

فرض رقم 2 في العلوم الفيزيائية  
السنة الثالثة ثانوي إعدادي

الاسم الكامل: .....  
القسم: ..... الرقم: .....

التمرين 1 ..... (8 نقط)

1 ( املأ الفراغ بمايناسب:

ا ( الوحدة العالمية لقياس شدة القوة هي ..... و نرملها ب .....  
ب ( كتلة جسم مقدار ..... أما وزنه ..... حسب المكان و العلو.

2 ( ضع العلامة (+) أمام العلاقة الصحيحة و العلامة (-) أمام العلاقة الخاطئة:

$m = P \times g$

$m = P/g$

$P = m \times g$

$g = P/m$

3 ( أذكر نص قانون توازن جسم خاضع لقوتين

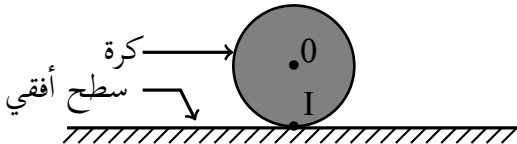
.....  
.....

4 ( صل بسهم بين المقدار الفيزيائي و كل من رمزه و وحدته.

الوحدة	المقدار	الرمز
N/kg	الكتلة	P
Kg	شدة	m
N	الوزن	g

التمرين 2 ..... (8 نقط)

نعتبر التركيب التالي حيث الكرة في توازن تحت تأثير القوتين :  $\vec{P}$  وزن الكرة و  $\vec{R}$  تأثير السطح الأفقي .  
نعطي:



- شدة وزن الكرة على الأرض  $P=6N$ .

- شدة مجال الثقالة على الأرض  $g_T=10N/kg$

- شدة مجال الثقالة على القمر  $g_L=1,63N/kg$

1 ( بدراسة توازن الكرة، حدد معللا جوابك الشدة R للقوة المطبقة من السطح الأفقي على الكرة. ....

2 ( حدد مميزات القوتين  $\vec{P}$  و  $\vec{R}$  .

المنحى	خط التأثير	نقطة التأثير	الشدة
			$\vec{P}$
			$\vec{R}$

3 ( مثل القوتين  $\vec{P}$  و  $\vec{R}$  . (السلم 1cm لكل 2N )

4 ( أحسب كتلة الكرة m .

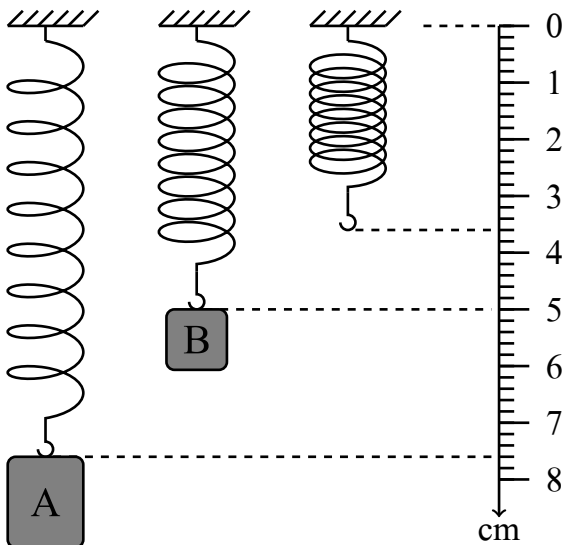
5 ( أحسب شدة وزن الكرة  $P_L$  على سطح القمر.

(4 نقط )

### التمرين 3

أراد أحمد قياس الكتلة  $m_A$  لجسم A ، لكنه لا يتوفر على ميزان . ففكر في استعمال نابض ذي لفات غير متصلة وجسم B كتلته معروفة و مسطرة مدرجة . حيث قام بالقياسات الممثلة في الشكل جانبه . المعطيات :

- كتلة الجسم B :  $m_B=70g$
- شدة مجال الثقالة :  $g=10N/kg$
- توتر النابض يتناسب مع إطالته .



1 ( بدراسة توازن أحد الجسمين، بين أن كتلة الجسم المعلق بطرف النابض تتناسب مع إطالته.

2 ( أحسب الكتلة  $m_A$  للجسم A .