

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أعزائي المتقدمين لاختبار **قياس** ، أضع بين أيديكم حلولاً لأسئلة اختبار مادة **الفيزياء** بحيث وضعت كل سؤال منفرداً في جدول والخيارات الواردة أسفله ، مع تظليل الإجابة الصحيحة باللون **الأصفر** ، وتحت كل سؤال الطريقة التفصيلية لحله وبعض الأسئلة زودتها بالطرق المختصرة للإجابة في **أقصر** وقت ممكن هذا وأسأل الله تعالى

**علماً :** بأن الشرح المرئي لحل الأسئلة سيوضع بإذن الله في قناتي على اليوتيوب ( قناة فرح إبراهيم )





## حل تجسيمات إختبار قياس

السؤال	نص السؤال	ملاحظة
الأول	يعبر عن الشحنات التي تعبر مقطع السلك خلال ثانية واحدة	تعريف يخص الكهربائية ويتكرر باستمرار
الخيارات	أ ( التيار الكهربائي ) ب ( المقاومة الكهربائية ) ج ( الجهد الكهربائي ) د ( المجال الكهربائي )	
طريقة الحل	إذا كان لدينا سلك فإننا نعلم أن التيار الكهربائي سيتدفق خلاله ، والتيار الكهربائي ليس سوى سيل من الجسيمات المشحونة إن عدد هذه الجسيمات التي تتحرك في مقطع السلك خلال الثانية الواحدة تعرف بأنها التيار الكهربائي .	



السؤال	نص السؤال	ملاحظة
الثاني	المساحة تحت منحنى السرعة والزمن تعطي	فكرة هامة وتكرر
الخيارات	أ ( الإزاحة ) ب ( التسارع ) ج ( السرعة المتجهة ) د ( )	
طريقة الحل	<p>(١) ملاحظة :- يستحسن رسم المنحنى إن لم يكن موجود دائماً المساحة تحت أي منحنى هي الكمية الفيزيائية التي يعبر عنها حاصل ضرب الكمية الموجودة على محور (x) في الكمية الفيزيائية الأخرى الموجودة على محور (y) .</p> <p>هنا مثلاً :- الكمية الموجودة في المحور الأفقي هي t والكمية الفيزيائية الموجودة في المحور العمودي v هي وحاصل ضربهما يعطي v(t) وهذه العلاقة تعطي الإزاحة بالطريقة التالية من قانون السرعة .</p> $\frac{v}{1} = \frac{d}{t}$ $\frac{v}{1} \times \frac{d}{t} = \frac{d}{t}$ $d=vt$	



## حل تجسيمات إختبار قياس


السؤال	نص السؤال	ملاحظة
الثالث	عرض درس في أكثر من مقرر في الفيزياء والكيمياء	
الخيارات	(١) تكامل علمي (٢) تعارض (ج) منهج حلزوني (د) تكرار .	
طريقة الحل	مثلاً : النووية وجدت في كل من الفيزياء والكيمياء ، المعلومات الموجودة في كل منهج صحيحة ولا تتعارض مع المنهج الآخر فهذا ما يعرف بالتكامل .	



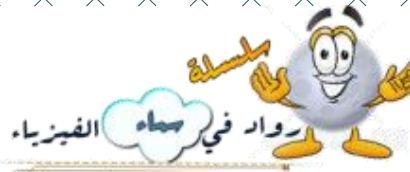
السؤال	نص السؤال	ملاحظة																		
الرابع	المتجه $A=6i+8j$ أوجد المتجه $A$	سؤال فكرته تتكرر بكثرة																		
الخيارات	( أ ) 6 ( ب ) 8 ( ج ) 12 ( د ) 10																			
طريقة الحل	السؤال بديهي ولا يحتاج لتطبيق نظرية فيثاغورس لأنه من المثلثات الشهيرة . هنا بعض المثلثات الشهيرة حينما تكون الزاوية قائمة																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>الوتر</th><th>الضلع الأول</th><th>الضلع الثاني</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr> <td>10</td><td>6</td><td>8</td></tr> <tr> <td>17</td><td>8</td><td>15</td></tr> <tr> <td>41</td><td>9</td><td>40</td></tr> <tr> <td>61</td><td>11</td><td>60</td></tr> </tbody> </table>			الوتر	الضلع الأول	الضلع الثاني	6	4	5	10	6	8	17	8	15	41	9	40	61	11	60
الوتر	الضلع الأول	الضلع الثاني																		
6	4	5																		
10	6	8																		
17	8	15																		
41	9	40																		
61	11	60																		
<p>وفي حال طبقنا نظرية فيثاغورس فالطريقة كالتالي</p> $R^2 = A^2 + B^2$ <p>الصيغة الرياضية للنظرية</p> $R^2 = 6^2 + 8^2$ <p>بالتعويض في القانون ، ثم فك التربيع</p> $\sqrt{R^2} = \sqrt{100}$ <p>بأخذ الجذر التربيعي للطرفين يكون الناتج 10</p>																				



## حل تجميعات إختبار قياس

السؤال	نص السؤال	ملاحظة
الخامس	احسب السعة المكافئة $2F \quad 4F \quad 8F$ 	توصل المكثفات إما على التوالي أو على التوازي سؤال هام وكثير التكرار
الخيارات	(١) 1 (٢) 1,14 (ج) 14 (د) 0,87 $\frac{7}{8}$	
طريقة الحل	<p>الرمز <math>\left( \begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right)</math> هو رمز المكثف والسعة دوماً كمية فيزيائية تخص المكثفات ، إن هذه المكثفات الثلاثة موصولة معاً على التوالي وذلك لأن التيار الكهربائي المتحرك في الدائرة سيمر في المكثفات الثلاثة دون أن يتجزأ أو يتقسم وهذا ما يعرف بالتوصيل على التوالي ، وفي التوصيل على التوالي نحصل على السعة المكافئة ( أي مقدار السعة لجميع المكثفات الموصلة في الدائرة ) ، من خلال المعادلة التالية :-</p> $\frac{1}{C_T} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots + \frac{1}{C_n}$ <p>لنحسب السعة المكافئة للمكثفات في السؤال السابق باستخدام الخطوات الثلاث التالية :-</p> <p>(١) التعويض في المعادلة .</p> $\frac{1}{C_T} = \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{1}{8}$ <p>(٢) نجمع الكسور ، ولا نستطيع أن نجمع إلا بعد أن توحد المقامات ، وتذكر في جمع الكسور المقام لا يجمع .</p> $\frac{1}{C_T} = \frac{(2)1}{(2)4} + \frac{(4)1}{(4)2} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$ <p>(٣) نريد الحصول على السعة المكافئة وليس مقلوب السعة المكافئة من اجل ذلك لا بد أن نقلب طرفا المعادلة .</p> $C_T = \frac{8}{7}$ <p>(٤) بما أن البسط أكبر من المقام بمقدار (١) فمن البديهي أن الناتج سيكون أكبر من الواحد الصحيح بقليل .</p>	





## حل تجسيمات إختبار قياس

السؤال	نص السؤال	ملاحظة
السادس	أوجد زاوية الانعكاس	سؤال فكرته تتكرر بكثرة
الخيارات	أ ( 60      ب ( 75      ج ( 25      د ( 65	
طريقة الحل	<p>أولاً إن زاوية السقوط (هي تلك الزاوية التي تقع بين العمود المقام و الشعاع الساقط ) لاحظ عزيزي الطالب لا توجد لها قيمة بالسؤال إذا قيمتها مجهولة . ستكون أول خطوة لدينا وقبل أن نوجد زاوية الانعكاس كما في السؤال إيجاد زاوية السقوط.</p> <p>نحن نعلم أن الزاوية كاملة من المحور الأفقي إلى العمود المقام ٩٠ درجة .</p> <p>إذا المجهول هنا وهي زاوية السقوط ستكون كالتالي <math>90-25=65</math> لاحظ 65 الآن هي زاوية السقوط المجهولة والتي لم يذكرها ولكن أعطانا معلومة مساعدة لإيجادها ، حسناً المطلوب الآن هو إيجاد زاوية الانعكاس وستكون أيضاً 65 من القانون الأول للانعكاس .</p> <p>زاوية السقوط = زاوية الانعكاس</p>	



السؤال	نص السؤال	ملاحظة
السابع	تخمين علمي يمكن أن يكون صائباً أو خاطئاً	كثير التكرار
الخيارات	١ ( الفرضية      ٢ ( النظرية      ج ( القانون العلمي      د ( الحقيقة العلمية	
طريقة الحل	<p>١ ( الفرضية : مجرد تخمين .</p> <p>٢ ( النظرية : تجمع عناصر البناء العلمي وتحتوي على التفسير .</p> <p>٣ ( القانون : يصف ظاهرة طبيعية متكررة .</p>	

إعداد : فتح إبراهيم

والله ولي التوفيق



## حل تجسيقات إختبار قياس

السؤال	نص السؤال	ملاحظة
القاسم	قذف جسم إلى أعلى وبعد مرور ثانيتين وصل لأقصى ارتفاع كم كانت سرعة الجسم المقذوف علماً أن تسارع الجاذبية الأرضية $10\text{m/s}^2$	معادلات السقوط الحر
الخيارات	(١) $20\text{ m/s}$ (٢) $5\text{ m/s}$ (ج) $10\text{ m/s}$ (د) $2\text{ m/s}$	
طريقة الحل	<p>المعادلات الثلاث للسقوط الحر هي :</p> $v_f = v_i + gt$ $\Delta y = v_i t + \frac{1}{2} gt^2$ $v_f^2 = v_i^2 + 2g\Delta y$ <p>نستخدم المثلث السحري للحل</p>	

السؤال	نص السؤال	ملاحظة
المتسع	في التفاعلات النووية الذي يختلف	سؤال عن النووية
الخيارات	(١) العدد الكتلي (٢) الطاقة (ج) مقدار الكتلة (د) كمية الحرارة	
طريقة الحل	<p>التفاعلات الكيميائية العادية يكون التغير للإلكترونات التي تدور في المدار الخارجي فيما يعرف بإلكترونات التكافؤ على العكس فإن التفاعلات النووية تحدث التغيرات في النيوكليونات أي المكونات النووية من أجل ذلك الحل الصحيح هو العدد الكتلي .</p>	