

الإسم و النسب:	مادة العلوم الفيزيائية	ثانوية الحسن الثاني
القسم: 3/.....	فرض محروس رقم (A2) 11/10	التاهيلية
الرقم الترتيبي:		اولاد تايمية

تمرين 1 (8ن)

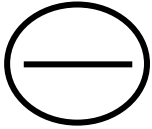
<p>(2) صل بسهم كل مصطلح بمقابلته باللغة الفرنسية : (2 ن)</p> <p>énergie thermique • • ثابتة العداد</p> <p>énergie électrique • • توثر اسمي</p> <p>constante du compteur • • طاقة كهربائية</p> <p>tension nominale • • طاقة حرارية</p>	<p>(1) - إملأ الفراغ بما يناسب (4ن)</p> <p>- ترتبط الطاقة المستهلكة بعدد دورات قرص العداد وثابته وفق العلاقة.....</p> <p>- ترتبط القدرة المستهلكة من طرف مسخن بمقاومته R وبشدة التيار المار فيه وفق العلاقة.....</p> <p>- الوحدة المستعملة للطاقة هي.....بينما الوحدة العالمية لقياس القدرة هي.....</p> <p>- عندما تكون القدرة بالواط والمدة الزمنية بالثانية تكون وحدة الطاقة الكهربائية ب.....</p>
	<p>(3) ضع علامة (x) أمام العلاقة الصحيحة : (2ن)</p> <p>$R = I / U$ <input type="checkbox"/> $R = U / I$ <input 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 type="checkbox"/> ←</p>

تمرين 2 (8ن)

<p>يتوفر منزل مزود بتوثر فعال قيمته 220V على الأجهزة التالية :</p> <p>• مسخن كهربائي (220V-1.8KW)</p> <p>• مكواة (220V-600W)</p> <p>• آلة غسيل (220v-1.2KW)</p>	<p>1- احسب شدة التيار المار في مقاومة المسخن الكهربائي(1.5ن).....</p> <p>2- اختر من بين الصهائر التالية (6A—8A—10A) تلك التي يجب ادراجها بسلك الطور ليشتغل المسخن بصفة عادية(1ن).....</p> <p>3- احسب القدرة الإجمالية P المستهلكة من طرف الأجهزة عند اشتغالها العادي(1.5ن).....</p> <p>4- احسب الطاقة الكهربائية E المستهلكة من طرف الأجهزة عند اشتغالها في آن واحد لمدة 45min بالواط-ساعة وبالجول(2ن).....</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) (2ن)</p>
---	--

تمرين 3 (4ن)

<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. فاختار في اختيار المصباح الأكثر اقتصادا.</p> <p>المشكلة : كيف تقنع 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 1درهم مع احتساب بالرسوم.</p>	<p>(1) الطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_1 خلال سنة (1.5ن)</p> <p>$E_1 =$</p> <p>ثمن الاستهلاك</p>	<p>(2) لطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_2 خلال سنة(1.5ن)</p> <p>$E_2 =$</p> <p>ثمن الاستهلاك</p>	<p>(3) المصباح المقترح (1ن)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--	--	---



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

تمرين 1 (8ن)

<p>(2) صل بسهم كل مصطلح بمقابله باللغة الفرنسية : (2 ن)</p> <p>énergie thermique ثابتة العداد</p> <p>énergie électrique تؤثر اسمي</p> <p>constante du compteur طاقة كهربائية</p> <p>tension nominale طاقة حرارية</p>	<p>(1) - إملأ الفراغ بما يناسب (4ن)</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. الواط-ساعة. 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 : (2ن)</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 (8ن)

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

تمرين 3 (4ن)

<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 تقنع 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 1درهم مع احتساب بالرسوم.</p>	<p>(1) الطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_1 خلال سنة (1.5ن)</p> <p>$E_1 = P \times t$</p> <p>$= 20 \times 365 \times 3$</p> <p>$= 21900 Wh = 21.9KWh$</p> <p>ثمن الاستهلاك $21.9 \times 1Dh$</p> <p>$= 21.9Dh$</p>	<p>(2) لطاقة المستهلكة من طرف المصباح L_2 خلال سنة (1.5ن) .</p> <p>$E_2 = P \times t$</p> <p>$= 100 \times 365 \times 3$</p> <p>$= 109500 Wh = 109.5KWh$</p> <p>ثمن الاستهلاك $109.5 \times 1Dh$</p> <p>$= 109.5Dh$</p>	<p>(3) المصباح المقترح (1ن)</p> <p>المصباح الاكثر 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>
--	---	---	---