

التمرين الأول (8 نقط)

1. املأ الفراغات بما يناسب (2.5 نقط)

- حركة وسكون جسم مفهومان لا يمكن وصفهما الى بعد تحديد جسم اخر يسمى
- تصنف الحركة الى نوعان أساسيين: حركة وحركة
- يكون لتأثير ميكانيكي مفعول او مفعول ونقرن بهذا التأثير مقدار فيزيائي يسمى تقاس شدتها ب

2. أجب بصحيح او خطأ وصحح الإثباتات الخاطئة. (2.5 نقط)

الجملة	صحيح او خطأ	تصحيح الإثباتات
• الوزن الصافي للعبة شاي 120g		
• يتم قياس وزن جسم باستعمال الميزان		
• حركة عقارب الساعة إزاحة دائرية		
• يعبر عن قانون اوم ب $U=R.I^2$		
• يعبر عن شدة الوزن بالعلاقة $P=m/g$		

3. ضع علامة امام الجواب الصحيح. (3 نقط)

تشتغل مدفأة قدرتها $P=2530W$ بصفة عادية تحت توتر $U=220V$.

➤ شدة التيار الكهربائي الذي يمر في المدفأة هي:

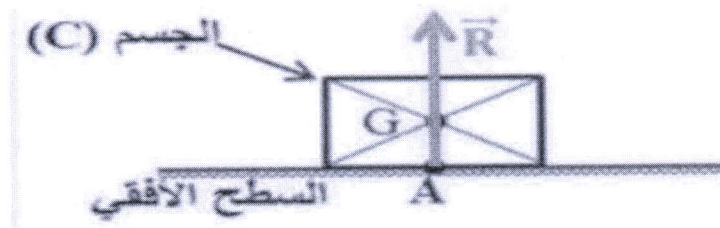
$I=12,5A$ ☐ $I=86,96A$ ☐ $I=11,5A$ ☐

➤ قيمة المقاومة الكهربائية:

$R=19,13 \Omega$ ☐ $R=32 \Omega$ ☐ $R=52,27 \Omega$ ☐

التمرين الثاني (7 نقط)

يوجد جسم صلب (C) كتلته m في توازن فوق سطح أفقي كما يبين الشكل اسفله.



1. اوجد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على الجسم مع تصنيفها. (1ن)

.....
.....
.....

2. ماذا تمثل القوة $\vec{R}$ المبينة على الشكل، وما هي شدتها علما ان السلم المستعمل هو: 1cm لكل 6N. (1ن)

.....

3. اعط شرط التوازن. (1ن)

4. بتطبيق شرط التوازن. حدد مميزات الوزن $\vec{P}$ (1.5ن)

5. مثل على الشكل السابق $\vec{P}$ بنفس السلم المستعمل لتمثيل $\vec{R}$ (1ن)

6. استنتج m كتلة الجسم (C). نعطي شدة مجال الثقالة $g=10\text{N/Kg}$. (1.5ن)

التمرين الثالث (5 نقط)

خلال احدى العطل المدرسية. سافرت مع عائلتك في سيارة أجرة وبينما أنتم في طريق منعرج. حيث كانت السيارة تسير بسرعة ثابتة $V=90\text{Km/h}$ ، لمح السائق قطيع إبل يعبر الطريق على مسافة $d=80\text{m}$ من السيارة فضغط على الفرامل.

معطيات:

• مدة رد الفعل $t_r=1\text{s}$.

• تحسب مسافة الفرملة بالعلاقة $D_f = \frac{v^2}{15.4}$

1. حدد مسافة رد الفعل. (1.5ن)

2. هل ستجنب سيارة الأجرة الاصطدام بقطع الإبل ام لا؟ علل جوابك. (1.5ن)

3. نبقي المعطيات السابقة ثابتة باستثناء السرعة حيث نفترض ان سرعة السيارة هي $V=60\text{Km/h}$ ، ما المسافة التي ستفصل في هذه الحالة بين قطيع الابل و السيارة عند توقفها النهائي بعد الفرملة. (2ن)