me

رابط جروب التليجرام

Scan Me

للحصول على الحلول وشروحاتها

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية

ثانوية .....للبنين

قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع /.....

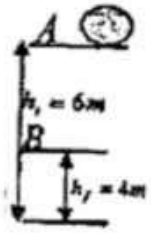
السؤال الأول : أ :أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1

1- يتوقف الشغل الذى تبذله قوة منتظمة فى ازاحة جسم على :

☐ مقدار القوة ومقدار الازاحة ☐ مقدار القوة

☐ مقدار الأزاحة ■ مقدار القوة ومقدار الازاحة ومقدار الزاوية بينهم



2- فى الشكل المقابل كتلة مقدارها $(2)kg$ موضوعة على المستوى الأفقى المار بالنقطة A التى ترتفع $(6)m$ عن سطح الارض فان التغير فى طاقة الوضع التثاقلية للكتلة خلال أزاحتها العمودية من النقطة A الى النقطة B التى ترتفع $(4)m$ عن سطح الأرض بوحدة J يساوى

☐ 20- ☐ 20 ■ 40- ☐ 40

ب–اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

1- يكون مقدار الشغل الناتج عن القوة المنتظمة أكبر مايمكن عندما تكون الزاوية بين القوة والازاحة تساوى ..صفر.....

1

2- الطاقة الكامنة التثاقلية قد تكون موجبة أو سالبة بحسب موضع الجسم بالنسبة الى .المستوى المرجعى.....

السؤال الثاني :قارن بين كلا مما يلي

وجه المقارنة	$90^0 \langle \theta \langle 180^0$	$0^0 \langle \theta \langle 90^0$
تاثير الشغل على أتجاه الحركة عندما تكون الزاوية بين القوة والأزاحة	مقاوم للحركة أو معيق	منجز أو مساعد للحركة

1

وجه المقارنة	الطاقة الكامنة فى حالة الشد أو الضغط لزنبرك	الطاقة الكامنة فى حالة اللى لخيط مطاطى
العوامل التى تتوقف عليها	ثابت هوك – الاستطالة	ثابت مرونة الجسم المرن – الازاحة الزاوية

2

ب : حل المساله : أسقط طائر حجرا كتلته $gm(100)$ كان ممسكا به فاذا كانت سرعة الحجر عندما كان على ارتفاع $(20)m$ عن سطح الارض (المستوى المرجعى) تساوى $(4)m/s$

1-أحسب الطاقة الحركية والطاقة الكامنة التثاقلية للحجر عند هذا الأرتفاع بوحدة الجول :

$KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2} \times 0.5 \times 4^2 = 0.8\,j$ $PE = mgh = 0.1 \times 10 \times 20 = 20\,j$

2-أحسب الطاقة الميكانيكية الكلية للحجر عند هذا الأرتفاع بوحدة الجول

$ME = KE + PE = 0.8 + 20 = 20.8\,j$

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

Scan Me

رابط مروج التليجرام

Scan Me

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على الحلول وشروحاتها

وزارة التربية
الأدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية
ثانوية .....للبنين
قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2025 -2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

السؤال الأول : أ :أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1

1- يكون الشغل المبذول على الجسم سالبا أذا كانت الزاوية (θ) بين أتجاه القوة وأتجاه الحركة :

$90^0\langle\theta\langle180^0$ ■ $0^0\langle\theta\langle90^0$ ☐ $\theta=90^0$ ☐ $\theta=0^0$ ☐

2-عند لى جسم مثبت الى خيط مطاطى مرن , فان الطاقة الكامنة المرنة المختزنة PE فى الخيط المطاطى والتى تسمح للنظام بالعودة الى وضعه الأولى يحسب من القانون :

$PE_c=\frac{1}{2}K\Delta x^2$ ☐ $PE_c=\frac{1}{2}C\Delta\theta^2$ ■ $PE_c=\frac{1}{2}m\Delta v^2$ ☐ $PE_c=mgh$ ☐

ب –اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

1

1- الشغل الناتج عن محصلة القوة الخارجية المؤثرة فى الجسم خلال فترة زمنية محددة يساوى التغير فى ..... الطاقة الحركية ..... خلال الفترة الزمنية نفسها

2- الطاقة اللازمة لتغيير موضع الجسم أو تعديله وهى تساوى مجموع الطاقة الحركية والكامنة لهذا الجسم طاقة ..... الطاقة الميكانيكية

السؤال الثاني :علل ما يلى تعليلا علميا مناسبا :

1

1– الشغل الناتج عن الجاذبية الأرضية المؤثرة على القمر الصناعى الذى يدور بمدار دائرى مركزه الارض يساوى صفر

لأن القوة عمودية على الازاحة $w=Fd\cos\theta=FdCos\,90=0\,j$

1

2–أذا أسقطت مطرقة على مسمار من مكان مرتفع ينغرو المسمار مسافة اكبر مقارنة باسقاطها من مكان اقل أرتفاعا

لأن المطرقة فى الحالة الأولى تمتلك طاقة كامنة أكثر وبالتالى تبذل شغل اكثر

2

ب : حل المساله

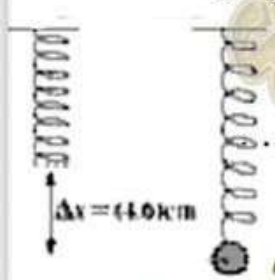
علقت كتلة مقدارها $m=0.15kg$ بالطرف الثانى الحر للزنبرك المعلق رأسيا كما فى الشكل فاستطال بمقدار $4.6cm$

1- احسب ثابت مرونة النابض

$F=k\Delta x \quad 0.15\times10=k\times0.046 \quad k=32.6N/m$

2- احسب مقدار الشغل المبذول لأستطالة الزنبرك مسافة $4.6cm$

$w=\frac{1}{2}k\Delta x^2=\frac{1}{2}\times32.6\times0.046^2=0.034\,j$



للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

رابط يوزب التليجرام

Scan Me

Scan Me

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على الحلول مثل وحاتها

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية
ثانوية .....للبنين
قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى في مادة الفيزياء للصف الثاني عشر

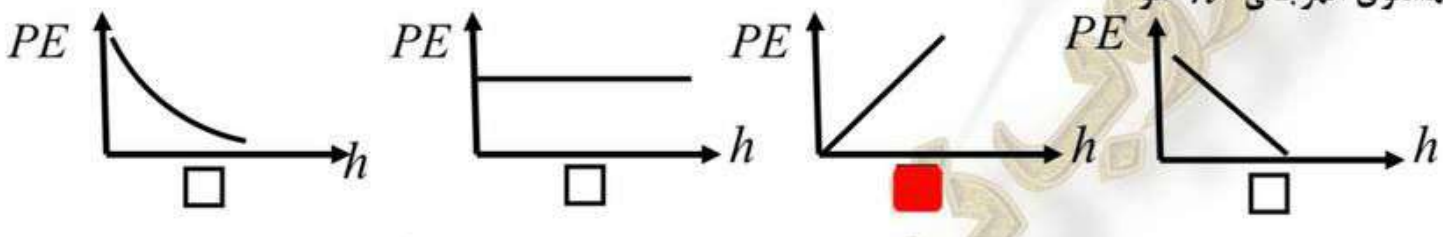
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

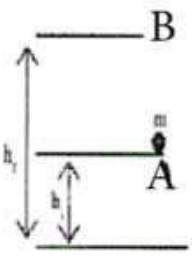
السؤال الأول : ب :أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1

1-أفضل خط بياني يمثل العلاقة بين تغير طاقة الوضع التثاقلية الكامنة في جسم PE بتغير أرتفاع الجسم عن المستوى المرجعي h هو



2-في الشكل المقابل يوضح كتلة مقدارها $0.5kg$ تم رفعها راسيا من النقطة A التي ترتفع $(2)m$ عن سطح الارض الى نقطة B التي ترتفع $(5)m$ عن سطح الارض فان التغير في مقدار طاقة الوضع التثاقلية للجسم خلال تحريكه من A الى B بوحدة (J) يساوى



☐ 25 ■ 15 ☐ 10 ☐ −15

أ –اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

1- تكون أشارة الشغل .....سالبة..... أذا كانت القوة التي تبذله معيقة للحركة

2- التغير في مقدار طاقة الوضع التثاقلية لجسم يساوى .....معكوس.....الشغل المبذول من وزن الجسم خلال لأزاحة العمودية.

1

للحصول على رابط الجواب أمسح الباركود

Scan Me

السؤال الثاني :ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

1-للشغل الناتج عن وزن الجسم عندما يعود الى نقطة على نفس المستوى الذي بدا منه.

يساوى صفر أو ينعدم الشغل

1

2-أذا أزداد أرتفاع المطرقة الساقطة على مسمار في قطعة خشبية مقارنة باسقاطها من أرتفاع أقل

يزداد انغراس المسمار أو يزداد الشغل المبذول

ب : حل المساله : قذف جسم كتلته $0.5kg$ من النقطة A الى أعلى بسرعة أبتدائية $V_A = (20)m/s$ ليصل في غياب الأحتكاك الى أقصى أرتفاع عند النقطة B

2

أحسب الطاقة الحركية عند النقطة A $KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}\times 0.5\times 20^2 = 100\,j$

أحسب الطاقة الحركية عند النقطة B $KE = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}\times 0.5\times 0 = 0\,j$

أحسب المسافة التي قطعها الجسم في غياب الأحتكاك

$w = \Delta KE = \frac{1}{2}mv_B^2 - \frac{1}{2}\times mv_A^2 = 0 - 100$ $\quad w = -mgh = -0.5\times 10\times h = -5h$

$-100 = -5h$ $\quad h = 20\,m$

وزارة التربية
الأدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية
ثانوية .....للبنين
قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

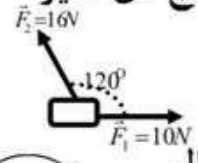
أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع/.....

السؤال الأول : أ :أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1-قوتان أحداهما $F_1 = (10)$ منطبقة على المحور الأفقى والأخرى $F_2 = (16)$ تصنع زاوية مقدارها 120^O مع المحور الأفقى تؤثران على صندوق خشبى موضوع فوق سطح أفقى أملس كما بالشكل المجاور فاذا أنزلق الصندوق مسافة $(5)cm$ بالأتجاه الموجب للمحور الأفقى فان الشغل الكلى الناتج عن تاثير هاتين القوتين بوحدة الجول يساوى



0.1 ■ 50 □ 0.9 □ 30 □

2- أذا زادت السرعة الخطية لجسم متحرك الى مثلى ماكانت عليه فان الطاقة الحركية تزداد الى .....ماكانت عليه:

1

النصف □ ثلاثة امثال □ أربعة أمثال ■ ثلاثة أرباع □

ب –اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

1

1-الشغل الذى تبذله قوة مقدارها ا نيوتن لتحرك جسم فى أتجاهها مسافة متر واحد .....الجول.....

2- أذا تم لى جسم مثبت فى خيط مطاطى مرن ثابت مرونته $C = (100)N.m/Rad^2$ بازاحة زاوية مقدارها $(0.5)Rad$ فان الطاقة الكامنة المرنة المختزنة بالخيط بوحدة الجول تساوى .....12.5j.....

السؤال الثاني :أ – أرسم المنحنيات أو الخطوط البيانية الدالة على المطلوب أسفل كلا منها

1

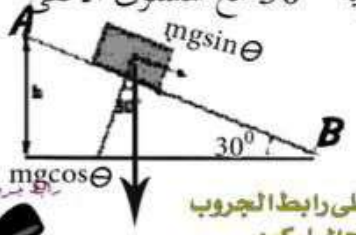
طاقة الوضع التثاقلية والأرتفاع لجسم يقذف أعلى

الطاقة الحركية لجسم متحرك وكتلته

للحصول على حلول الأختبارات كاملة من خلال الأنضمام للجروب

2

ب : حل المساله وضع صندوق خشبى كتلته $100g$ على مستوى أملس يميل بزاوية 30^0 مع المستوى الأفقى



أحسب: 1- وزن الجسم

$$W = mg = 0.1 \times 10 = 1N$$

2 –الشغل الناتج عن الوزن أذا تحرك الصندوق مسافة $AB = 50cm$

$$w = mgd \sin\theta = 0.1 \times 10 \times 0.5 Sin30 = 0.25\ j$$

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود
Scan Me
للحصول على الحلول وشرحها

تمنيت لكم التوفيق والنجاح

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة ..... التعليمية
ثانوية .....للبنين
قسم الكيمياء والفيزياء

الزمن : 15 دقيقة

5

أختبار الفترة التقويمية الأولى فى مادة الفيزياء للصف الثانى عشر

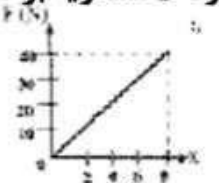
الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى (2025-2026 م)

الاسم :..... ..... الصف :...12ع /.....

السؤال الأول : أ :أختر الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

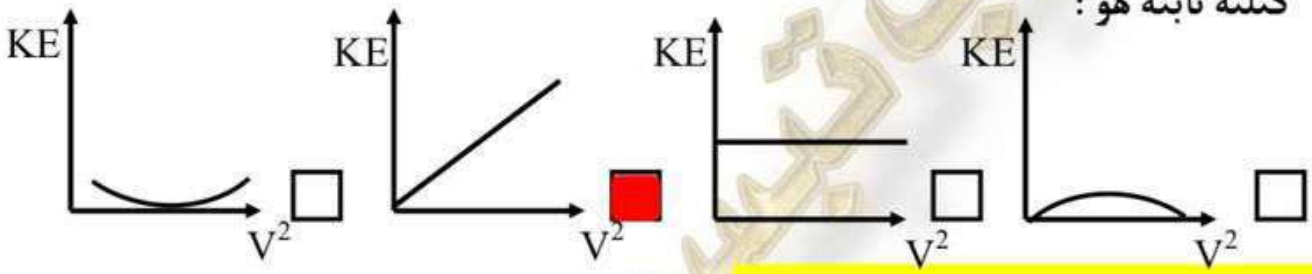
1

1-من الشكل المقابل يكون مقدار الشغل الناتج عن القوة المتغيرة F مساويا بوحدة الجول:



80 ☐ 160 ■
1280 ☐ 6400 ☐

2-أفضل خط بيانى يمثل العلاقة بين طاقة الحركة KE ومربع السرعة V^2 التى يتحرك بها جسم كتلته ثابته هو :



ب –اكمل العبارات التاليه بما يناسبها علميا

1

1-نابض مرن مثبت من احد طرفيه ثابت القوة له $100 N/m$ أثرت فيه قوة سببت أستطالته بمقدار $5cm$ فان الشغل الذى بذلته تلك القوة يساوى ..0.125j..... جول

2-شغل ينجزه جسم بسبب حركته .....طاقة حركية.....

للحصول على حلول الأختبارات كاملة من خلال الأنضمام للجروب

السؤال الثاني :علل ما يلى تعليلا علميا مناسبا :

1

1–الشغل الناتج عن قوة الاحتكاك يكون سالب

لأن قوة الأحتكاك تكون عكس أتجاه الأزاحة $w = FdCos180 = -Fd$

2–الكرة المقذوفة بسرعة أفقية كبيرة على مستوى أفقى تستطيع أن تقطع مسافة أكبر قبل أن تتوقف بالمقارنة مع كرة مماثلة لها قذفت بسرعة أقل

لأن الكرة المقذوفة بسرعة أكبر تملك طاقة أكبر وتنجز شغل أكبر

ب : حل المسالة:

2

يحمل الولد كرة كتلتها $1.5kg$ وخارج نافذة غرفته التى ترتفع عن الأرض $6m$

1-ماهو مقدار الشغل المبذول على الكرة نتيجة قوة أمساك الولد لها

$w = FdCos\ 0 = F \times 0 = 0$

2-ماهو مقدار الشغل الناتج عن قوة الجاذبية الارضية أذا سقطت الكرة مسافة $3m$

$w = FdCos\ 0 = mgd = 1.5 \times 10 \times 3 = 45\ j$

رابط مروج التليجرام

للحصول على رابط الجروب أمسح الباركود

Scan Me

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح

للحصول على الحلول ومشروحاتها