

الأسئلة

الاسم	
الرقم الجامعي	
رقم الشعبة	

أختار الإجابة الصحيحة فيما يلي:

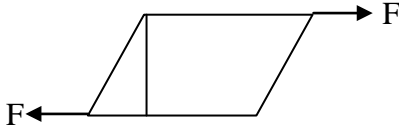
1- : يعرف معامل المرونة (معامل يونغ) لسلك مشدود بواسطة ثقل معلق عند إحدى نهايتيه والآخرى مثبتة في السقف بأنه:

نسبة التمدد على الضغط	الضغط على نسبة التمدد	القوة على نسبة التمدد	نسبة التمدد على الضغط
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

2- : تدلى كتلة 4 kg من سلك مثبت في سقف طوله 1.5 m فإذا كانت مساحة السلك المقطعية تساوي $5 \times 10^{-5} \text{ m}^2$ وتمدده 2 cm فإن معامل المرونة (معامل يونغ) لهذا السلك يساوي:

a) $3.04 \times 10^2 \text{ N/m}^2$	b) $5.88 \times 10^7 \text{ N/m}^2$	c) $1.04 \times 10^4 \text{ N/m}^2$	d) $3.04 \times 10^6 \text{ N/m}^2$
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

3- : من الشكل إذا كانت قوة القص 30 N وكانت المساحة المقطعية للشكل 10 cm² وزاوية القص 0.2 فإن معامل القص G يساوي:



a) $2.5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$	b) $0.5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$	c) $2.0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$	d) $1.5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

4- : وضع مكعب طول ضلعه 40 cm عند قاع المحيط فتغير حجمه بنسبة 0.01 % فإذا كان الضغط عند قاع المحيط $1.01 \times 10^8 \text{ Pa}$ ، والضغط الجوي مهملاً فإن معامل الحجم يساوي:

a) $1.01 \times 10^3 \text{ Pa}$	b) $1.01 \times 10^{12} \text{ Pa}$	c) $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$	d) $1.01 \times 10^{15} \text{ Pa}$
----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

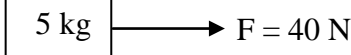
5- : الضغط الناتج بسبب كتلة مقدارها 40 kg وضعت على مساحة مقدارها 5 cm² يساوي:

a) $7.84 \times 10^5 \text{ Pa}$	b) $5.0 \times 10^5 \text{ Pa}$	c) $4 \times 10^5 \text{ Pa}$	d) $1.2 \times 10^5 \text{ Pa}$
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

6- : إذا كان الضغط الجوي عند سطح الماء في بركة سباحة $1.01 \times 10^5 \text{ Pa}$ وكثافة الماء 1000 kg/m^3 فإن الضغط الكلي عند نقطة تقع 5 m تحت سطح الماء يساوي:

a) $2.5 \times 10^5 \text{ Pa}$	b) $3.5 \times 10^5 \text{ Pa}$	C) $0.5 \times 10^5 \text{ Pa}$	d) $1.5 \times 10^5 \text{ Pa}$
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

7- : الشغل المبذول على الصندوق الذي تسحبه القوة F بعد إزاحته على خط مستقيم بمقدار 20 m كما في الشكل مع إهمل الاحتكاك هو:



a) 500 J	b) 800 J	C) 1000 J	d) 900 J
----------	----------	-----------	----------

8- : سقطت كتلة 500 kg من إرتفاع 30 m تحت تأثير الجاذبية. بإهمال مقاومة الهواء يصبح الشغل الذي بذلته الجاذبية على الكتلة يساوي:

a) 10^5 J	b) $1.47 \times 10^2 \text{ J}$	C) $1.47 \times 10^{10} \text{ J}$	d) $1.47 \times 10^5 \text{ J}$
---------------------	---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------

9- : تحركت سيارة كتلتها 300 kg أفقياً في خط مستقيم مسافة مقدارها 30 m فإذا كان معامل احتكاك السطح هو 0.2 فإن الشغل الذي بدد بسبب الاحتكاك يساوي:

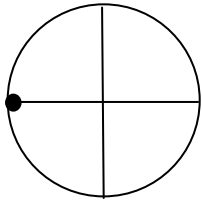
a) 2064 J	b) 7640 J	C) 17640 J	d) 15640 J
-----------	-----------	------------	------------

10- : الشغل الذي تبذله مكيئة سيارة كتلتها 500 kg تسارعت من السكون الى 50 m/s يساوي:

a) $6.25 \times 10^5 \text{ J}$	b) $25 \times 10^5 \text{ J}$	C) $1.25 \times 10^5 \text{ J}$	d) $8.25 \times 10^5 \text{ J}$
---------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

11- : سقطت كرة من إرتفاع 15 m ، باستخدام مبدأ حفظ الطاقة ستكون سرعتها عند ملامسة الأرض:

a) 17.15 m/s	b) 250 m/s	C) 25 m/s	d) 5.25 m/s
--------------	------------	-----------	-------------



12- : تركت كرة كتلتها 300 g تتدحرج من أعلى المسار كما في الشكل. إذا بدأت الكرة حركتها من إرتفاع 2 m وكان الشغل المبذول بسبب الاحتكاك هو 2J فإن أقصى إرتفاع تصله الكرة في الجهة الأخرى من المنحنى يساوي:

a) 0.5 m	b) 1 m	C) 1.32 m	d) 2 m
----------	--------	-----------	--------



جامعة الملك سعود
كلية العلوم
قسم الفيزياء والفلك

الاختبار الفصلي الثاني	105 فيز	الفصل الاول 39-1438 هـ 2017م
------------------------	---------	------------------------------

الاسم	
الرقم الجامعي	
رقم الشعبة	

أكتب الاجابة الصحيحة في الجدول التالي:

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

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