

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

\*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

\* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10>

\* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة فيزياء وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/10physics>

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

<https://www.kwedufiles.com/10physics1>

\* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade10>

[bot\\_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف العاشر على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

الصف : العاشر

عدد الصفحات : ( 6 )

الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الدراسية الأولى

العام الدراسي : 2020-2019م

المجال الدراسي : الفيزياء



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

نموذج اجابة

# امتحان الصف العاشر - في الفيزياء الفترة الدراسية الأولى 2020/2019

تأكد أن عدد صفحات الامتحان (6) ست صفحات مختلفة (عدا صفحة الغلاف هذه)

## ملاحظات هامة :

- إجابتك إجابتان مختلفتان لسؤال واحد تلغي درجته .
- الإجابة المشطوبة لا تصحح ولا تعطى أي درجة .
- اقرأ السؤال جيداً قبل الشروع في الإجابة عنه .
- جزء من درجة كل مسألة في الامتحان مخصص لوحدات القياس

## يقع الامتحان في قسمين :

القسم الأول - الأسئلة الموضوعية ( 14 درجة ) :

و يشمل السؤالين الأول والثاني والإجابة عنهما إجبارية .

القسم الثاني - الأسئلة المقالية ( 24 درجة ) :

و يشمل السؤال الثالث و السؤال الرابع و السؤال الخامس و السؤال السادس  
و الإجابة عنهما إجبارية .

درجة الامتحان = درجة الأسئلة الموضوعية (14 درجة) + درجة الأسئلة المقالية (24 درجة) = 38 درجة

حيثما لزم الأمر اعتبر:

عجلة الجاذبية الأرضية ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

ثابت الجذب العام ( $G = 6.67 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2/\text{kg}^2$ )

كثافة الماء ( $\rho = 1000 \text{ Kg/m}^3$ )



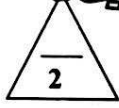
نتمنى لكم التوفيق و النجاح





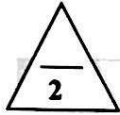
## قسم الأول : الأسئلة الموضوعية نموذج إجابة

### السؤال الأول :



( أ ) أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية:

- 1- طول المسار المقطوع أثناء الحركة من موضع الى موضع آخر . ( المسافة ) ص 18
- 2- الكمية الفيزيائية التي تعبر عن تغير متجة السرعة خلال وحدة الزمن . ( العجلة ) ص 22
- 3- الخاصية التي تصف ميل الجسم الى أن يبقى على حاله ويقاوم التغير في حالته الحركية . ( القصور الذاتي ) ص 44
- 4- القوة اللازمة لجسم كتلته (1)Kg لكي يتحرك بعجلة مقدارها  $(1)m/s^2$  . ( النيوتن ) ص 48



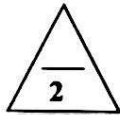
(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

- 1- السرعة (  $v$  ) التي يتحرك بها جسم بدأ حركته من السكون (  $v_0 = 0$  ) بعجلة منتظمة (  $a$  ) تتناسب .... طردياً .. مع الزمن . ص 27



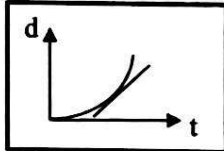
- 2- عندما تتدحرج الكرة على مستوى مائل الى أعلى كما في الشكل المجاور .... تقل .. سرعتها . ص 32

- 3- جسمان البعد بين مركزيهما (d) وقوة التجاذب بينهما (F) ، فإذا أصبح البعد بينهما مثلي ما كان عليه، فإن قوة التجاذب بينهما تصبح ....  $\frac{F}{4}$  .... ( ربع ما كانت عليه ) .... ص 60



- 4- الجهاز المستخدم في قياس الضغط الجوي يسمى .... البارومتر .... ص 82

(ج) ضع بين القوسين علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الغير الصحيحة فيما يلي:

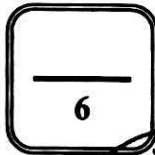


- 1- ( ✓ ) مقدار ميل المماس لمنحنى ( المسافة - الزمن ) الموضح بالشكل يساوي السرعة اللحظية. ص 21

- 2- ( x ) تكون عجلة حركة الجسم موجبة اذا كان مقدار التغير في سرعته يساوي صفراً. ص 23

- 3- ( ✓ ) القوة كمية متجهة تتحدد بالعناصر المقدار والاتجاه ونقطة التأثير . ص 41

- 4- ( x ) إناء اسطواني به  $200\text{ cm}^3$  من الماء، عند نقله الى إناء مخروطي فإن شكله وحجمه يتغيران . ص 71




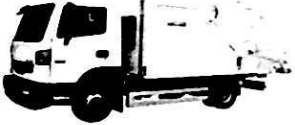


درجة السؤال الأول



السؤال الثاني :

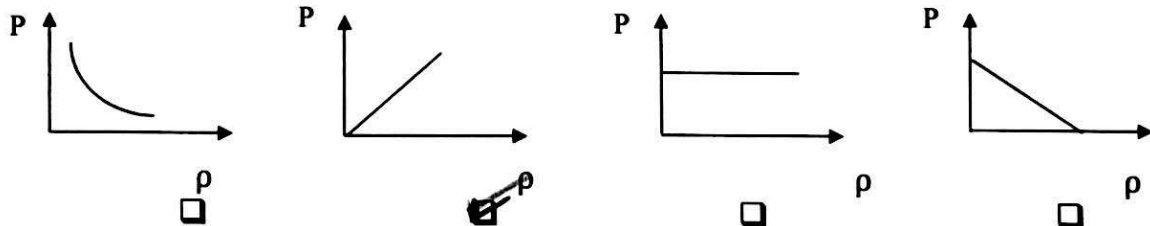
ضع علامة (✓) في المربع الواقع أمام أنسب إجابة لكل من العبارات التالية :

- 1- معادلة ابعاد المساحة هي : 16 ص  
 $L^2$  ☒  $mL^2$  ☐  $mL^2t^2$  ☐  $L^2t$  ☐
- 2- إحدى الكميات التالية كمية عددية : 18 ص  
 العجلة ☐ الإزاحة ☐ السرعة المتجهة ☐ المسافة ☒
- 3- تتحرك سيارة في خط مستقيم بسرعة  $10 \text{ m/s}$  بعجلة مقدارها  $5 \text{ m/s}^2$  ، وبعد مرور زمن قدره  $2 \text{ s}$  ، تصبح سرعتها بوحدة  $(\text{m/s})$  مساوية : 27 ص  
 $10$  ☐  $15$  ☐  $20$  ☒  $30$  ☐
- 4- قف شخص كرة رأسياً لأعلى بسرعة ابتدائية  $30 \text{ m/s}$  ، فإن أقصى ارتفاع تصل إليه الكرة بوحدة المتر يساوي : ( علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية  $(g = 10 \text{ m/s}^2)$  ) 38 ص  
 $15$  ☐  $30$  ☐  $45$  ☒  $54$  ☐
- 5- أحد الأجسام الذي له أكبر قصور ذاتي هو : 44 ص  
 ☐  ☐  ☐  ☒

- 6- خاصية مقاومة الجسم للخدش تسمى : 76 ص  
 الليونة ☐ الصلابة ☒ الصلادة ☒ السحب والطرق ☐

7- أفضل خط بياني يوضح العلاقة بين ضغط السائل عند نقطة في باطن السائل مع كثافته عند ثبات باقي

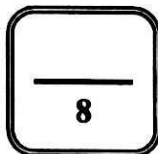
العوامل : 80 ص



8- حوض مساحته  $0.05 \text{ m}^2$  يحتوي على ماء مالح ، إذا كان الضغط الكلي المؤثر على القاعدة يساوي

$111600 \text{ Pa}$  ، فإن القوة المؤثرة على القاعدة بوحدة  $(\text{N})$  تساوي : 95 ص

- $111599$  ☐  $223200$  ☐  $5580$  ☒  $4.48$  ☐

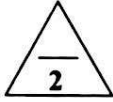


درجة السؤال الثاني



القسم الثاني الأسئلة المقالية

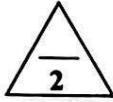
السؤال الثالث :



( أ ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

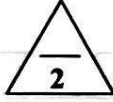
1- عند سقوط جسمين مختلفين في الكتلة سقوطاً حراً من الارتفاع نفسه (بإهمال مقاومة الهواء) ؟ ص37  
يصلان في وقت واحد الى الأرض مهما اختلفت كتلتهما أو يتحركان بنفس عجلة الجاذبية الأرضية أو يصلان بنفس السرعة الى الأرض .

2- عندما يدفع الغطاس لوحة الغطس نحو الأسفل ؟ ص56  
ترتد لوحة الغطس عكسياً أو تدفع لوحة الغطس الغطاس الى الأعلى.



( ب ) قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	الميكروميتر	الوماض الضوئي
استخدامه	لقياس الأطوال القصيرة جداً	لقياس التردد أو الزمن الدوري
وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة الغازية
قوى الترابط بين الجزيئات	قوية	ضعيفة
	ص72	ص72



( ج ) حل المسألة التالية : ص39

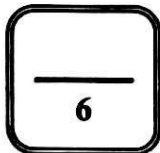
سقط حجر من أعلى منزل سقوطاً حراً فوصل الى سطح الأرض بعد مرور  $s(4)$  .  
( علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية  $(g = 10 \text{ m/s}^2)$  ) . احسب :

1- سرعة الحجر لحظة وصوله للأرض .

$$V = V_o + gt = 0 + (10 \times 4) = 40 \text{ m/s}$$

2- الارتفاع الذي سقط منه الحجر .

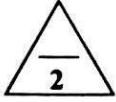
$$d = V_o t + \frac{1}{2} gt^2 = 0 + \left(\frac{1}{2} \times 10 \times 4^2\right) = 80 \text{ m}$$



درجة السؤال الثالث

3





**السؤال الرابع :**

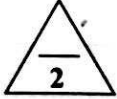
( أ ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- حركة البندول البسيط حركة دورية . ص 17

لان حركة البندول حركة تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية .

2- يستخدم السنجاب الطائر طريقة الانبساط الخارجي لجسمه أثناء الطيران . ص 53

ونذلك لزيادة مساحة سطح جسمه مما يؤدي الى زيادة مقاومة الهواء له وبالتالي يتحكم في سرعته الحدية ( سرعة سقوطه لأسفل ) ومن ثم يقلل من سرعة سقوطه .



(ب) اذكر العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي :

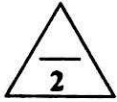
1- زمن الايقاف أو التوقف لجسم . ص 28

السرعة الابتدائية ( V ) - العجلة ( a )

2- قوة الاحتكاك . ص 42

طبيعة سطح الجسم المتحرك وشكله - السطح الذي يتحرك عليه الجسم .

أو طبيعة مادة كل سطح ومدى القوة التي يؤثر بها كل من السطحين على السطح الآخر . ص 50



ص 49

(ج) حل المسألة التالية :

سيارة كتلتها 1000 kg ، بدأت حركتها من السكون ثم زادت سرعتها إلى 20 m/s خلال 5 s .

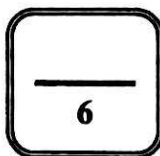
احسب :

1- العجلة التي تتحرك بها السيارة.

$$a = \frac{v - v_0}{t} = \frac{20 - 0}{5} = 4 \text{ m/s}^2$$

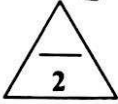
2- القوة المؤثرة على السيارة .

$$F = ma = 1000 \times 4 = 4000 \text{ N}$$



درجة السؤال الرابع





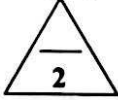
**السؤال الخامس :**

( أ ) ما المقصود بكل مما يلي:

1- السرعة العددية ؟ ص 18  
المسافة المقطوعة خلال وحدة الزمن .

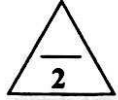
2- القوة ؟ ص 41

المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الاجسام مسبباً تغييراً في شكل الجسم أو حجمه أو حالته الحركية أو موضعه



( ب ) وضح بالرسم على المحاور التالية العلاقات البيانية التي تربط كل من :

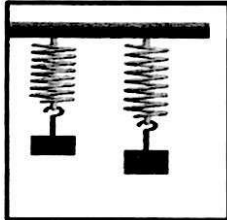
العلاقة بين قوة التجانب ( F ) وحاصل ضرب كتلة كل من الجسمين ( $m_1 . m_2$ ) عند ثبات باقي العوامل .	العلاقة بين السرعة ( V ) والزمن ( t ) لجسم يتحرك بسرعة ثابتة ( منتظمة ) .



( ج ) حل المسألة التالية : ص 77

نابض مرن طوله ( 0.1 ) m ، علق به كتلة مقدارها ( 0.4 ) Kg ، فأصبح طوله ( 0.12 ) m .

**احسب :**

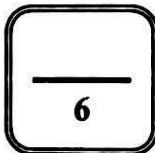


1- مقدار الاستطالة الحادثة .

$$\Delta X = X_2 - X_1 = 0.12 - 0.1 = 0.02 \text{ m}$$

2- ثابت المرونة للنابض .

$$K = \frac{F}{\Delta X} = \frac{mg}{\Delta X} = \frac{0.4 \times 10}{0.02} = 200 \text{ N / m}$$



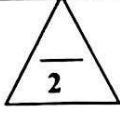
درجة السؤال الخامس



5

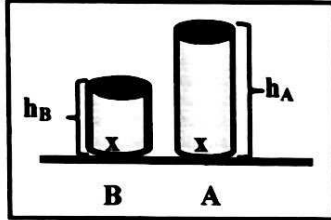


**السؤال السادس :**



( أ ) درس النشاط التالي جيداً ثم أجب على الأسئلة التالية : 80 ص

في الشكل الذي أمامك وعائين ( B , A ) لهما نفس مساحة القاعدة ومملوئتين بنفس نوع السائل ، و سطح السائل غير معرض للهواء الجوي .



1- أي الوعائين الذي يكون فيه الضغط الناشئ عند نقطة ( x ) أكبر .  
( علماً أن نقطة ( x ) تقع في قاعدة كل من الوعائين وفي باطن السائل ) .

الوعاء (A)

0.5

0.5

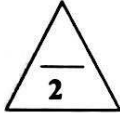
2- أذكر السبب .

لأن ارتفاع السائل في الوعاء (A) أكبر من الارتفاع في الوعاء (B) .

1

3- الاستنتاج .

إن ضغط السائل عند نقطة ما يتناسب تناسباً طردياً مع عمق النقطة ( h ) أسفل سطح السائل عند ثبات كثافة السائل ومساحة القاعدة .



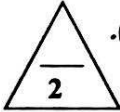
(ب) فسر ما يلي تفسيراً علمياً دقيقاً :

1- لا نستطيع إضافة قوة إلى سرعة . 17 ص

لأنهما كميتان مختلفتان وليس لهما الأبعاد نفسها .

2- على الرغم من ثبات مقدار السرعة لجسم يتحرك في مسار منحنى فإن الجسم يتحرك بعجلة . 23 ص

بسبب التغير في اتجاه السرعة ( لأن الحركة في طريق منحنى تؤدي إلى تغير السرعة المتجهة ) .



(ج) حل المسألة التالية : 85 ص

كرسي لعلاج المرضى في عيادة طبيب أسنان يستخدم مكبساً هيدروليكياً ، الكرسي وزنه ( 1500 ) N ومثبت

على مكبس كبير مساحته  $0.15 \text{ m}^2$  ومساحة المكبس الصغير  $7.5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$  ، احسب :

1- مقدار القوة التي يجب أن يطبقها الطبيب على المكبس الصغير حتى يقوم برفع الكرسي .

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

0.25

0.5

0.25

$$\frac{F_1}{7.5 \times 10^{-3}} = \frac{1500}{0.15} \Rightarrow F_1 = \frac{7.5 \times 10^{-3} \times 1500}{0.15} \Rightarrow F_1 = 75 \text{ N}$$

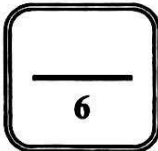
2- الفائدة الآلية للمكبس الهيدروليكي .

$$\epsilon = \frac{F_2}{F_1} = \frac{1500}{75} = 20 \quad \text{أو} \quad \epsilon = \frac{A_2}{A_1} = \frac{0.15}{7.5 \times 10^{-3}} = 20$$

0.5

0.25

0.25



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

نتمنى للجميع التوفيق والنجاح

