تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/om/11physics1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade11

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

# امتحان مادة الفيزياء
## للصف الحادي عشر
## للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠هـ - ٢٠١٨/٢٠١٩م
## الدور الأول- الفصل الدراسي الأول

- المادة: الفيزياء.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (١٠).
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- الإجابة في الورقة نفسها.

| | | | |
|---|---|---|---|
| اسم الطالب | | | |
| المدرسة | | الصف | |

| السؤال | المفردة | الدرجة | | التوقيع بالاسم | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | بالأرقام | بالحروف | المصحح الأول | المصحح الثاني |
| الأول | | | | | |
| الثاني | ١ | | | | |
| | ٢ | | | | |
| | ٣ | | | | |
| | ٤ | | | | |
| | ٥ | | | | |
| | ٦ | | | | |
| | ٧ | | | | |
| | ٨ | | | | |
| | ٩ | | | | |
| | ١٠ | | | | |
| | ١١ | | | | |
| | ١٢ | | | | |
| | ١٣ | | | | |
| | ١٤ | | | | |
| | ١٥ | | | | |
| | ١٦ | | | | |
| | ١٧ | | | | |
| المجموع | | | | جمعه | مراجعة الجمع |
| المجموع الكلي | | | | | |

almanahj.com/om

امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

- استعن بالثوابت والقوانين المدرجة في الورقة الامتحانية.
- أجب عن جميع الأسئلة مع توضيح خطوات الحل في الأسئلة المقالية.

## أولاً الأسئلة الموضوعية: (١٢ درجة)

**ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات(١-١٢) الآتية:**

١- أي الكميات الآتية تصنف "**كمية متجهة**"؟

(أ) المسافة (ب) الزمن

(ج) التسارع (د) الكتلة

٢- الشكل المقابل يوضح سقوط كتلتين سقوطًا حرًا داخل أنبوب مفرغ من الهواء (مقاومة الهواء معدومة). لوحظ وصول الكتلتين إلى قاع الأنبوب في نفس الوقت.

**ما التفسير العلمي الصحيح لذلك؟**

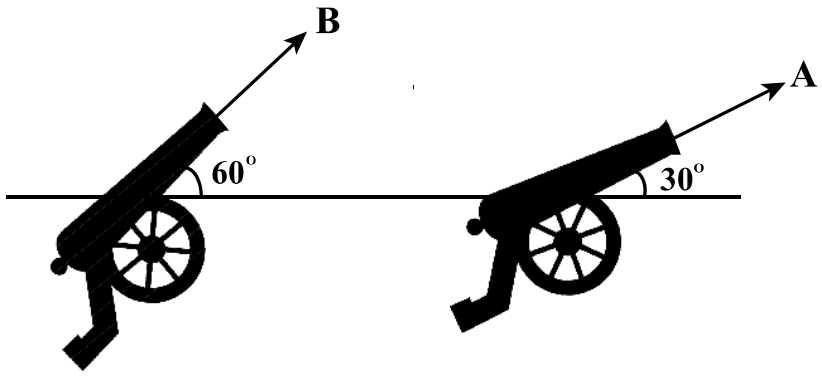
(أ) السرعة ثابتة.

(ب) السرعة تزيد بمعدل ثابت.

(ج) تسارع الكتل الكبيرة أكبر من تسارع الكتل الصغيرة.

(د) قوة الجاذبية الأرضية المؤثرة على الكتل المختلفة متساوية.

٣- الشكل الآتي يوضح عملية إطلاق قذيفتين (**A**) و(**B**) بنفس السرعة الابتدائية، وكانت كتلة القذيفة (**A**) أقل من كتلة القذيفة (**B**).




أي القذيفتين سوف تقطع إزاحة رأسية أكبر؟ (مع إهمال مقاومة الهواء)

(أ) (A)، لأن كتلتها أقل. (ب) (A)، لأن زاوية القذف أصغر.

(ج) (B)، لأن وزنها أكبر. (د) (B)، لأن سرعتها الابتدائية الرأسية أكبر

almanahj.com/om

امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

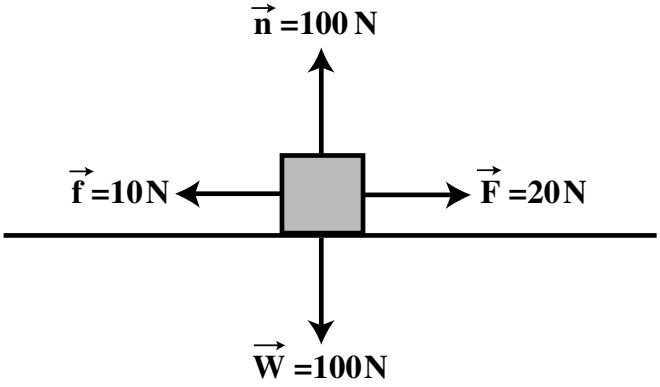
**تابع أولاً: الأسئلة الموضوعية:**

٤- سقوط جسم سقوطًا حرًا يعتبر مثالًا لقانون:

(أ) نيوتن الأول (ب) نيوتن الثاني

(ج) نيوتن الثالث (د) نيوتن للجاذبية الكونية

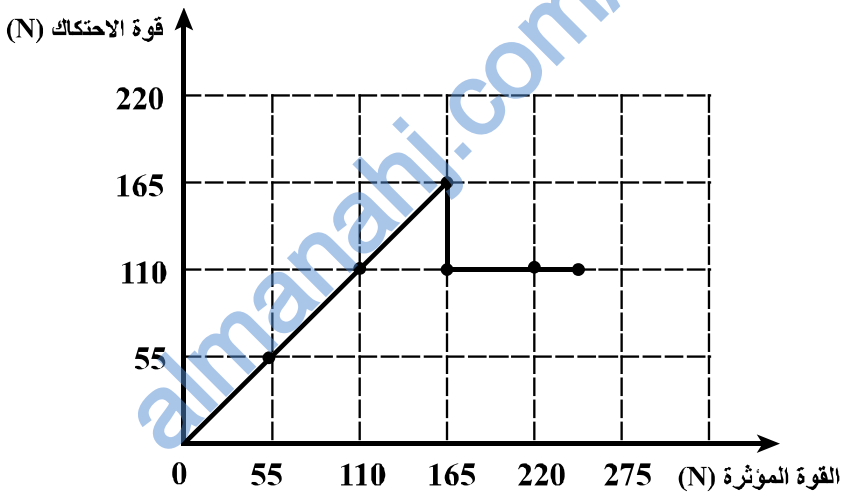
٥- الشكل المقابل يوضح محصلة القوى المؤثرة على جسم.




ما الوصف الصحيح لهذا الجسم؟

(أ) ساكن.
(ب) على وشك الحركة.
(ج) يتحرك بتسارع منتظم.
(د) يتحرك بسرعة منتظمة.

٦- الشكل الآتي يوضح العلاقة بين القوة المؤثرة على جسم وقوة الاحتكاك.




ما مقدار القوة المؤثرة التي تكون عندها سرعة الجسم منتظمة؟

(أ) 55 N (ب) 110 N

(ج) 165 N (د) 220 N

٧-قمر صناعي كتلته (m) يتحرك في مسار دائري حول الأرض بسرعة $(\vec{v}_1)$، إذا وضع قمر صناعي آخر كتلته (4m) في نفس المسار، فإن سرعته $(\vec{v}_2)$ تساوي:

(أ) $v_2 = v_1$ (ب) $v_2 = \frac{1}{4} v_1$

(ج) $v_2 = 4v_1$ (د) $v_2 = 8v_1$



almanahj.com/om

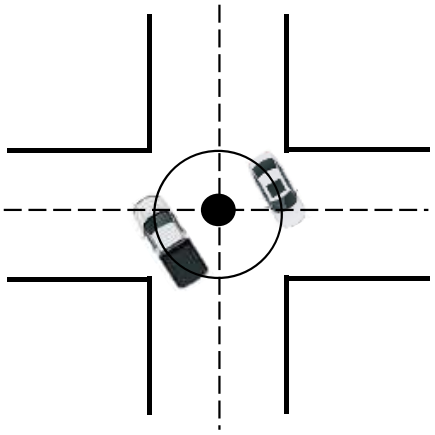
امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

**تابع أولاً: الأسئلة الموضوعية:**

٨-أي المفردات الآتية تصف السرعة الخطية لدراجة تتحرك حركة دائرية منتظمة؟

| | الاتجاه | المقدار |
|---|---|---|
| أ | ثابت | متغير |
| ب | متغير | متغير |
| ج | متغير | ثابت |
| د | ثابت | ثابت |

٩- الشكل المقابل يوضح حركة (سيارة) و(شاحنة) بنفس السرعة الخطية وفي نفس المسار الدائري، فإذا كانت كتلة الشاحنة أكبر من كتلة السيارة أي الخيارات الآتية صحيحة؟



(أ) الزمن الدوري للسيارة أقل من الزمن الدوري للشاحنة.
(ب) القوة المركزية للشاحنة أكبر من القوة المركزية للسيارة.
(ج) السرعة الزاوية للسيارة أقل من السرعة الزاوية للشاحنة.
(د) التسارع المركزي للشاحنة أكبر من التسارع المركزي للسيارة.

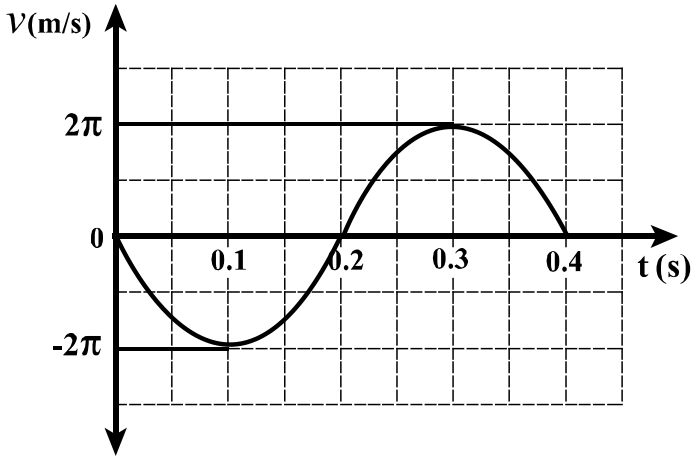
١٠- أي الخيارات الآتية تصف السرعة وقوة الارجاع لنابض يتحرك حركة توافقية بسيطة عندما يصل إلى أقصى إزاحة؟

| | السرعة | قوة الإرجاع |
|---|---|---|
| أ | صفر | أكبر ما يمكن |
| ب | صفر | صفر |
| ج | أكبر ما يمكن | صفر |
| د | أكبر ما يمكن | أكبر ما يمكن |

almanahj.com/om

**تابع أولاً: الأسئلة الموضوعية:**

١١- الشكل الآتي يمثل منحنى (السرعة – الزمن) لجسم يتحرك حركة توافقية بسيطة.

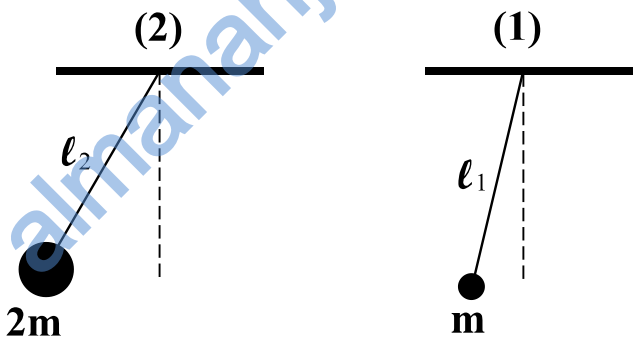



أي المعادلات الآتية تعبر عن سرعة الجسم؟

(أ) $v = 2\pi \sin(5\pi t)$ (ب) $v = -2\pi \sin(5\pi t)$

(ج) $v = 10\pi \sin(5\pi t)$ (د) $v = -10\pi \sin(5\pi t)$

١٢- الشكل الآتي يوضح بندولين (1) و (2) مختلفين في الطول والكتلة عند أقصى إزاحة.




أي الخيارات الآتية صحيحة حول الزمن الدوري للبندولين؟

(أ) $(T_1)$ أكبر من $(T_2)$، لأن كتلة البندول الثاني أكبر من كتلة البندول الأول.

(ب) $(T_1)$ أكبر من $(T_2)$، لأن طول البندول الأول أكبر من طول البندول الثاني.

(ج) $(T_1)$ أصغر من $(T_2)$، لأن أقصى سرعة للبندول الثاني أكبر من أقصى سرعة للبندول الأول.

(د) $(T_1)$ أصغر من $(T_2)$، لأن أقصى إزاحة للبندول الأول أصغر من أقصى إزاحة للبندول الثاني.

almanahj.com/om

امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

**ثانيًا الأسئلة المقالية: (٤٨ درجة)**

١- ما المقصود بـالعبارة "جسم يتحرك بسرعة منتظمة"؟ (درجة واحدة)

_____

_____

٢- فسر مايلي لحركة المقذوفات:

أ- تكون سرعة المقذوف الأفقية ثابتة المقدار. (درجة واحدة)

_____

_____

ب- تكون سرعة المقذوف الرأسية متناقصة عندما يتحرك إلى أعلى. (درجة واحدة)

_____

_____

ج- تكون سرعة المقذوف الرأسية متزايدة عندما يتحرك إلى أسفل. (درجة واحدة)

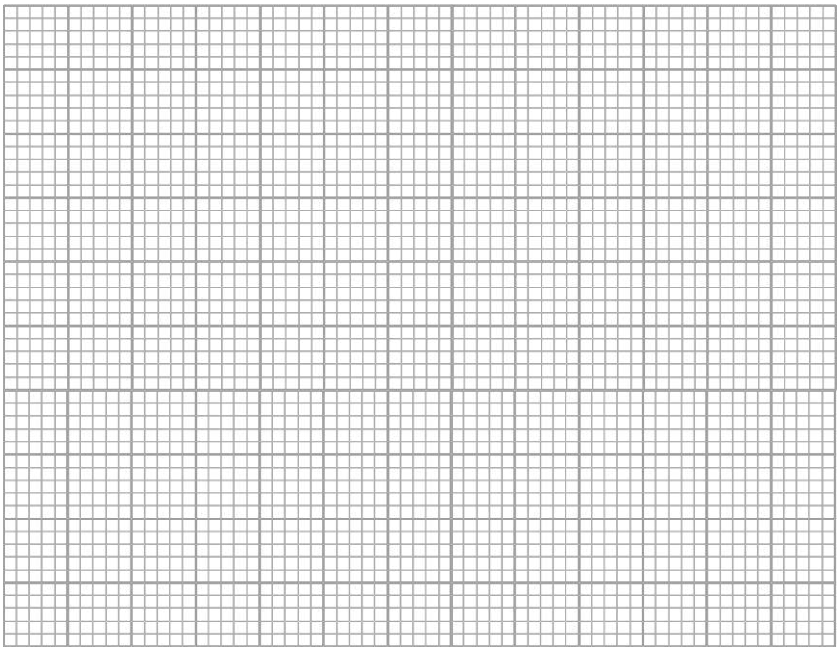
_____

_____

٣- الجدول الآتي يمثل بيانات تم تسجيلها لدراجة تتحرك في خط مستقيم:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| الزمن (s) | 10 | 15 | 20 | 25 |
| الموقع (m) | 50 | 40 | 30 | 20 |

أ- ارسم منحنى (الموقع – الزمن). (درجتان)



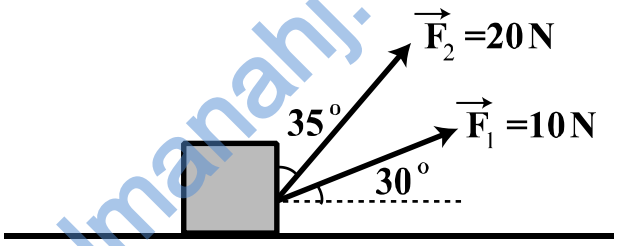
almanahj.com/om

**تابع ثانيًا الأسئلة المقالية:**

ب- احسب سرعة الدراجة. (درجتان)

ج- احسب موقع الدراجة عند الزمن (t=27s). (درجتان)

٤- احسب محصلة القوى **الأفقية** المؤثرة على الجسم في الشكل الآتي. (٣ درجات)




٥- قارن بين الكتلة والوزن في الجدول الآتي. (درجتان)

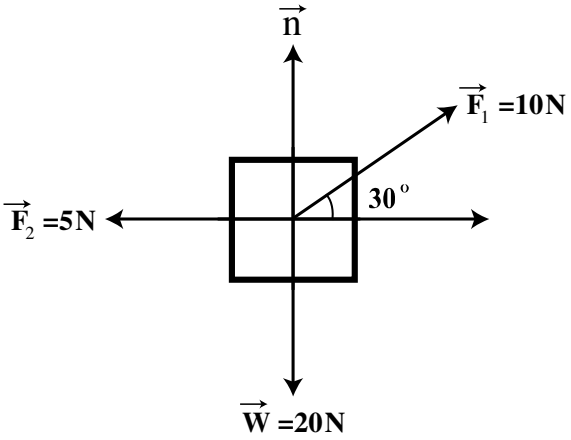
| المفردة | الكتلة | الوزن |
|---|---|---|
| وحدة القياس | ــــــــــــــــ | ــــــــــــــــ |
| الكمية (عددية – متجهة) | ــــــــــــــــ | ــــــــــــــــ |

almanahj.com/om

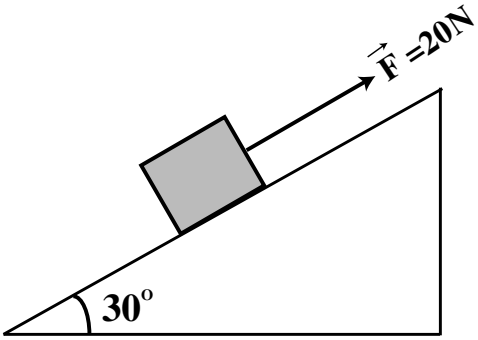
امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

**تابع ثانيًا الأسئلة المقالية:**

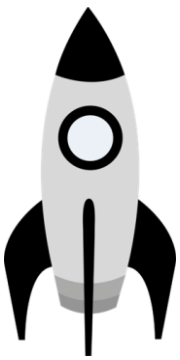
٦- الشكل المقابل يوضح مخطط القوى المؤثرة على جسم موضوع على سطح أفقي. احسب مقدار القوة العمودية. (٣ درجات)




٧- الشكل المقابل يمثل جسم كتلته (5 kg) موضوع على سطح مائل. هل سوف ينزلق الجسم؟ برهن على إجابتك رياضيًا. (درجتان)




٨- ينطلق صـــاروخ كتلته (5300 kg) رأســـيًا إلى أعلى تحت تأثير قوة مقدارها ($3820\times10^3$ N) كما هو موضح في الشكل المقابل.



أ- ارسم داخل المستطيل الآتي مخطط القوى المؤثرة على الصاروخ. (درجة واحدة)

ب- احسب تسارع الصاروخ. (٣ درجات)

almanahj.com/om

امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

**تابع ثانيًا الأسئلة المقالية:**

٩- علل: في الحركة الدائرية المنتظمة تكون السرعة الخطية ثابتة المقدار على الرغم من محصلة القوى لا تساوي صفر. (درجتان)

_____

_____

١٠- ما تأثير زيادة سرعة الدوران على كل من الزمن الدوري والتردد؟ (اختر الإجابة الصحيحة)

- الزمن الدوري: ☐ يزيد ☐ يقل ☐ يبقى ثابت (درجة واحدة)
- التردد: ☐ يزيد ☐ يقل ☐ يبقى ثابت (درجة واحدة)

١١- يدور قمر صناعي حول الأرض في مسار دائري نصف قطره $(1.92\times10^{8}\text{m})$ حيث يكمل دورتين في زمن قدره $(4.66\times10^{6}\text{s})$.

أ- احسب السرعة الزاوية. (درجتان)

_____

_____

_____

ب- احسب التسارع المركزي. (درجتان)

_____

_____

_____

١٢- اذكر اثنين من استخدامات الأقمار الصناعية. (درجتان)

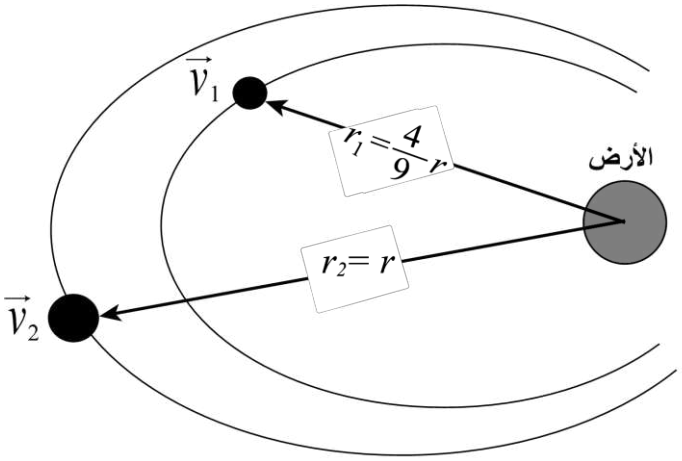
_____

_____

almanahj.com/om

**تابع ثانيًا الأسئلة المقالية:**

١٣- تم وضع قمرين صناعيين في مدارين مختلفين كما في الشكل الآتي.




اثبت أن سرعة القمر الصناعي الثاني $(v_2)$ يجب أن تساوي $(\frac{2}{3})$ سرعة القمر الصناعي الأول $(v_1)$ حتى يحافظ على مساره. (درجتان)

١٤- اشرح المقصود بـ "الاهتزازة المتضائلة"، واذكر مثالًا عليها. (٣ درجات)

١٥- احسب ثابت هوك لنابض استطال مسافة (40 cm) تحت تأثير قوة مقدارها (10N). (درجتان)

almanahj.com/om

امتحان مادة الفيزياء - الصف: الحادي عشر- الفصل الدراسي الأول - الدور الأول - العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م

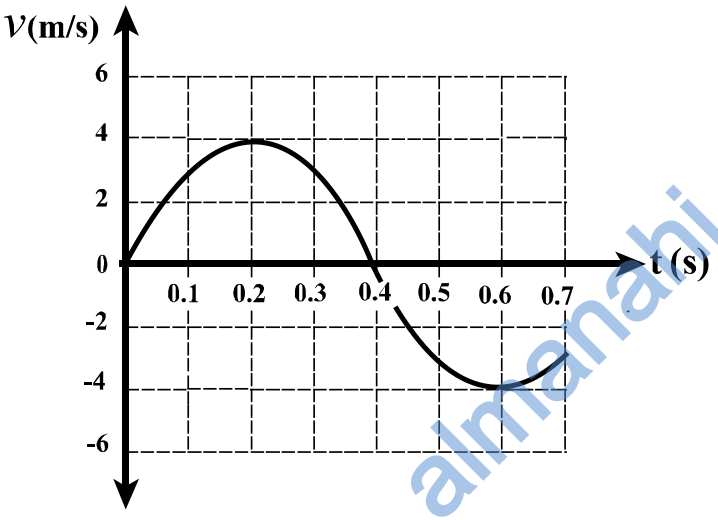
**تابع ثانيًا الأسئلة المقالية:**

١٦- في تجربة لدراسة قانون هوك عُلقت ثلاثة كتل متساوية بنوابض مختلفة، فتحركت حركة توافقية بسيطة، وتم تسجيل الزمن الدوري لكل نابض في الجدول الآتي:

| النابض | الزمن الدوري $(T)$ |
|---|---|
| الأول | $T_1 = 0.10s$ |
| الثاني | $T_2 = 0.15s$ |
| الثالث | $T_3 = 0.20s$ |

أي النوابض الثلاثة له أكبر ثابت هوك؟ فسّر اجابتك. (درجتان)

١٧- الشكل المقابل يمثل منحنى (السرعة-الزمن) لبندول يتحرك حركة توافقية بسيطة.




(أ) استخرج من الشكل قيمة كل ما يأتي: (درجتان)

| | |
|---|---|
| الزمن الدوري | ———— |
| أقصى سرعة | ———— |

(ب) احسب سعة الحركة. (٣ درجات)

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

# ورقة القوانين والثوابت لمادة الفيزياء للصف الحادي عشر – الفصل الدراسي الأول – الدور الأول -العام الدراسي 2019/2018م

## الوحدة الاولى :الحركة والديناميكا

### الحركة

$$\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

$$d_f = d_i + v_i t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v_f = v_i + at$$

$$v_f^2 = v_i^2 + 2a\Delta d$$

$$\vec{A} \bullet \vec{B} = AB\cos\theta$$

$$\left|\vec{A} \times \vec{B}\right| = AB\sin\theta$$

### قوانين نيوتن للحركة

$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$\vec{W} = mg$$

$$a = g\sin\theta$$

$$\vec{f}_s = \mu_s n$$

$$\vec{f}_k = \mu_k n$$

$$\vec{f}_s = \mu_s \vec{W}\cos\theta$$

$$\vec{f}_k = \mu_k W\cos\theta$$

$$F_g = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$$

## الوحدة الثانية : الحركة الدورية

### الحركة الدائرية المنتظمة

$$\vec{F} = m\alpha = m\frac{v^2}{r} = m\omega^2 r$$

$$\vec{F} = \frac{m4\pi^2 r}{T^2}$$

$$T = \frac{2\pi r}{v}$$

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

$$\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t}$$

$$T = \frac{t}{n}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

$$v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$$

### الحركة التوافقية البسيطة

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$$

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$\vec{F} = -Kd$$

$$\omega^2 = \frac{k}{m}$$

$$d = A\sin(\omega t)$$

$$v_{max} = \omega A$$

$$v = \omega A\cos\omega t$$

$$a = -\omega^2 A\sin(\omega t)$$

$$a_{max} = -\omega^2 A$$

## الثوابت

$$g_E = 10\, m/s^2$$

$$g_m = 1.67\, m/s^2$$

$$M_E = 5.98\times10^{24}\, Kg$$

$$R_E = 6.4\times10^{6}\, m$$

$$G = 6.673\times10^{-11}\, N.m^2/kg^2$$

almanahj.com/om

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

**أنموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر**
**للعام الدراسي ١٤٣٩/١٤٤٠ هـ ــ ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م**
**الـدور الأول ـ الفصل الدراسي الأول**

| | |
|---|---|
| **المـــــادة: فيزياء** | **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة** |
| **تنبيـــــه: أنموذج الإجابة في (٧) صفحات** | |

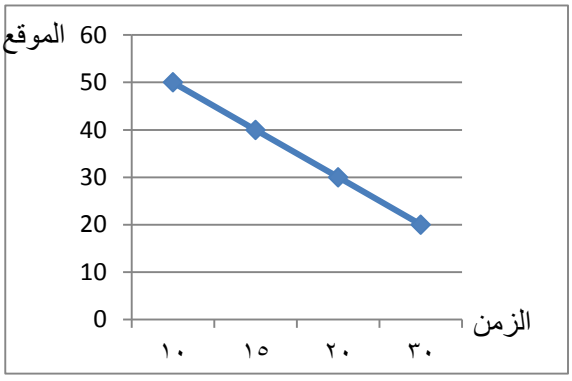
**أولا:إجابة الأسئلة الموضوعية** — **الدرجة الكلية: (١٢) درجة**

| المفردة | رمز الإجابة الصحيحة | الإجابة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ج | التسارع | ١ | ١٦ | ١١-١-ب |
| ٢ | | تعطى الدرجة لجميع الطلاب دون النظر للاجابة. | ١ | ٢٨ | ١١-١-أ |
| ٣ | د | (B)، لأن سرعتها الابتدائية الرأسية أكبر. | ١ | ٤٤-٤٨ | ١١-١-د |
| ٤ | ب | نيوتن الثاني | ١ | ٦١-٦٤ | ١١-٢-ج |
| ٥ | ج | يتحرك بتسارع منتظم | ١ | ٦١-٦٤ | ١١-٢-ي |
| ٦ | ب | 110 N | ١ | ٧٠ | م٣-١١-٢ب |
| ٧ | أ | $v_2 = v_1$ | ١ | ١٠٥-١٠٨ | ١١-٤-هـ |
| ٨ | ج | متغير / ثابت | ١ | ٩٣ | ١١-٤-أ |
| ٩ | ب | القوة المركزية للشاحنة أكبر من القوة المركزية للسيارة. | ١ | ٩٩-١٠٤ | ١١-٤-د |
| ١٠ | أ | صفر / أكبر ما يمكن | ١ | ١٢٤ | ١١-٥-ب |
| ١١ | ب | $v = -2\pi \sin(5\pi t)$ | ١ | ١٣٢-١٣٥ | م٢-١١-٢(أ) |
| ١٢ | ب | ($T_1$) أكبر من ($T_2$)، لأن طول البندول الأول أكبر من طول البندول الثاني. | ١ | ١٢٥-١٢٧ | م٣-١١-٢(ز) |

almanahj.com/om

**انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م**

**ثانيًا:إجابة الأسئلة المقالية** **الدرجة الكلية: (٤٨) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | | السرعة المنتظمة: الجسم يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.<br>**أو** محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي صفر أو التسارع يساوي صفر. | ١ | ٢٠ | ١١-١- د |
| ٢ | أ | السرعة الأفقية: ثابتة المقدار لأنها لا تتأثر بالجاذبية الأرضية أو التسارع الأفقي صفر أو لا توجد قوة أفقية مؤثرة. | ١ | ٤٤-٤٨ | ١١-١- د |
| | ب | رأسيا إلى أعلى متناقصة: لأن اتجاه السرعة (أو الحركة) عكس اتجاه قوة الجاذبية الأرضية، **أو** عكس اتجاه تسارع الجاذبية الأرضية. | ١ | ٤٤-٤٨ | ١١-١- د |
| | ج | رأسيا إلى أسفل تكون متزايدة: لأن اتجاه السرعة ( أو الحركة) نفس اتجاه قوة الجاذبية الأرضية، **أو** نفس اتجاه تسارع الجاذبية الأرضية. | ١ | ٤٤-٤٨ | ١١-١- د |
| ٣ | أ |  <br>**ملاحظة:** الدرجة لا تجزأ، يجب أن يكون تمثيل القيم صحيحا. | ٢ | ٣١-٣٥ | م٢-١١-٢(أ) |

almanahj.com/om

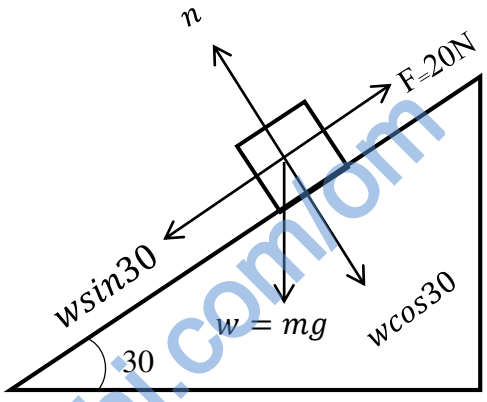
**انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م**

**ثانيًا:إجابة الأسئلة المقالية** — **الدرجة الكلية: (٤٨) درجة**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ٣ | ب | - حساب السرعة:<br>$\Delta v = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1}$<br>$\Delta v = \frac{40-50}{15-10} = \frac{-10}{5}$<br>$= -2m/s$ | ١<br>١ | ٣١-٣٥ | ١١-١- د |
| | ج | - موقع الدراجة عند الزمن (t=27s)<br>$\Delta d = v\Delta t$<br>$d_2 - d_1 = -2(t_2 - t_1)$<br>$d_2 - 20 = -4$<br>$d_2 = 16m$<br>**ملاحظة:** يمكن ان يختار الطالب أي نقطة كبداية للحركة. | ١<br>١ | ٣١-٣٥ | ١١-١- د |
| ٤ | | $F_{1x} = 10cos30 = 8.66\ N$<br>$F_{2x} = 20sin35 = 11.47\ N$<br>المحصلة $F$:<br>$F_x = F_{1x} + F_{2x}$<br>$= 8.66 + 11.47 = 20.13\ N$ | ١<br>١<br>١ | ٣٨-٤٢ | ١١-١- ز |
| ٥ | | <table><tr><td>المفردة</td><td>الكتلة</td><td>الوزن</td></tr><tr><td>وحدة القياس</td><td>kg</td><td>N</td></tr><tr><td>الكمية (عددية – متجهة)</td><td>عددية</td><td>متجهة</td></tr></table><br>**ملاحظة:** لكل صف في الجدول درجة (لا تجزأ)، إذا أجاب على أحد الجزئيات إجابة خاطئة في الصف الواحد لا يعطى درجة. | ١<br>١ | ٦٦-٦٧ | ١١-٣-أ |

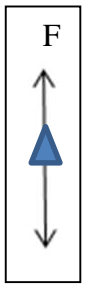
almanahj.com/om

**انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م**

| ثانيًا:إجابة الأسئلة المقالية | | الدرجة الكلية: (٤٨) درجة | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
| ٦ | | $F_y = n + F_{1y} - w = 0$<br>$F_y = n + 10sin30 - w = 0$<br>$n = 20N - 5 = 15N$ | ١<br>١<br>١ | ٦٧-٦٨ | ١١-٢-هـ |
| ٧ | |  <br>نحسب: $wsin30$<br>$5 \times 10sin30 = 25N$<br>25N أكبر من القوة F<br>إذا الجسم يتحرك<br>**ملاحظات:**<br>يمكن أن يثبت الطالب رياضيًا أن محصلة القوى المؤثرة على الكتلة لا تساوي صفر وتعتبر إجابة صحيحة.<br>إذا اجاب الطالب ان الجسم يتحرك دون برهان صحيح لا يعطى درجة. | ١<br>١ | ٦٨-٧١ | ١١-٢-ي |

almanahj.com/om

انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م

| ثانيًا:إجابة الأسئلة المقالية | | | الدرجة الكلية: (٤٨) درجة | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
| ٨ | أ |  | ١ | ٦١-٦٦ | م٤-١١-٢-ج |
| | ب | من قانون نيوتن الثاني :<br>$a = \frac{F}{m}$<br>$a = \frac{F-w}{m}$<br>$a = \frac{3820\times10^3 - 5300\times10}{5300}$<br>$= 710.75\ m/s^2$ | ٢<br>١ | ٧٤-٨٠ | م٣-١١-٢(ج) |
| ٩ | | لأن اتجاه القوى المؤثرة عمودي على اتجاه السرعة.<br>**أو** القوى المحصلة تعمل على تغيير اتجاه السرعة وليس المقدار. | ٢ | ٩٣ | ١١-٤-ب |
| ١٠ | | ـ الزمن الدوري: يقل<br>ـ التردد: يزيد | ١<br>١ | ٩٤-٩٦ | ١١-٤-ج |
| ١١ | أ | السرعة الزاوية:<br>$\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$<br>$\omega = 2\pi \frac{2}{4.66\times10^6}$<br>$\omega = 2.7\times10^{-6} rad/s$ | ١<br>١ | ٩٤-٩٦ | ١١-٤-ج |

almanahj.com/om

**انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م**

**تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١١ | ب | التسارع المركزي:<br>$a = \omega^2 r$<br>$= (2.7 \times 10^{-6})^2 \times 1.92 \times 10^8$<br>$= 1.4 \times 10^{-3} m/s^2$ | ١<br>١ | ١١-٤-هـ | ٩٩-١٠٣ |
| ١٢ | | **اثنين من استخدامات الاقمار الصناعية:**<br>-اقمار صناعية للأغراض العلمية مثل مراقبة ظاهرة طبيعية لجزء من الأرض<br>-اقمار صناعية للأغراض التطبيقية: أقمار اتصالات سلكية ولاسلكية ( الاتصالات التليفونية والتلغرافية ونشر وبث البرامج التلفزيونية.....)<br>أقمار التحكم في الاستشعار عن بعد وأقمار لأغراض الملاحة<br>الإنقاذ والأرصاد الجوية<br>استكشاف الموارد الثمينة مثل التنقيب عن الغاز والنفط والمعادن والنقل والمواصلات والمسح والزراعة التنبؤ بالزلازل.<br>**( يكتفي بذكر اثنين )** | ١<br>١ | ١٠٩-<br>١١٠ | ١١-٤- و |
| ١٣ | | $v_1 = \sqrt{G \frac{M}{\frac{4}{9}r}}$<br>$v_1 = \frac{3}{2}\sqrt{G \frac{M}{r}}$ (1)<br>$v_2 = \sqrt{G \frac{M}{r}}$ (2)<br>بالتعويض من المعادلة (٢) في (١):<br>$v_1 = \frac{3}{2} v_2$<br>$v_2 = \frac{2}{3} v_1$ | ١<br>١ | ١٠٦ | ١١-٤-هـ |

almanahj.com/om

**انموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر- الفيزياء- الفصل الدراسي الأول- الدور الأول ٢٠١٨/٢٠١٩م**

**تابع ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة | المخرج التعليمي |
|---|---|---|---|---|---|
| ١٤ | | الاهتزازة المتضائلة هي التي تقل سعتها تدريجيًا حتى تتوقف بسبب الاحتكاك، أو هي الاهتزازة التي تقل سعتها تدريجيًا حتى تتوقف بسبب الاحتكاك.<br>**مثال:** حركة الأرجوحة. | ٢<br>١ | ١٣٥ | ١١-٥ ح |
| ١٥ | | $F = -kd$<br>$10 = k \times 0.40$<br>$k = \frac{F}{d} = \frac{10}{0.4} = 25N/m$ | <br>١<br>١ | ١١٩-<br>١٢٠ | ١١-٥- و |
| ١٦ | | النابض الأول: لأن له أقل زمن دوري والعلاقة عكسية بين الزمن الدوري وثابت هوك.<br>**ملاحظة:** لا يحصل الطالب على درجة إذا كان التفسير خطأ. | ٢ | ١١-٥-و | ١١-٥-و |
| ١٧ | أ | الزمن الدوري(s) 0.8<br>أقصى سرعة(m/s) 4 | ١<br>١ | ١٣٢-<br>١٣٥ | م٣-١١-٢د |
| | ب | سعة الحركة A<br>$\omega A = 4$<br>$\frac{2\pi}{T} \times A = 4$<br>$A = \frac{4}{7.85} = 0.51m$ | <br>١<br>١<br>١ | ١٣٢-<br>١٣٥ | ١١-٥-هـ |

**انتهاء نموذج الإجابة**

almanahj.com/om