

التمرين الأول: (8 نقط)

التقيط

- (1) املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: شدة ؛ ثابت ؛ نيوتن ؛ يتغير
- شدة وزن جسم مقدار فيزيائي حسب المكان و الارتفاع، بينما كتلته مقدار فيزيائي
- الدينامومتر جهاز يقيس القوة بالوحدة
- (2) أحط بخط مغلق الاقتراح الصحيح من بين ما يلي :

د- $m = \frac{g}{P}$

ج- $g = P \cdot m$

ب- $m = P \cdot g$

أ- $P = m \cdot g$

2-2/ نعطي : شدة الثقالة $g = 10 \text{ N/kg}$. شدة وزن كيس دقيق هي $P = 500 \text{ N}$ و قيمة كتلته هي :

د- $m = 50 \text{ kg}$

ج- $m = 5000 \text{ g}$

ب- $m = 50 \text{ g}$

أ- $m = 5000 \text{ kg}$

2-3/ يمثل الشكل جانبه جسما (S) فوق طاولة : القوة المطبقة من طرف الطاولة على الجسم :

أ- قوة تماس مموضع ب- قوة تماس موزع ج- قوة عن بعد مموضعة د- قوة عن بعد موزعة

(3) أجب بصحيح أو خطأ، و ذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة.

عندما يكون جسم صلب في توازن تحت تأثير قوتين \vec{F} و \vec{F}' ، فإن :

(4) المعجم : (0.5 ن)

- الوزن :

Droite d'action :

خطأ	صحيح
	أ) \vec{F} و \vec{F}' لهما نفس خط التأثير و نفس المنحى و نفس الشدة
	ب) \vec{F} و \vec{F}' لهما نفس خط التأثير و منحيان متعاكسان و نفس الشدة
	ج) F و F' تحققان العلاقة : $F + F' = 0$
	د) \vec{F} و \vec{F}' تحققان العلاقة : $\vec{F} + \vec{F}' = 0$

التمرين الثاني: (8 نقط)

نعلق كرية صلبة متجانسة (S) كتلتها m بطرف خيط دينامومتر D (الخيط كتلته مهملة و غير قابل للامتداد) كما هو ممثل في الشكل جانبه، حيث تكون الكرية في حالة توازن.

نعطي شدة مجال الثقالة : $g = 10 \text{ N/kg}$

(1)

1-1/ أجرد القوى المطبقة على الكرية (S) .

2-1/ صنفها إلى قوى التماس و قوى عن بعد .

(2)

1-2/ حدد مميزات الوزن \vec{P} للكرية .

- نقطة التأثير:

- المنحى:

2-2/ استنتج قيمة m كتلة الكرية (S) .

(3) أوجد، معللا جوابك، مميزات القوة \vec{T} التي يطبقها الخيط على الكرية (S) .

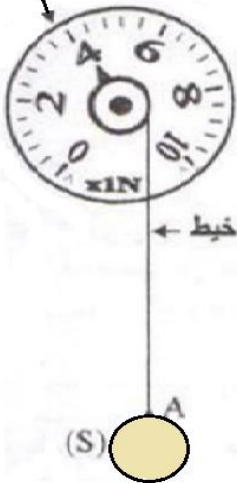
+ مميزات القوة \vec{T} :

- نقطة التأثير:

- المنحى:

(4) مثل على الشكل، باستعمال السلم 1cm لكل 2N ، متجهات القوى المطبقة على الكرية (S) .

دينامومتر



خيط

(S)

التمرين الثالث: (4 نقط)

توجد تفاحة كتلتها $m = 150 \text{ g}$ في توازن، و هي معلقة بغصن شجرة. أوجد، معللا جوابك، شدة القوة المطبقة على التفاحة من طرف الغصن، إذا علمت أن الشجرة توجد في مكان شدة مجال الثقالة فيه $g = 9,8 \text{ N/kg}$.

