



## أختبار الفترة التقويمية الثانية في مادة الفيزياء للصف العاشر

## الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2023-2024 م

الاسم: ..... الصف: 10/.....

## السؤال الأول : أ - اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا

قوى غير متزنة

- 1- يطلق على القوى التي محصلتها لاتساوى الصفر قوى .....
- 2- الخاصية التي تصف ميل الجسم الى أن يبقى على حاله ويقاوم التغير في حالته الحركية تسمى ..... **القصور الذاتي**

- 3- القوة المسببة في تحريك سيارة كتلتها  $1000\text{ Kg}$  وبعجلة مقدارها  $(5\text{ m/s}^2)$  تساوى بوحدة النيوتن ..... **5000**

## السؤال الثاني : أ) علل ما يلي تعليلا علميا مناسبيا:

- 1- عند أسقاط ريشة وعملة معدنية من الارتفاع نفسه يسقطان معا في غياب مقاومة الهواء. **لأنهم يتحركان بعجلة ثابتة هي عجلة الجاذبية**
- 2- عند توقف باص السيارة فجأة يندفع الطلاب الى الأمام . **بسبب القصور الذاتي**

يمكن الحصول على رابط الشرح  
من خلال مسح الباركود

$$t = \frac{v - v_0}{g}$$

$$t = \frac{0 - 30}{-10} = 3\text{ s}$$

## ب) حل المسألة:

أحسب

1 الزمن اللازم ليصل لأقصى ارتفاع

2 أقصى ارتفاع يصل اليه

$$v^2 = v_0^2 + 2gd$$

$$0 = (30)^2 + 2 \times -10 \times d$$

$$(20)d = 900 \rightarrow d = 45\text{ m}$$

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح



@Physmhmeed



@Physmhmeed



@Physmhmeed

لحصول على الحلول وفيديوهات شرحها تابعوا القناة

## أختبار الفترة التقويمية الثانية في مادة الفيزياء للصف العاشر

## الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024 م)

الاسم: .....

الصف: 10/.....

## السؤال الأول : أ - أختار الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالي

1- قذفت كرة راسيا لأعلى في مجال الجاذبية الأرضية فإذا كان أقصى ارتفاع تصل اليه الكرة (80m) فان زمن سقوط الكرة بوحدة الثانية:

1.5

100 □

30 □

1 □

4 □

2- إذا قذف حجر رأسيا لأعلى بسرعة ابتدائية مقدارها  $30\text{ m/s}$  فان سرعة الحجر بوحدة  $\text{m/s}$  عند:

يمكن الحصول على نماذج الاختبارات من خلال قناة التليجرام



أقصى ارتفاع	عودته لمستوى القذف	
صفر	صفر	<input type="checkbox"/>
صفر	30	<input checked="" type="checkbox"/>
30	صفر	<input type="checkbox"/>
30	30	<input type="checkbox"/>

3- عناصر القوة هي :

☐ مقدار فقط ☐ اتجاه ☐ مقدار واتجاه ☒ مقدار واتجاه ونقطة تأثير

## السؤال الثاني : قارن بين كلا مما يلي

1.5

وجه المقارنة	الكتلة	قوة الوزن
وحدة القياس الدولية	الكيلوجرام	النيوتن

## ب : حل المساله

تتحرك سيارة كتلتها  $2000\text{ Kg}$  عندما تؤثر عليها قوة مقدارها  $4000\text{ N}$

يمكن الحصول على رابط الشرح من خلال مسح الباركود



$$a = \frac{F}{m} = \frac{4000}{2000} = 2 \text{ m/s}^2$$

أحسب: 1- العجلة التي تحرك بها السيارة

2- كم ستكون قيمة العجلة إذا ضاعفنا القوة لتصبح  $8000$ 

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{a_2}{a_1} \Rightarrow \frac{8000}{4000} = \frac{a_2}{2} \Rightarrow a_2 = \frac{8000 \times 2}{4000} = 4 \text{ m/s}^2$$

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح



## اختبار الفترة التقويمية الثانية في مادة الفيزياء للصف العاشر

## الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024 م)

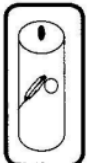
الاسم: .....

الصف: 10/.....

## السؤال الأول : أ - اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا

## عجلة الجاذبية

1.5



القوة

- 1- تتحرك جميع الأجسام عند سقوطها في غياب مقاومة الهواء بعجلة ثابتة تسمى
- 2- تسقط العملة المعدنية داخل الأنبوب المفرغ من الهواء الموضح بالشكل المجاور بسرعة ..... تساوي سرعة سقوط الريشة.

- 3- المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الجسم فيغير في شكله أو موضعه أو حالته الحركية هو.....

## السؤال الثاني : علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً:

1.5

- 1- عند قذف جسم نحو الأعلى فإن معدل تغير السرعة العددية في الثانية الواحدة يكون نفسه سواء كان الجسم صاعدا وهابطا لأنه يتحرك بعجلة منتظمة في الصعود والهبوط تساوي عجلة الجاذبية الأرضية
- 2- على الرغم من توقف راكب دراجة عن تحريك الدواسة نلاحظ أن الدراجة تستمر في الحركة ثم تتوقف بعد أن تقطع مسافة ما بسبب القصور الذاتي

## ب : حل المسألة

أطلق جسم من سطح مبنى باتجاه راسي الى أعلى وبسرعة ابتدائية  $60 \text{ m/s}$  أحسب مايلي:

1 الزمن الذي يستغرقه الجسم ليصل الى أقصى ارتفاع

$$t = \frac{v - v_0}{g} = \frac{0 - 60}{-10} = 6 \text{ s}$$

2- أقصى ارتفاع يصل اليه الجسم فوق سطح المبنى .

$$v^2 = v_0^2 + 2gd \quad 0 = (60)^2 + 2 \times -10 \times d$$

$$(20)d = 3600 \rightarrow d = 180 \text{ m}$$

يمكن الحصول على رابط الشرح من خلال مسح الباركود

يمكن الحصول على نماذج الاختبارات من خلال قناة التليجرام



انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح



@Physmhmeed

You

## اختبار الفترة التقويمية الثانية في مادة الفيزياء للصف العاشر

## الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024 م)

الاسم: .....

الصف: 10/.....

## السؤال الأول : أ - أختار الإجابة الصحيحة من بين الإجابات التالية

يمكن الحصول على نماذج الاختبارات  
من خلال قناة التليجرام

1.5

1- القوة كمية متجهة تتحدد بعناصر هي :

- ☐ المقدار والاتجاه فقط ☒ المقدار والاتجاه ونقطة التأثير  
☐ المقدار ونقطة التأثير فقط ☐ الاتجاه ونقطة التأثير

2- يتوقف القصور الذاتي لجسم على :

- ☒ كتلة الجسم ☐ حجم الجسم ☐ شكل الجسم ☐ القوة المؤثرة على الجسم

3- أثرت قوة على جسم كتلته  $(4m)Kg$  فأكسبته عجلة مقدارها  $m/s^2$  (1) فإذا أثرت نفس القوة على جسم آخر كتلته  $(2m)Kg$  فانها تكسبه عجلة مقدارها بوحدة  $m/s^2$  :

8 ☐4 ☐2 ☒1 ☐

## السؤال الثاني : قارن بين كل ممايلي

1.5

وجه المقارنة	قوة متزنة	قوة غير متزنة
مقدار المحصلة	محصلتها تساوى صفر	محصلتها لا تساوى صفر

## حل المسألة :

قذف جسم راسيا الى أعلى بسرعة ابتدائية  $V_0 = (40)m/s$  فإذا علمت أن  $g = (10)m/s^2$

أحسب: 1- زمن صعود الجسم الى أقصى ارتفاع

يمكن مشاهدة شرح الاختبارات  
من خلال مسح الرابط

$$t = \frac{v - v_0}{g}$$

$$t = \frac{0 - 40}{-10} = 4s$$

2 - أقصى ارتفاع يصل اليه الجسم

$$v^2 = v_0^2 + 2gd \quad 0 = (40)^2 + 2 \times -10 \times d$$

$$(20)d = 1600 \rightarrow d = 80m$$

يمكن الحصول على رابط الشرح  
من خلال مسح الباركود

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح



@Physmhmeed



@Physmhmeed



@Physmhmeed

للحصول على الحلول وفيديوهات شرحها تابعوا القناة



## أختبار الفترة التقويمية الثانية في مادة الفيزياء للصف العاشر

## الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2023-2024 م)

الاسم: .....

الصف: 10 / .....

## السؤال الأول : أ – أختار الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1- سقط جسم سقوطا حرا وأرطم بالأرض بعد ثانيتين فان متوسط سرعته بوحدة  $m/s$  يساوي :5 ☐ 10 ☒ 20 ☐ 40 ☐

2- تعتبر القوة من الكميات:

العديدية ☐ المتجهة ☒ القياسية ☐ غير المحددة ☐

3- بزيادة مقدار القوة المسببة لحركة جسم متحرك :

☐ تزداد المسافة التي يقطعها ☒ يزداد مقدار عجلته☐ تقل سرعته ☐ يقل مقدار عجلتهيمكن الحصول على نماذج الاختبارات  
من خلال قناة التليجرام

## السؤال الثاني : علل ما يلي تعليلا علميا مناسباً:

1- القصور الذاتي للسيارة أكبر من القصور الذاتي للدراجة.

لأن كتلة السيارة أكبر من كتلة الدراجة.

2- ينصح شرطى المرور باستخدام حزام الأمان عند ركوب السيارة.

للمنع حدوث القصور الذاتي.

ب : حل المسألة: قذف جسم راسيا الى أعلى بسرعة  $10 m/s$  والمطلوب حساب:

أحسب

1- زمن وصول الجسم المقذوف الى أقصى ارتفاع

$$t = \frac{v - v_0}{g} = \frac{0 - 10}{-10} = 1s$$

2- سرعة الجسم على ارتفاع  $4m$  من نقطة القذف

$$v^2 = v_0^2 + 2gd \quad v^2 = (10)^2 + 2 \times -10 \times 4 \quad v^2 = 20 \rightarrow v = 4.47 m/s$$

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح



@Physmhmeed



@Physmhmeed



@Physmhmeed

للحصول على الحلول وفيديوهات شرحها تابعوا القناة



الاسم: ..... الصف: 10/.....

يمكن الحصول على رابط الشرح  
من خلال مسح الباركود

## السؤال الأول : أ - أختار الاجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية

1- أثرت قوتان على جسم ولم تتغير حالته من سكون أو حركة لأن القوتان :

☐ متساويتان ☐ في اتجاه واحد☐ في اتجاهين متعاكسين ☐ محصلتهما صفرا2- في أحد مباريات كرة السلة كان أعلى قفزة قام بها أحد اللاعبين  $1.25m$  فان زمن الوصول

الى أقصى ارتفاع بوحدة الثانية

☐ 0.5 ☐ 0.625 ☐ 1 ☐ 2.5

3 - العجلة التي يتحرك بها جسم تتناسب طرديا مع

☐ كتلته ☐ القوة المؤثرة عليه ☐ قوة الاحتكاك ☐ حجمه

## السؤال الثاني : أ : قارن بين كلا ممايلي :

وجه المقارنة	عجلة الصعود عكس اتجاه الجاذبية	عجلة الهبوط مع اتجاه الجاذبية
قيمة العجلة	سالبة أو تباطئية	موجبة أو تسارعية

حل المسألة : سقط جسم كتلته  $0.2Kg$  من سطح بناية ارتفاعها  $80m$  والمطلوبأحسب: 1- زمن وصول الجسم لسطح الأرض  
 $d = \frac{1}{2}gt^2$   $80 = \frac{1}{2} \times 10 \times t^2$   $80 = 5t^2 \rightarrow t = 4s$ 2 - سرعة اصطدام الجسم بالأرض  
 $v = gt \rightarrow v = 10 \times 4 = 40m/s$ 

انتهت الاسئلة بالتوفيق والنجاح