

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف مراجعة اختبار قصير محلول (نموذج 2)

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف العاشر](#) ⇨ [فيزياء](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة فيزياء في الفصل الأول

المطلوب للصف العاشر من منهج الصف التاسع	1
توزيع الحصص الافتراضية (المتزامنة وغير المتزامنة)	2
مذكرات للوحدة الثانية في مادة الفيزياء	3
تلخيص للاستاذ احمد نبيه في مادة الفيزياء	4
دفتر المتابعة في مادة الفيزياء	5

مراجعة قصير (2) عاشر فيزياء

س / اكتب الاسم أو المصطلح

السقوط الحر	حركة جسم من دون سرعة ابتدائية بتأثير ثقله فقط مع إهمال تأثير مقاومة الهواء
عجلة السقوط الحر	عجلة تسقط بها الأجسام سقوطاً حراً مع إهمال مقاومة الهواء
زمن التحليق	الزمن الذي يستغرقه الجسم ليصل لأقصى ارتفاع ثم يعود مرة أخرى للنقطة التي قذف منها أو مجموع زمن الصعود لأعلى وزمن السقوط إلى أسفل
زمن الارتقاء	الزمن اللازم للوصول الجسم إلى أقصى ارتفاع
القوة	مؤثر خارجي يؤثر على الأجسام مسبباً تغييراً في شكل الجسم أو حجمه أو حالته الحركية أو موضعه
القوة كمتجه	تتحدد بثلاث عناصر (المقدار - الاتجاه - نقطة التأثير)
النيوتن	القوة اللازمة لجسم كتلته (1 kg) ليتحرك بعجلة (1 m/s^2)
قوي الاحتكاك	قوة تعمل على إعاقة حركة الجسم المتحرك وتكون معاكسة دائماً لاتجاه القوة المؤثرة
القصور الذاتي	الخاصية التي تصف ميل الجسم إلى أن يبقى على حاله و يقاوم التغير في حالته الحركية
القانون الأول لنيوتن	يبقى الجسم الساكن ساكناً و يبقى الجسم المتحرك في خط مستقيم متحركاً بسرعة منتظمة ما لم تؤثر على أي منهما قوة تغير في حالتهما
القانون الثاني لنيوتن	العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طردياً مع القوة المحصلة المؤثرة على الجسم و عكسياً مع كتلته

س / علل لما يأتي :

- 1 - يمكن أن تسقط أجسام مختلفة الكتلة من نفس الارتفاع سقوطاً حراً وتصل لسطح الأرض في نفس الوقت ؟
أو جميع الأجسام تسقط و تصل إلى سطح الأرض في وقت واحد مهما اختلفت كتلتها وذلك من الارتفاع نفسه وذلك عند إهمال مقاومة الهواء ؟

ج / لأنه عند إهمال الهواء فإنها تتحرك بعجلة ثابتة (عجلة السقوط الحر g)

- 2- الجسم الذي يسقط من السكون من مكان مرتفع تزداد سرعته أثناء السقوط (أثناء سقوط الجسم سقوطاً حراً فإنه يقطع مسافات متزايدة في أزمنة متساوية) ؟
ج / لأنه يتحرك بعجلة موجبة (تسارع) تساوي عجلة السقوط الحر .

- 3 - أثناء حركة الجسم لأعلى يتحرك بسرعة متجهة متناقصة (تقل سرعة جسم تدريجياً يهدف رأسياً لأعلى) ؟
ج / لأنه يتحرك بعجلة سالبة (تباطؤ) تساوي عجلة السقوط الحر .

- 4 - يصعب إيقاف شاحنة محملة عن إيقاف سيارة صغيرة نسير بسرعة الشاحنة نفسها ؟
ج / بسبب كبر القصور الذاتي للشاحنة عنه في السيارة الصغيرة . (كتلة الشاحنة أكبر من كتلة السيارة) .

- 5 - يجب ربط أحزمة الأمان أثناء قيادة السيارة
ج / لتفادي الاندفاع للأمام عند التوقف المفاجئ (خاصية القصور الذاتي) .

- 6- القصور الذاتي للسيارة أكبر من القصور الذاتي للدراجة إذا كانا يندركان بنفس السرعة ؟
ج / لأن كتلة السيارة أكبر من كتلة الدراجة

- 7 - عند إسقاط عملة معدنية وريشة طائر من ارتفاع ما فإن القطعة المعدنية تصل للأرض في زمن أقل من الريشة ؟
ج / لأن تأثير مقاومة الهواء على الريشة أكبر منه على العملة المعدنية

- 8 - يستخدم محمل الكريات بين عمود الحركة الواصل بين محرك السيارة وإطاراتها (استخدام الزيوت والشحوم

بين أجزاء السيارة ؟

ج / لتقليل الاحتكاك و تسهيل الحركة وحماية أجزاء الآلة من التآكل .

مراجعة قصير (2) عاشر فيزياء

9- اندفاع الركاب للأمام عند توقف السيارة فجأة (اندفاع الركاب للخلف عند تحرك السيارة فجأة للأمام ؟
ج / بسبب خاصية القصور الذاتي .

10- يسمى قانون نيوتن الأول بقانون القصور الذاتي ؟

ج / لأن الجسم عاجز من تلقاء نفسه عن تغيير حالته الحركية و يميل للمحافظة علي حالته الحركية حسب القانون الأول لنيوتن

11- يزداد القصور الذاتي لجسم بزيادة كتلته ؟

ج / لأنه يحتاج قوة أكبر لتغيير حالته الحركية .

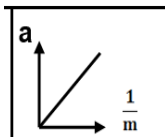
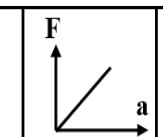
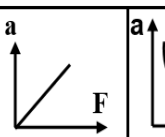

أهم المقارنات

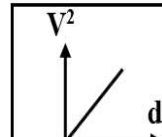
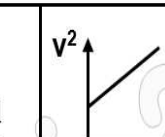
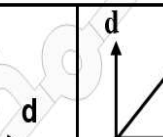
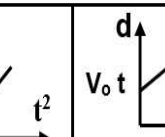
وجه المقارنة	القوى المتزنة	القوى غير المتزنة
التعريف	قوى محصلتها = صفر	قوى محصلتها لا تساوي صفر
السرعة (v)	منعدمة = صفر أو ثابتة	متغيرة
العجلة (a)	منعدمة = صفر	لها قيمة لا تساوي صفر

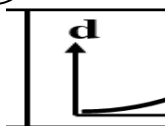
وجه المقارنة	أثناء القذف لأعلى	أثناء السقوط لأسفل
1- السرعة الابتدائية	أقصى قيمة	صفر
2- السرعة النهائية	صفر	أقصى قيمة
3- عجلة الحركة	عجلة تباطؤ سالبة	عجلة تسارع موجبة

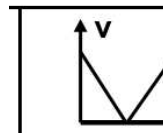
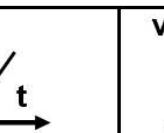
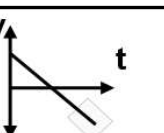
وجه المقارنة	الحركة الطبيعية	الحركة غير الطبيعية
التعريف	حركة تحدث بدون تأثير قوة خارجية	حركة تحدث نتيجة تأثير قوة خارجية
أمثلة	1- سقوط الأجسام الثقيلة لأسفل 2- صعود الدخان و الأبخرة لأعلى	1- سحب السيارة 2- دفع السفينة بقوة الرياح

أهم الرسوم البيانية

			
عجلة الحركة (a) و الكتلة (m)	القوة (F) و العجلة (a)	العجلة (a) و القوة (F)	عجلة الحركة (a) و الكتلة (m)
$\frac{1}{m}$ ومقلوب الكتلة	الميل = $\frac{1}{m}$	الميل = $\frac{1}{m}$	الميل = $\frac{1}{m}$

			
$V^2 = 2 a d$	$V^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot d$	$d = \frac{1}{2} a t^2$	$d = V_0 t + \frac{1}{2} a t^2$
ميل المستقيم = $2a$		ميل المستقيم = $\frac{1}{2}a$	


المسافة (d) و الزمن (t) لجسم يسقط سقوطاً حراً

		
السرعة (V) والزمن (t) جسم يقذف رأسياً حتى أقصى ارتفاع ثم يعود للأرض بإهمال الاتجاه	السرعة (V) والزمن (t) جسم يقذف رأسياً حتى أقصى ارتفاع ثم يعود للأرض	السرعة (V) والزمن (t) جسم يقذف رأسياً حتى يصل لأقصى ارتفاع

مراجعة قصير (2) عاشر فيزياء

* مسائل

1- سيارة تتحرك من السكون في خط مستقيم وزادت سرعتها حتى أصبحت سرعتها 20 m/s بعد مرور نصف دقيقة من بدء الحركة احسب :

أ - عجلة السيارة وحدد نوعها :

ب - المسافة التي قطعتها السيارة خلال هذه الفترة الزمنية :

2- سيارة تتحرك بسرعة 90 Km/h ضغط قائدتها على دواسة الفرامل بحيث تناقصت سرعة السيارة بمعدل ثابت حتى توقفت بعد مرور 5 s . احسب :

أ - عجلة السيارة وحدد نوعها :

ب - المسافة التي قطعتها السيارة خلال هذه الفترة الزمنية :

3- سقطت تفاحة من شجرة وبعد ثانية واحدة ارتطمت بالأرض .

(أ) احسب قيمة سرعة التفاحة لحظة اصطدامها بالأرض

(ب) احسب متوسط السرعة للتفاحة خلال تلك الثانية

(ج) ما هو ارتفاع التفاحة عن الأرض عند بدء السقوط ؟

4- قذف جسم رأسياً لأعلى بسرعة ابتدائية مقدارها 50 m/s باعتبار أن $g = 10 \text{ m/s}^2$ احسب ما يلي :

أ - سرعة الجسم بعد 2 s :

ب - زمن وصول الجسم لأقصى ارتفاع :

ج - أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم :

د - زمن وصول الجسم لأقصى ارتفاع ثم العودة للأرض :

5- احسب العجلة التي تتحرك بها سيارة كتلتها 1000 kg عندما تؤثر عليها قوة مقدارها 2000 N ؟

وكم ستكون قيمة العجلة إذا ضاعفنا القوة لمثلي ما كانت عليه ؟

مراجعة قصير (2) عاشر فيزياء

س / أكمل ما يأتي :

- 1- إذا بدأ جسم ساكن حركته في خط مستقيم بعجلة تسارع منتظمة , فإن الإزاحة التي يقطعها الجسم تتناسب طردياً مع
- 2- إذا بدأ جسم ساكن حركته في خط مستقيم بعجلة تسارع منتظمة , فإن مربع السرعة النهائية تتناسب طردياً مع
- 3- يبدأ راكب دراجة حركته من السكون بعجلة منتظمة قدرها 4 m/s^2 , وتزايدت سرعته حتى وصلت إلى 10 m/s فإن المسافة المقطوعة مقدارها بوحدة المتر (m) تساوي
- 4- عند قذف جسم لأعلى سرعته تدريجياً لأنه يتحرك بعجلة حتى يصل إلى أقصى ارتفاع تكون سرعة الجسم تساوي
- 5- قذف جسم رأسياً لأعلى بسرعة ابتدائية 52 m/s فيكون زمن الصعود لأقصى ارتفاع
- 6- يسقط جسم ساكن من ارتفاع 320 m فإن السرعة النهائية التي يصل بها إلى سطح الأرض تساوي
- 7- القوة كمية وحدة قياسها ومعادلة أبعادها هي
- 8- في إطار التجارب التي أجراها جاليليو فإن الاسطح المصقولة تقلل من
- 9- عندما تتدحرج كرة مصقولة على سطح مستو مصقول فإنها تتحرك بسرعة
- 10- يسمى القانون الأول لنيوتن بقانون
- 11- العوامل التي تتوقف عليها قوة الاحتكاك هي و و
- 12- يزداد القصور الذاتي لجسم كلما كتلته
- 13- العجلة تتناسب مع القوة المحصلة المؤثرة على الجسم .
- 14- العجلة تتناسب مع كتلة الجسم عند ثبات القوة المؤثرة .

س / اختر الإجابة الصحيحة :

- 1- سقط جسم سقوطاً حراً من ارتفاع ما , فبعد مرور 3 s من لحظة سقوطه تكون سرعته مساوية:
☐ 0.3 ☒ 3.3 ☐ 30 ☐ 40
- 2- ترك جسمان ليسقطا سقوطاً حراً في نفس اللحظة ومن نفس الارتفاع عن سطح الأرض فإذا كانت كتلة الجسم الأول مثلي كتلة الجسم الثاني فإنه بإهمال مقاومة الهواء :
☐ الزمن الذي يستغرقه الأول مثلي الزمن الذي يستغرقه الثاني
☐ عجلة الأول نصف عجلة الثاني
☐ عجلة الأول مثلي عجلة الثاني
☐ يصلان إلى الأرض بنفس السرعة
- 3- قذف جسم رأسياً لأعلى بسرعة 50 m/s فإنه يعود إلى نقطة القذف بعد مرور زمن من لحظة قذفه بوحدة الثانية يساوي :
☐ 5 ☐ 2.5 ☐ 11 ☐ 21
- 4- سقط جسم من فوق سطح بناية ترتفع عن سطح الأرض 20 m فإنه يصل إلى الأرض بعد زمن بوحدة الثانية
☐ 2 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8

مراجعة قصير (2) عاشر فيزياء

5- جسمان كتلة الأول (m) وكتلة الثاني (2m) سقطا من نفس الارتفاع نحو سطح الأرض سقوطاً حراً وبإهمال مقاومة الهواء فإن كانت سرعة الأول لحظة اصطدامه بالأرض (v) فإن سرعة الجسم الثاني لحظة اصطدامه بالأرض

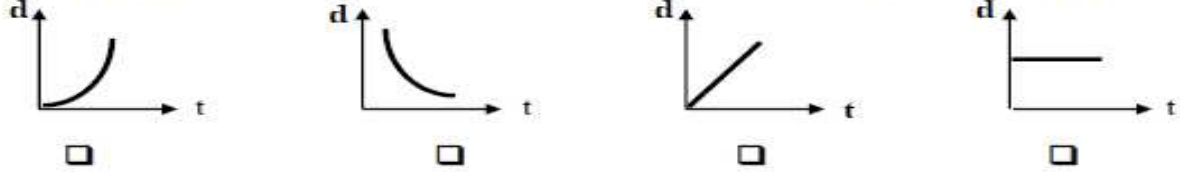
☐ v ☐ 2v ☐ 3v ☐ $\frac{1}{2}v$

6- في إحدى مباريات كرة السلة كانت أقصى قفزة إلى أعلى قد سجلها أحد اللاعبين m (1.8) وبذلك يكون زمن

التحليق بوحدة (S)

☐ 0.3 ☐ 0.6 ☐ 1.2 ☐ 3

7- أفضل تمثيل بياني يوضح العلاقة بين المسافات التي يقطعها الجسم أثناء السقوط الحر بالنسبة إلى الزمن هو :



8- سقطت تفاحة فارتطمت بالأرض بعد مرور ثانية واحدة من لحظة سقوطها فإن ارتفاع الشجرة بالمتر يساوي :

☐ 5 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25

9- سيارة تتحرك بسرعة 15 m/s ضُغَط السائق على الفرامل فتتولد عجلة تباطؤ مقدارها 2 m/s^2 , فإن

المسافة اللازمة لتتوقف خلالها السيارة تماماً عن الحركة بوحدة (المتر) تساوي :

☐ 1.25 ☐ 112.5 ☐ 56.25 ☐ 225

10- إذا انعدمت القوة المحصلة المؤثرة على جسم متحرك في خط مستقيم فإن الجسم.....

☐ تتوقف حركته ☐ تتحرك بعجلة منتظمة ☐ تتحرك بسرعة منتظمة ☐ تتحرك بسرعة غير منتظمة

11- يُسمى القانون الأول لنيوتن باسم قانون.....

☐ رد الفعل ☐ القصور الذاتي ☐ الجذب العام ☐ القوة

12- تعتبر.....الجسم مقياساً للقصور الذاتي :

☐ مساحة ☐ طول ☐ كتلة ☐ ازاحة

14- إذا قلت كتلة الجسم إلى الثلث , فإن قصوره الذاتي

☐ يزداد ثلاثة أمثال ☐ تقل للثلث ☐ تقل للسدس ☐ يظل كما هو

15- إذا أثرت قوة ثابتة (F) N على جسم كتلته kg (m) فأكسبته عجلة مقدارها m/s^2 (a) فإذا أثرت القوة

نفسها على جسم كتلته kg (2m) فإن العجلة التي يتحرك بها الجسم تساوي :

☐ a ☐ $\frac{a}{2}$ ☐ 2a ☐ $\frac{a}{4}$

16- جسم كتلته 0.4 kg يتحرك تحت تأثير قوة ثابتة بعجلة مقدارها m/s^2 (0.9) فإن تأثير نفس القوة على جسم آخر

كتلته kg (1.2) يتحرك بعجلة بوحدة m/s^2 تساوي :

☐ 0.3 ☐ 0.9 ☐ 1.8 ☐ 2.7

17- ميل المنحنى البياني الموضح بالشكل يساوي عددياً :

☐ مقلوب الكتلة ☐ مقلوب القوة ☐ القوة ☐ الكتلة

