

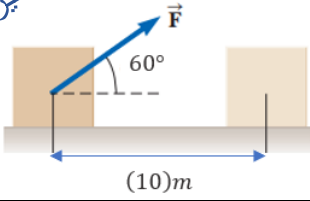
الاختبار القصير الأول	الصف : الثاني عشر	اسم الطالب :
العام الدراسي الأول	2025-2024	درجة الطالب:
اعداد: محمد سعيد السكاف	النموذج الأول	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) في المربع الواقع امام العبارة الصحيحة

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

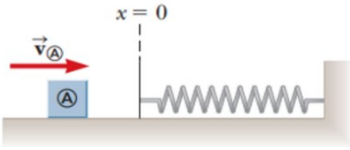
الميسر في الفيزياء



- 1- الشكل المقابل يوضح قوة مقدارها 10 N تصنع زاوية (60°) مع اتجاه الحركة اثرت على جسم فازاحته على المستوى الأفقي أملس مسافة (10 m) فان الشغل المبذول من القوة على الجسم بوحدة الجول يساوي:

100	☐	1	☐	20	☐	50	☐
-----	--------------------------	---	--------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

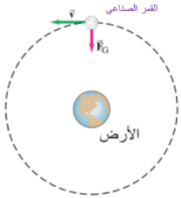
- 2- جسم كتلته 1 Kg يتحرك على مستوى أفقي أملس بسرعة منتظمة 4 m/s اصطدم بالطرف الحر لنابض أفقي مثبت من طرفه الآخر كما في الشكل فإذا علمت أن ثابت شد النابض يساوي $k = (400)\text{ N/m}$ فإن مقدار الشغل المبذول على المكعب حتى يسكن لحظيا (عند أقصى انضغاط للزنبرك) بوحدة الجول يساوي :



6400	☐	3200	☐	8	☐	16	☐
------	--------------------------	------	--------------------------	---	--------------------------	----	--------------------------

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- أملاً الفراغات التالية بما يناسبها علميا



- 1- يدور القمر الصناعي حول الأرض بمدار دائري مركزه مركز الأرض فإن مقدار الشغل الناتج عن قوة الجاذبية الأرضية المؤثرة فيه يساوي
- 2- جسم كتلته 2 kg يتحرك على مستوى أفقي أملس بسرعة خطية مقدارها 5 m/s تكون طاقة حركته مساوية.....جول

السؤال الثاني:

- أ- علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:
- (1) شغل قوة الاحتكاك دائما سالب

الميسر في الفيزياء

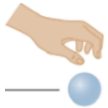
$$(2 \times 0.5 = 1)$$

- (2) يوجد زنبرك داخل معظم ألعاب الأطفال التي تعتمد على الحركة.

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب- حل المسألة التالية:

- سقطت كرة كتلتها 100 g من سكون من ارتفاع 10 m عن سطح الأرض أهمل قوة الاحتكاك مع الهواء واستخدم عجلة الجاذبية الأرضية $g = (10)\text{ N/kg}$ المطلوب



- 1- احسب طاقة الوضع التثاقلية للكرة عندما تصبح على ارتفاع 4 m عن سطح الأرض

- 2- استخدم قانون الطاقة الحركية لإيجاد سرعة الكرة لحظة الوصول إلى سطح الأرض

انتهت الأسئلة

الميسر في الفيزياء

الاختبار القصير الأول	الصف : الثاني عشر	اسم الطالب :
العام الدراسي الأول	2025-2024	درجة الطالب:
اعداد: محمد سعيد السكاف	النموذج الثاني	الدرجة النهائية: 5 درجات

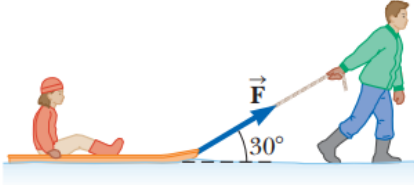
السؤال الأول :

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

الميسر في الفيزياء

أ- ضع علامة ($\sqrt{}$) في المربع الواقع امام العبارة الصحيحة

- 1- يسحب ولد أخته الجالسة على زلاجة كما في الشكل المجاور بسرعة ثابتة حيث يؤثر على الزلاجة بقوة ثابتة (F) ويصنع اتجاهها مع الأفق زاوية (30°) وحركها لمسافة $m(100)$ فإذا علمت أن قوة الاحتكاك التي تتعرض لها الزلاجة أثناء حركتها وبفرض أنها ثابتة تساوي $N(80)$ فإن الشغل الذي تبذله القوة المسلطة على الزلاجة من قبل الولد يساوي بوحدة الجول :



☐	9237.6	☐	6928.2	☐	8000	☐	0
--------------------------	--------	--------------------------	--------	--------------------------	------	--------------------------	---

- 2- 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
--------------------------	-------	--------------------------	-------	--------------------------	--------	--------------------------	--------

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ- أملأ الفراغات التالية بما يناسبها علميا

- 1- عندما تكون الزاوية (θ) بين اتجاه القوة واتجاه الازاحة ($90^\circ < \theta \leq 180^\circ$) يكون شغل القوة للحركة
- 2- نابض مرن ثابتته $N/m(100)$ شد بقوة فاستطال مسافة $cm(5)$ ، فإن الطاقة الكامنة المرنة المخزنة فيه بوحدة (الجول) تساوي.....

السؤال الثاني:

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ- ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير:

- 1- للطاقة الكامنة المرنة المخزنة في سلك عند زيادة الازاحة الزاوية للمثلين مع ثبات باقي العوامل

الحدث:

التفسير:

- 2- للطاقة الحركية لجسم يتحرك بسرعة ثابتة عندما تزداد سرعته للمثلين بثبات كتلة الجسم ؟

الحدث:

التفسير:

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب- حل المسألة التالية:

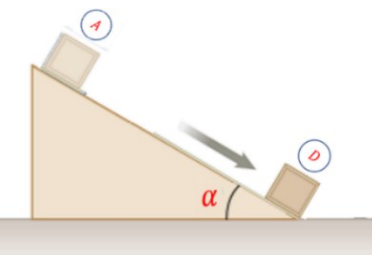
- انزلق جسم كتلته $Kg(0.2)$ من سكون من النقطة (A) قمة مستوى أملس يميل بزاوية (30°) على الأفق وطوله $m(1.6)$ علما أن $N/kg(10) = g$ والمطلوب:

- 1- احسب طاقة الوضع التناظرية التي يخزنها الجسم عند النقطة (A)

.....

- 2- مستخدما قانون الطاقة الحركية احسب سرعة الجسم عندما يصل إلى النقطة (D)

عند نهاية المستوى المائل .



انتهت الأسئلة

الميسر في الفيزياء

الاختبار القصير الأول	الصف: الثاني عشر	اسم الطالب:
العام الدراسي الأول	2025-2024	درجة الطالب:
اعداد: محمد سعيد السكاف	النموذج الثالث	الدرجة النهائية: 5 درجات

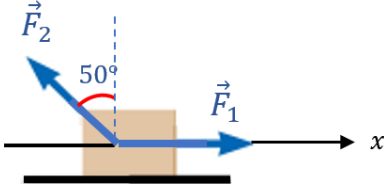
الميسر في الفيزياء

السؤال الأول :

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

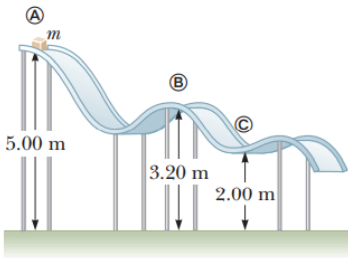
أ- ضع علامة (✓) في المربع الواقع امام العبارة الصحيحة

1. في الشكل المقابل يوضح قوتان تعملان على صندوق خشبي وضع فوق سطح أفقي أملس لينزلق مسافة m (5) بالاتجاه الموجب للمحور الأفقي تحت تأثير قوة منتظمة أفقية F_1 تعمل وفق اتجاه المحور $x'x$ ومقدارها N (15) وقوة F_2 مقدارها N (10) تصنع مع المحور الرأسي زاوية مقدارها (50°) فإن الشغل الكلي الناتج عن تأثير هذه القوى في الجسم يساوي بوحدة الجول



☐	107.13	☐	113.3	☐	36.7	☐	0	☐
--------------------------	--------	--------------------------	-------	--------------------------	------	--------------------------	---	--------------------------

2. ينزلق مكعب كتلته $g(400)$ من سكون عند النقطة (A) قمة منحني أملس كما هو موضح بالشكل المجاور فمن خلال المعلومات المدونة على الشكل فإن الطاقة الحركية للمكعب لحظة الوصول للنقطة (c) بوحدة الجول تساوي

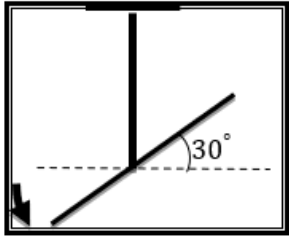


☐	0	☐	4.8	☐	12	☐	0	☐
--------------------------	---	--------------------------	-----	--------------------------	----	--------------------------	---	--------------------------

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- أملأ الفراغات التالية بما يناسبها علميا

- 1- المساحة تحت منحني (قوة - إزاحة) تساوي عدديا.....
2- اذا كان ثابت مرونة الخيط المطاطي في الشكل المجاور $100 N.m/rad^2$ فإن الطاقة الكامنة المرونية المختزنة فيه تساوي J.....



$$(2 \times 0.5 = 1)$$

السؤال الثاني

أ- قارن بين كلا مما يلي

- 1- نوع الشغل لقوى منتظمة في كل من الحالات التالية حيث (θ) هي الزاوية بين اتجاه القوة واتجاه الحركة

وجه المقارنة	$0^\circ \leq \theta < 90^\circ$	$90^\circ < \theta \leq 180^\circ$
نوع الشغل		

- 2- تغير طاقة الوضع الثقالية في الحالات التالية

وجه المقارنة	إذا تحرك مركز كتلة الجسم رأسيا إلى أعلى	إذا تحرك مركز كتلة الجسم رأسيا إلى أسفل
$\Delta P E_g$		

$$(2 \times 1 = 2)$$

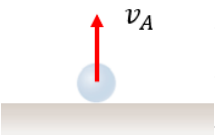
ب- حل المسألة التالية :

- قذفت كرة كتلتها $g(200)$ من النقطة (A) التي تقع عند سطح الأرض رأسيا إلى أعلى بسرعة $v_A = 20 m/s$ في غياب الاحتكاك المطلوب :

الميسر في الفيزياء

- 1- احسب الطاقة الحركية للكرة عند نقطة الانطلاق (A)

- 2- احسب أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة عن سطح الأرض.



انتهت الأسئلة

الاختبار القصير الأول	الصف : الثاني عشر	اسم الطالب :
العام الدراسي الأول	2025-2024	درجة الطالب:
اعداد: محمد سعيد السكاف	النموذج الرابع	الدرجة النهائية: 5 درجات

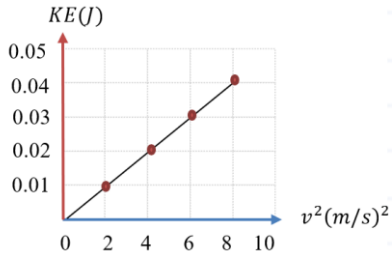
السؤال الأول :

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ- ضع علامة (√) في المربع الواقع امام العبارة الصحيحة

1- الإشارة الموجبة للشغل الكلي تدل على أن سرعة الجسم :

☐ تتناقص	☐ تزداد	☐ ثابتة	☐ تزداد إلى حد معين
---------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--



2- إذا كان الشكل المقابل يمثل تغير الطاقة الحركية لجسم يتحرك على طريق أفقي

بخط مستقيم بتغير مربع سرعة الجسم الخطية فإن كتلة الجسم بوحدة الكيلو جرام

تساوي :

☐ 0.4	☐ 0.1
☐ 100	☐ 0.01

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

ب- أملأ الفراغات التالية بما يناسبها علميا

1- وضع صندوق خشبي كتلته g (100) على مستوى أملس مائل يميل بزاوية (30°) مع المستوي

الأفقي فإن الشغل الناتج عن وزن الصندوق إذا تحرك على المستوي المائل نفسه مسافة

cm (50) يساوي بوحدة الجول

2- يتناسب الشغل المبذول على نابض مرن تناسباً مع مربع الاستطالة الحادثة .

السؤال الثاني

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ - اعطي تفسيراً علمياً سليماً لكل مما يلي :

1- عندما يتحرك الجسم على مستوى أفقي فإن شغل وزنه منعدماً.

.....

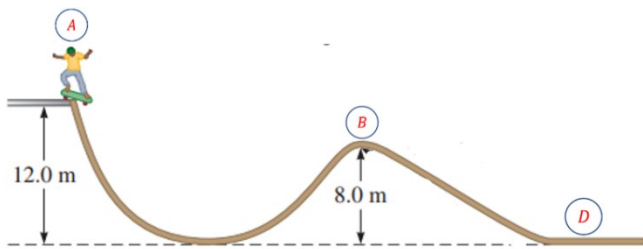
2- تستطيع المياه الساقطة من أعلى الشلالات بإدارة العنفات (التوربينات) الموجودة أسفل الشلال.

.....

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب حل المسألة التالية:

الميسر في الفيزياء



متزلج كتلته مع الزلاجة kg (80) يبدأ حركته من سكون من

النقطة (A) عند قمة المستوى بفرض أن المستوى الذي تتم

عليه الحركة أملس ومستعينا بالمعلومات المدونة على الشكل

المطلوب:

1. احسب الطاقة الميكانيكية للمتزلج والزلاجة

2. احسب سرعة المتزلج لحظة وصوله للنقطة (B)

.....

.....

.....

الميسر في الفيزياء

انتهت الأسئلة

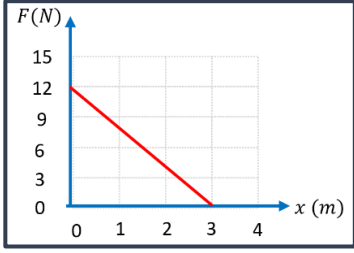
الاختبار القصير الأول	الصف : الثاني عشر	اسم الطالب :
العام الدراسي الأول	2025-2024	درجة الطالب:
اعداد: محمد سعيد السكاف	النموذج الخامس	الدرجة النهائية: 5 درجات

السؤال الأول :

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

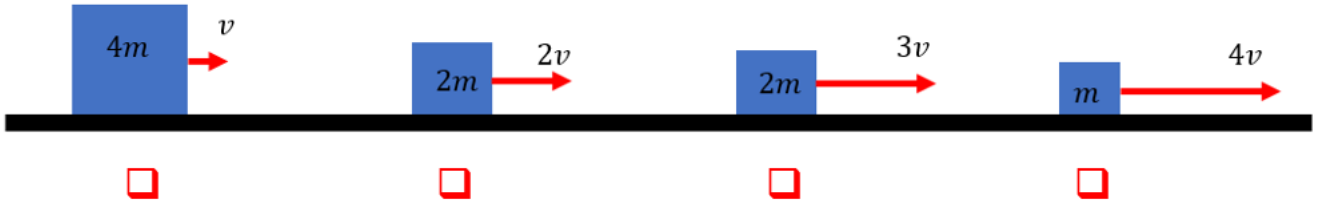
أ- ضع علامة (✓) في المربع الواقع امام العبارة الصحيحة

1- قوة تعمل على جسم تتغير مع (x) كما هو موضح بالشكل المجاور فإن الشغل المنجز بواسطة القوة عندما يتحرك الجسم من $x = (0) m$ إلى $x = (3) m$ يساوي بوحدة الجول



18	☐	36	☐
12	☐	3	☐

2- أي الأجسام التالية يملك أكبر طاقة حركية:



$$(2 \times 0.5 = 1)$$

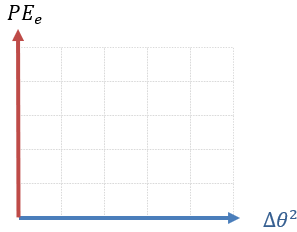
ب- أملأ الفراغات التالية بما يناسبها علميا

- 1- الشغل المبذول ضد قوة جذب الأرض لرفع جسم ما إلي ارتفاع معين لا يتوقف على
- 2- الطاقة الحركية لجسم يتحرك على خط مستقيم تتناسب مع مربع مقدار سرعته الخطية

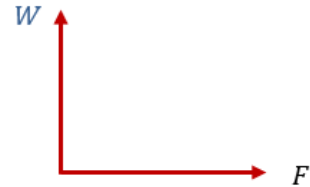
السؤال الثاني

$$(2 \times 0.5 = 1)$$

أ - ارسم الخطوط او المنحنيات البيانية المعبرة عن تغير كلا من



طاقة الوضع المرنة المخزنة في سلك مرن ومربع الازاحة الزاوية الحادثة بثبات باقي العوامل



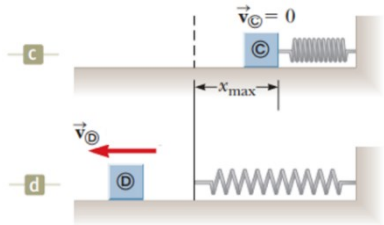
شغل قوة منتظمة والقوة المؤثرة بثبات باقي العوامل

$$(2 \times 1 = 2)$$

ب حل المسألة التالية:

مكعب كتلته $g(100)$ موضوع على سطح أفقي أملس ملاصق لزنبرك موضوع أفقيا على السطح نفسه ومضغوط عن طوله الأصلي بإزاحة مقدارها $cm(25)$ علما أن ثابت المرونة للزنبرك $k = (100) N/m$ المطلوب:

1- احسب الطاقة الكامنة المرنة المخزنة في الزنبرك.



2- احسب سرعة انطلاق المكعب.

انتهت الأسئلة

الميسر في الفيزياء