

الموضوع رقم 2 تصحيح الإختبارات الجهوي الموحد

الأكاديمية الجهوية لجهة تادلة - أزيلال - يونيو 2014

التمرين الأول

1- دور العداد الكهربائي في التركيب المنزلي هو : - قياس و تسجيل الطاقة الكهربائية المستهلكة .

2 - العلاقة هي : $P=UI$

3 - العلاقة هي : $U=RI$

$$P_t = 200W + 1200W = 1400W - 1,4 - 4$$

$$E = 4Pt = 4 \times 75W \times 3h = 900Wh = 0,9kWh - 2,4$$

3.4 - حساب قيمة المقاومة للمسخن الكهربائي :

$$U = RI \Rightarrow I = \frac{U}{R}$$

$$P = UI \Rightarrow P = U \frac{U}{R} = \frac{U^2}{R}$$

$$R = \frac{U^2}{P} = \frac{(220V)^2}{1100W} = 44\Omega$$

التمرين الثاني

1.1 - الدينامومتر جهاز يقيس شدة القوة بالوحدة نيوتن

2.1 - شدة وزن جسم تتغير مع تغير الارتفاع و المكان ، في حين تبقى كتلته ثابتة

2 - مميزات القوة $\vec{F}$ التي يسلطها الخيط على الجسم (S)

- نقطة التأثير هي A

- خط التأثير هو الخط الشاقولي المار من A

- منحى من A نحو الأعلى

- الشدة $F=3,5N$

3 - شدة وزن الجسم (S) هي $P=F=3,5N$

لأن الجسم في حالة توازن تحت تأثير قوتين $\vec{F}$ و $\vec{P}$

حساب الكتلة $m=?$

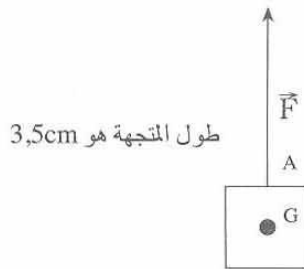
$$P = mg \Rightarrow m = \frac{P}{g} = \frac{3,5N}{10N/Kg} = 0,35Kg$$

4 - 1.4 - نوع الحركة هي حركة مستقيمة - مسارها مستقيمي .

2.4 - طبيعة حركة الجسم (S) هي حركة متسارعة .

3.4 - حساب السرعة المتوسطة V :

$$V = \frac{d}{t} = \frac{4,8m}{0,8mm} = \frac{4,8}{0,8 \times 60s} = 10m/s$$



التمرين الثالث

1- دور الصهارير في التركيب المنزلي هو حماية الأجهزة الكهربائية من الإلتلاف و هي تركيب على التوالي تنصهر عندما يفوق شدة التيار الكهربائي المار بالدائرة شدة التيار المسجلة على الصهيرة .

2- حساب شدة التيار المار بكل جهاز :

$$P_1 = U I_1 \Rightarrow I_1 = \frac{P_1}{U} \quad \text{- بالنسبة للمدفأة الكهربائية}$$

$$I_1 = \frac{1200 W}{220 V} = 5,4545 A \quad \text{- بالنسبة للمكواة :}$$

$$P_2 = U I_2 \Rightarrow I_2 = \frac{P_2}{U}$$

$$I_2 = \frac{1000 W}{220 V} = 4,5454 A$$

$$I_1 + I_2 = 9,99 \simeq 10 A \quad \text{إذن :}$$

إذن الصهيرة المناسبة يجب أن تكون أكبر من 10A و هي 11A لتفادي إلتلاف الأجهزة و في نفس الوقت أن لا ينقطع التيار الكهربائي .