

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

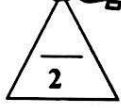


التوجيه الفني العام للعلوم



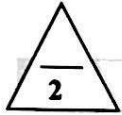
## القسم الأول : الأسئلة الموضوعية نموذج إجابة

### 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



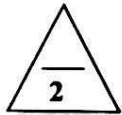
(ب) أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

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



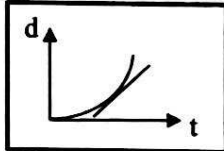
- 2- عندما تتدحرج الكرة على مستوى مائل الى أعلى كما في الشكل المجاور .... تقل .. سرعتها . ص 32

- 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:

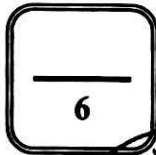


- 1- ( ✓ ) مقدار ميل المماس لمنحنى ( المسافة - الزمن ) الموضح بالشكل يساوي السرعة اللحظية. ص 21

- 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




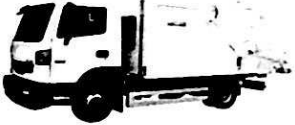


درجة السؤال الأول



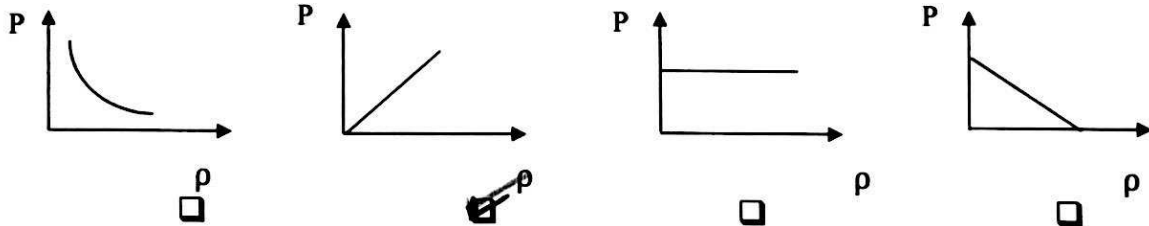
السؤال الثاني :

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

8

درجة السؤال الثاني

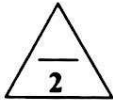


2



القسم الثاني الأسئلة المقالية

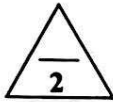
السؤال الثالث :



( أ ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

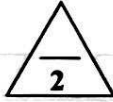
1- عند سقوط جسمين مختلفين في الكتلة سقوطاً حراً من الارتفاع نفسه (بإهمال مقاومة الهواء) ؟ ص37  
يصلان في وقت واحد الى الأرض مهما اختلفت كتلتهما أو يتحركان بنفس عجلة الجاذبية الأرضية أو يصلان بنفس السرعة الى الأرض .

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 ص15	لقياس التردد أو الزمن الدوري ص16
وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة الغازية
قوى الترابط بين الجزيئات	قوية ص72	ضعيفة 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 .

0.5

0.25

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

0.25

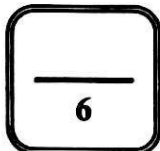
2- الارتفاع الذي سقط منه الحجر .

0.5

0.25

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

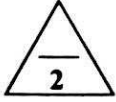
0.25



درجة السؤال الثالث

3





**السؤال الرابع :**

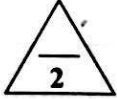
( أ ) علل لكل مما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

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

ونلك 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 :

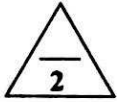
1- زمن الايقاف أو التوقف لجسم . ص 28

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 .

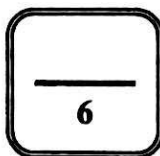
احسب :

1- العجلة التي تتحرك بها السيارة.

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

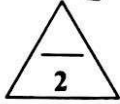
2- القوة المؤثرة على السيارة .

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



درجة السؤال الرابع





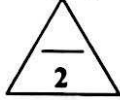
السؤال الخامس :

( أ ) ما المقصود بكل مما يلي:

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

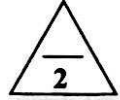
2- القوة ؟ ص 41

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



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

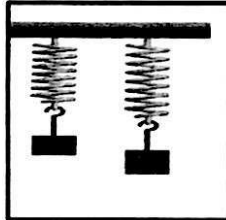
العلاقة بين قوة التجانب ( F ) وحاصل ضرب كتلة كل من الجسمين ( $m_1 . m_2$ ) عند ثبات باقي العوامل .	العلاقة بين السرعة ( V ) والزمن ( t ) لجسم يتحرك بسرعة ثابتة ( منتظمة ) .



( 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 :

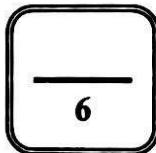


1- مقدار الاستطالة الحادثة .

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

2- ثابت المرونة للنابض .

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

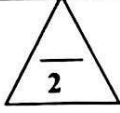


درجة السؤال الخامس



5

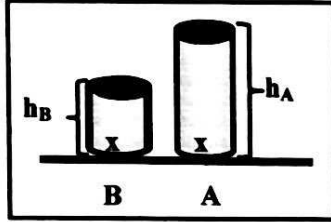




### السؤال السادس :

( 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

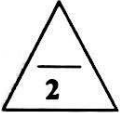
2- أذكر السبب .

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 .



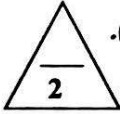
(ب) فسر ما يلي تفسيراً علمياً دقيقاً :

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

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

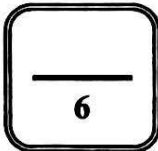
2- الفائدة الآلية للمكبس الهيدروليكي .

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

0.5

0.25

0.25



درجة السؤال السادس

انتهت الأسئلة

نتمنى للجميع التوفيق والنجاح

