



الإسم و النسب:..... القسم: 3/..... الرقم الترتيبي:.....	مادة العلوم الفيزيائية فرض محروس رقم (A) 11/10	ثانوية الحسن الثاني التأهيلية اولاد تايمية
---	---	--

تمرين 1 (8)

<p>(2) صل بسهم كل مقدار فيزيائي بمرمزه : (2 ن)</p> <p>P • ثابتة العداد E • التوتر الكهربائي C • الطاقة الكهربائية U • القدرة الكهربائية</p>	<p>(1) - إملأ الفراغ بما يناسب (4 ن)</p> <p>- ترتبط الطاقة المستهلكة بعدد دورات قرص العداد وثابته وفق العلاقة $E=N \times C$</p> <p>- ترتبط القدرة المستهلكة من طرف مسخن بمقاومته R وبشدة التيار المار فيه وفق العلاقة $P=R \times I^2$</p> <p>- الوحدة المستعملة للطاقة هي الواطساعة. بينما الوحدة العالمية لقياس القدرة هي الواط</p> <p>- عندما تكون القدرة بالواط والمدة الزمنية بالثانية تكون وحدة الطاقة الكهربائية بالجول</p>
<p>(3) ضع علامة (x) أمام العلاقة الصحيحة : (2 ن)</p> <p>$R = I / U$ <input type="checkbox"/> $R = U / I$ <input checked="" type="checkbox"/> $R = U \times I$ <input type="checkbox"/></p> <p>$1.5wh = 3600 j$ <input type="checkbox"/> $1.5wh = 1800 j$ <input type="checkbox"/> $1.5wh = 5400 j$ <input checked="" type="checkbox"/></p>	

تمرين 2 (8)

<p>يتوفر منزل مزود بتوتر فعال قيمته 220V على الأجهزة التالية :</p> <p>● مسخن كهربائي (220V-1.8KW) ● مكواة (220V-600W) ● آلة غسيل (220v-1.2KW)</p> <p>1- احسب شدة التيار المار في مقاومة المسخن الكهربائي (1.5 ن). $P=U \times I$ ومنه $I=P/U$</p> <p>2- اختر من بين الصهائر التالية (6A—8A—10A) تلك التي يجب ادراجها بسلك الطور ليشتغل المسخن بصفة عادية (1 ن) لأنها تسمح بمرور 8.18A $I=1800/220 = 8.18A$</p> <p>3- احسب القدرة الإجمالية P المستهلكة من طرف الأجهزة عند اشتغالها العادي (1.5 ن). $P=1800W+600W+1200W$</p> <p>4- احسب الطاقة الكهربائية المستهلكة E من طرف الأجهزة عند اشتغالها في آن واحد لمدة 45min بالواطساعة وبالجول (2 ن)..... بالواطساعة $E=P \times t$ $E=3600W \times 0.75h$ $E=2700Wh$ بالجول. نعم ان $1Wh=3600j$ ومنه $E=2700 \times 3600$ $E=9720000j = 9720kj$</p> <p>5- استنتج عدد دورات قرص عداد الطاقة عند اشتغال الأجهزة في آن واحد وخلال نفس المدة السابقة علما أن ثابتته هي (C=2.5wh/tr) (2 ن) $E=N \times C$ لدينا $N=E/C$ ومنه $N=2700 / 2.5W = 1080tr$ اي</p>	
--	--

تمرين 3 (4)

<p>أراد احمد اقتناء مصباح لغرفته، فوجد في احد المتاجر مصباحا $L_1(220V-20W)$ ثمنه 30 درهما ، يعطي نفس الاضاءة التي يعطيها مصباح $L_2(220V-100W)$ ثمنه 5 دراهم. فاحترار في اختيار المصباح الأكثر اقتصادا.</p> <p>المشكلة : كيف تفتح احمد باقتناء احد المصباحين؟؟؟؟ وذلك بحساب الطاقة المستهلكة خلال سنة (365 يوم) لكل مصباح علما ان مدة الاشتغال اليومي هي 3 ساعات. وان ثمن الكيلوواط ساعة هو 1 درهم مع احتساب بالرسوم.</p>	<p>(1) الطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_1 خلال سنة (1.5 ن)</p> <p>$E_1 = P \times t$ $= 20 \times 365 \times 3$ $= 21900 Wh = 21.9KWh$ ثمن الاستهلاك</p>	<p>(2) لطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_2 خلال سنة (1.5 ن).</p> <p>$E_2 = P \times t$ $= 100 \times 365 \times 3$ $= 109500 Wh = 109.5KWh$ ثمن الاستهلاك</p>	<p>(3) المصباح المقترح (1 ن)</p> <p>المصباح الأكثر اقتصادا هو المصباح L_1 لان مجموع ثمن استهلاكه السنوي و ثمن الشراء لا يتعدى 51.9 Dh في تصل مصاريف المصباح L_2 114.5 Dh</p>
			<p>بالتوفيق ان شاء الله</p>