

القسم : 3/9

1h.00min



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:

00.75

00.75

2) أجب بصحيح أو خطأ:

أ- نقطة تأثير قوة تماس موزعة هي مركز ثقل الجسم

00.5

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

00.5

ت- الوزن والكتلة مقداران متشابهان

00.5

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

00.5

3) ضع دائرة حول الجواب الصحيح:

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

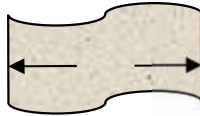
1ن

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؟



1ن

5) أعط نص شروط التوازن:

1ن

6) نعتبر الشكل جانبه:

أ- عين الجسم المؤثر عليه:

00.5

نقطة التأثير:

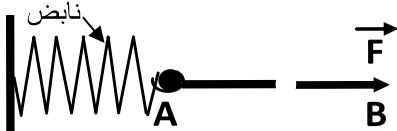
خط التأثير:

المنحى:

الشدة:

ب- حدد مميزات القوة \vec{F}_1 :

1ن



السلم: 1cm لكل 2N

التمرين الثاني : (8 نقط)

نريد تزويد قرية بالتيار الكهربائي، ومن أجل ذلك يجب التحقق من أن الأرض مستقرة كفاية لنثبت 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

1) أحسب شدة وزن العمود الكهربائي:

1ن

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

1ن

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

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

2ن

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

1.5ن

5) هل العمود في حالة توازن؟ علل جوابك

1ن

6) أحسب كتلة العمود لكي يكون في حالة توازن:

1.5ن

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:

1ن

2) ماهي وحدة قياس الوزن؟

00.5

3) نعلق هذا الصحن في دينامومتر حدد القيمة التي سيشير إليها في هذه الحالة، نعطي شدة مجال

1ن

الثقالة $g=10 \text{ N/Kg}$

1ن

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

00.5

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

00.5