

غلاف ورقة الأسئلة

Question Paper Cover | Form B

العلوم الأساسية	القسم   Department	التحضيرية	الكلية   College
التوقيع   Signature	2016/10/30	التاريخ   Date	اليوم   Day
...../د	Name   الاسم	لجنة التدقيق	أستاذ المقرر   Instructor
...../د	Name   الاسم	Editing Committee	التوقيع   Signature

اختبار الشهر الأول من الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 1438/1437

First Exam : First Semester 1437 / 1438

معلومات الطالب / Student Information			
اسم الطالب   Student Name	الرقم الجامعي   ID		
معلومات المقرر			
مسمى المقرر   Course Title	الفيزياء العامة	رقم المقرر ورمزه   Course Code	فيز 1010
معلومات الاختبار			
رقم الشعبة   Section Number		زمن الإختبار   Exam Duration	ساعة
فترة الإختبار   Exam Period	من الساعة - 12.00-1.00	يتكون الاختبار من عدد   Pages	5 ورقة   Paper
الدرجة الكلية   Exam Mark	15		

توزيع الدرجات			
السؤال Question	العلوى Fullmark	درجة الطالب Student Mark	بعض تعليمات الاختبار
1 الأول	9		<p>عزيزي الطالب /</p> <p>حرصاً على أدائك الاختبار بشكل نظامي يجدر بك العناية بالآتي :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>الكتابة تكون بالقلم الأزرق فقط.</li> <li>الغش أو الشروع فيه أو الإخلال بنظام الاختبارات ، يعرضك للجزاء المنصوص عليه في لائحة تأديب الطلاب.</li> <li>يمنع نهائياً إحضار الهاتف الجوال في قاعة الاختبار ومن يضبط معه هاتف الجوال سوف تسحب ورقته ويحرر له محضر محاولة غش .</li> <li>على كل طالب إحضار أدواته الخاصة حيث أنه لا يسمح بتبادل الأدوات بين الطلبة.</li> <li>يمنع الخروج من الاختبار قبل مضي نصف ساعة من بداية الاختبار ، ولا يحق للطالب المتأخر أكثر من نصف ساعة دخول الاختبار .</li> </ul>
2 الثاني	1.5		
3 الثالث	3		
4 الرابع	1.5		
5 الخامس			
6 السادس			
7 السابع			
8 الثامن			
مجموع درجات الأسئلة Questions Total	15		
مجموع درجات الأعمال الفصلية Course Work			
المجموع الكلي/مائة درجة Course Total			
(Written/كتابة)			

<b>1</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>2</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>3</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>4</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>5</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>6</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>7</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>8</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>9</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>10</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>11</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>12</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>13</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>14</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>15</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>16</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>17</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>18</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>

**Q1: CHOOSE THE CORRECT ANSWER IN EACH OF THE FOLLOWINGS: (9 marks)**

1. The material ultimately breaks as the stress is increased more than the: A) elastic limit B) elastic behavior C) breaking point D) plastic behavior E) none of them	6. 1 m is equivalent to 3.281 ft. A cube with an edge of 2.5 ft has a volume of: A) $1.2 \times 10^2 \text{ m}^3$ B) $4.43 \times 10^{-1} \text{ m}^3$ C) $10.5 \text{ m}^3$ D) $9.5 \times 10^{-2} \text{ m}^3$ E) none of them
2. $(7.0 \times 10^{-6})/(2.0 \times 10^6) =$ A) $3.5 \times 10^{-12}$ B) $3.5 \times 10^{-6}$ C) 3.5 D) $3.5 \times 10^6$ E) none of them	7. The dimension of density is A) [ L T ] B) [ L <sup>-1</sup> T ] C) [ M L <sup>-3</sup> ] D) [ L T <sup>-3</sup> ] E) none of them
3. The dimension of force is A) [ M L T ] B) [ M L <sup>-1</sup> T ] C) [ M L T <sup>-2</sup> ] D) [ M L <sup>-1</sup> T <sup>-1</sup> ] E) none of them	8. The measure of the degree of deformation A) elastic modulus B) strain C) Stress D) force E) none of them
4. It returns to its original shape when the deforming forces are removed. A) elastic object B) inelastic object C) break object D) plastic object E) none of them	9. A 100 kg load is hung on a wire of length 4.00 m, cross sectional area $1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$ , and Young's modulus $8.0 \times 10^{10} \text{ N/m}^2$ . What is its increase in length? A) $9.8 \times 10^{-4} \text{ m}$ B) $4.9 \times 10^{-4} \text{ m}$ C) $4.9 \times 10^{-6} \text{ m}$ D) d. $9.8 \times 10^{-6} \text{ m}$ E) none of them
5. The prefix Nano equals A) $10^{-3}$ B) $10^{-6}$ C) $10^{-1}$ D) $10^{-9}$ E) none of them	10. The prefix milli equals A) $10^{-3}$ B) $10^{-6}$ C) $10^{-1}$ D) $10^{-9}$ E) none of them

<p>11. It characterizes the response of an object to changes in a force of uniform magnitude applied perpendicularly over the entire surface of the object. An object subject to this type of deformation undergoes a change in volume but no change in shape</p> <p>A) Young's modulus B) Bulk modulus C) Stress D) Shear modulus E) none of them</p>	<p>15. The measure of the resistance of a solid to the change in its length.</p> <p>A) Young's modulus B) Bulk modulus C) Stress D) Shear modulus E) none of them</p>
<p>12. <math>(5.0 \times 10^4) \times (3.0 \times 10^{-6}) =</math></p> <p>A) <math>1.5 \times 10^9</math> B) <math>1.5 \times 10^{10}</math> C) <math>1.5 \times 10^{-1}</math> D) <math>1.5 \times 10^{-2}</math> E) none of them</p>	<p>16. 1 mil is equivalent to 1609 m so 50 mph is:</p> <p>A) 15.3 m/s B) 22.3 m/s C) 81.3 m/s D) 123.3 m/s E) none of them</p>
<p>13. The SI base units have the dimensions of:</p> <p>A) mass, weight, time B) length, density, time C) mass, length, time D) weight, length, time E) none of them</p>	<p>17. type of deformation occurs when an object is subjected to a force parallel to one of its faces (tangential force) while the opposite face is held fixed by another force</p> <p>A) Young's modulus B) Bulk modulus C) Stress D) Shear modulus E) none of them</p>
<p>14. The prefix Tera equals</p> <p>A) <math>10^{-3}</math> B) <math>10^{12}</math> C) <math>10^{-1}</math> D) <math>10^{-9}</math> E) none of them</p>	<p>18. A quantity has a dimension of <math>[M L^2 T^{-2}]</math> then its unit is(SI):</p> <p>A) m. <math>Kg^2 \cdot sec^{-2}</math> B) <math>Kg \cdot m^{-2} \cdot sec^2</math> C) <math>Kg^2 \cdot m \cdot sec^2</math> D) <math>Kg \cdot m^2 \cdot sec^{-2}</math> E) none of them</p>

**Q2: Find out the unit (in SI) and dimension of the constant  $\eta$  in the following equation:  $F = 6 \pi \eta . r . v$**

**Where F: force (in IS) Kg .m/s<sup>2</sup> r: radius and v: velocity (1.5 marks)**

**Q3. A child slides across a floor in a pair of rubber-soled shoes. The friction force acting on each foot is (30 N). The foot- print area of each shoe sole is (14 cm<sup>2</sup>), and the thickness of each sole is (10 mm). Find the horizontal distance by which the upper and lower surfaces of each sole are offset. The shear modulus of the rubber is (3 MN / m<sup>2</sup>). (3 marks)**

**Q4: Check the validity of the following equation using the dimensions**

**$v = v_o + \frac{1}{2} a t$  where v : velocity , a:acceleration and t : time (1.5 marks)**