جامعة الملك سعود
كلية العلوم
قسم الفيزياء والفلك

الاختبار الفصلي الثاني	**105 فيز**	**الفصل الصيفي 36-1437 هـ الموافق يونيو 2016م**

الاسم	
الرقم الجامعي	
رقم الشعبة	

أكتب الاجابة الصحيحة في الجدول التالي:

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
B	**D**	**A**	**C**	**A**
Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
C	**B**	**D**	**B**	**D**
Q11	Q12	Q13	Q14	Q15
B	**C**	**---**	**---**	**---**

1- أكتب الاجابة بالحرف الكبير
2- اكتب اسمك ورقمك الجامعي على الورقة عند استلامك لورقة الاسئلة
3-سلم الورقة الاولى فقط

الأسئــلة

الاسم	
الرقم الجامعي	
رقم الشعبة	

أختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1- : إذا سحب الصندوق بقوة F كما في الشكل، فسيكون الشغل المبذول لازاحة الصندوق على خط مستقيم بمقدار 20 m هو:

a)49 J	b) 800 J	C) 100 J	d) 200 J

2- : إذا قامت رافعة بإنزال كتلة مقدارها 500 kg عموديا من اعلى عمارة بسرعة 0.1 m/s، فإن قدرة الرافعة تساوي:

a) 490 J	b) 50 W	C) 50 J	d)490 W

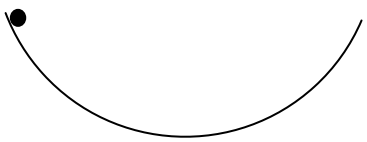
3- : إذا تسارعت سيارة كتلتها 400 kg من 3 m/s الى 7 m/s فإن الشغل المبذول لتغيير طاقتها الحركية هو:

a) 8000 J	b) 1600 J	C) 16000 J	d)800 J

4- : إذا سقطت كرة من ارتفاع 20 m فباستخدام مبدا حفظ الطاقة ستكون سرعتها عند ملامسة الارض:

a) 392 m/s	b) 14 m/s	C) 19.8 m/s	d) 196 m/s

5- : تركت كرة كتلتها 500 g تتدحرج من اعلى مسار نصف دائري كما في الشكل:
فاذا كان ارتفاع الكرة من قاع المنحنى 4 m وكان معدل قوة الاحتكاك 2 N في النصف الاول الذي طوله 5 m فان اقصى ارتفاع تصله الكرة في النصف الثاني (عديم الاحتكاك) من المنحنى يساوي:



a) 2.0 m	b) 1.0 m	C) 4.0 m	d) 8.0 m

6- : يعرف معامل المرونة (معامل يونق) لسلك مشدود بواسطة ثقل معلق عند احدى نهايتيه والاخرى مثبة في السقف بانه:

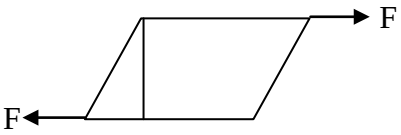
a) القوة على نسبة	b) الضغط على التمدد	C) الضغط المقطعي على	d) الضغط على نسبة

التمدد		نسبة التمدد	التمدد

7- : تدلى ثقل مقداره 50 N من سلك مثبت في سقف طوله 2 m فإذا كانت مساحة السلك المقطعية تساوي $5x10^{-5}$ m^2 وتمدده 4 cm فإن معامل المرونة (معامل يونج) لهذا السلك يساوي:

a) $5x10^9$ Pa	b) $5x10^7$ Pa	C) $5x10^8$ Pa	d) $5x10^6$ Pa

8- : من الشكل إذا كانت قوة القص 50 N وكانت المساحة المقطعية للشكل 20 cm^2 وزاوية القص 0.15 (زاوية صغيرة) فإن معامل القص G يساوي:



a) 17 Pa	b) $8.5x10^3$ Pa	C) $2.5x10^4$ Pa	d)$1.7x10^5$ Pa

9- : وضع مكعب طول ضلعه 50 cm عند قاع المحيط فأنكمش بنسبة 0.01 من حجمه الاصلي فإذا كان الضغط عند تلك النقطة $1.01x10^8$ Pa فإن معامل الحجم B يساوي:

a) $1.3x10^9$ Pa	b) $1.01x10^{10}$ Pa	C) $8.1x10^8$ Pa	d) $1.01x10^6$ Pa

---

10- : الضغط الناتج بسبب كتلة مقدارها 50 kg وضعت على مساحة مقدارها 10 cm^2 يساوي:

a) 5 Pa	b) $4.9x10^4$ Pa	C) 49 Pa	d) $4.9x10^5$ Pa

11- : إذا كان الضغط الجوي عند سطح البحر $1.01x10^5$ Pa وكثافة الماء 1000 kg فإن الضغط الكلي عند نقطة تقع 50 m تحت سطح الماء يساوي:

a) $1.01x10^5$ Pa	b) $5.91x10^5$ Pa	C) $4.9x10^5$ Pa	d) Zero

12- : لرفع سيارة كتلتها 1500 kg تقف على مكبس مساحته 50 cm^2 باستخدام رافعه هيدروليكية فإن القوة التي يجب تطبيقها على المكبس الاخر الذي مساحته 1 cm^2 تساوي:

a) $1.5x10^4$ N	b) 300 N	C) 294 N	d)30 N