

القسم : 3/9
الاسم :
النسب :
الرقم :

مادة: العلوم الفيزيائية
الموضوع: فرض محروس رقم 2 الأسدوس 2

الثانوية الإعدادية: معاذ بن جبل
السنة الدراسية: 2014/2013
الأستاذة : اشقونة

20

التمرين الأول : (8 نقط)

(1) عرف:

الدينامومتر:

وزن الجسم :

0.75 ن

0.75 ن

(2) أجب بصحيح أو خطأ:

أ- نقطة تأثير قوة تماس موزعة هي مركز ثقل الجسم

0.5 ن

ب- إذا كان جسم خاضع لقوة واحدة فإنه يكون في حالة توازن

0.5 ن

ت- الوزن والكتلة مقداران متشابهان

0.5 ن

ث- تحتفظ شدة الوزن بنفس القيمة عندما ننقلها من مكان إلى آخر على سطح الأرض

0.5 ن

(3) ضع دائرة حول الجواب الصحيح:

عندما نلقي جسما ما على سطح القمر فإنه : يجذبه - لا يجذبه.

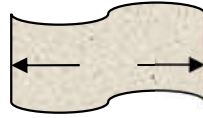
1 ن

نرمز للكتلة ب: $m - P$

يكون جسم خاضع لقوتين في حالة توازن: دائما - حسب الحالات

تقاس شدة الوزن ب: الميزان - الدينامومتر

(4) حدد هل الأجسام التالية توجد في حالة توازن ؟



1 ن

(5) أعط نص شروط التوازن :

1 ن

(6) نعتبر الشكل جانبه:

أ- عين الجسم المؤثر عليه:

0.5 ن

نقطة التأثير:

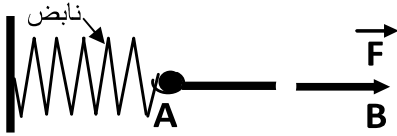
خط التأثير:

المنحى:

الشدة:

ب- حدد مميزات القوة $\vec{F}_1$:

1 ن



السلم: 1cm لكل 2N

التمرين الثاني : (8 نقط)

نريد تزويد قرية بالتيار الكهربائي. ومن أجل ذلك يجب التحقق من أن الأرض مستقرة كفاية لنتثبت فيها الأعمدة الكهربائية.

كتلة عمود كهربائي هي: $m=1200 \text{ kg}$, نعطي شدة مجال الثقالة في هذه القرية: $g=10 \text{ N/Kg}$

عمود كهربائي

سطح الأرض

(1) أحسب شدة وزن العمود الكهربائي:

1 ن

(2) أوجد القوى المطبقة على العمود الكهربائي وصنفها إلى قوى تماس وقوى عن بعد:

1 ن

(3) حدد مميزات كل قوة علما أن شدة القوة المطبقة من طرف سطح الأرض على العمود الكهربائي هي: $R=10000 \text{ N}$

القوة	نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة
.....				
.....				

2 ن

(4) مثل هذه القوى على الشكل أعلاه باستعمال السلم: 1cm لكل 4000 N

1.5 ن

(5) هل العمود في حالة توازن ؟ علل جوابك

1 ن

(6) أحسب كتلة العمود لكي يكون في حالة توازن:

1.5 ن

التمرين الثالث : (4 نقط)

تحمل البطاقة الوصفية لصحن هوائي المعلومات التالية:

النوع	Antenne SMC
المميزات	Gain à 12,625 GHz : 36,2 dB
الأبعاد	61 × h 68,2 cm
الوزن	4.5kg
اللون	Blanc / Gris



(1) عين العبارة الخاطئة في هذه المميزات وصححها:

1 ن

(2) ماهي وحدة قياس الوزن ؟

0.5 ن

(3) نعلق هذا الصحن في دينامومتر حدد القيمة التي سيشير إليها في هذه الحالة, نعطي شدة مجال الثقالة $g=10 \text{ N/Kg}$

1 ن

(4) عين كتلة الصحن الهوائي على سطح القمر معللا جوابك

0.5 ن

(5) أحسب شدة وزن الصحن على سطح القمر علما أن شدة مجال الثقالة هناك هي $g=1.6 \text{ N/Kg}$