

التمرين الأول: س1- أعد كتابة العلاقات الصحيحة من بين ما يلي:

$P = \frac{U}{I}$	$P = \frac{U}{I}$	$U = \frac{P}{I}$	$P = UI$	$U = P \cdot I$	$I = P \cdot U$	$P = E \cdot t$	$E = P \cdot t$	$E = \frac{P}{t}$
-------------------	-------------------	-------------------	----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------

س2- أحسب شدة التيار المارة في سلك كهربائي لمصباح ذي الدالتين : (6V , 6 W) ؟

التمرين الثاني: انقل الجدول ثم أكمله؟ مع ذكر علاقة تربط المتغيرات

1250W	.....W	75W	.....W	استطاعة التحويل
5h	5min12s	.....	2h	مدة التحويل
.....	540J	300 Wh	$9 \cdot 10^6$ J	الطاقة المحولة

الوضعية الإيماجية: (أخطار استعمال المأخذ)

يحمل مأخذ كهربائي متعدّد المداخل الدالتين:

- أي لا يمكنه تحمل استطاعة تحويل ( $P_{max} < 3500W$ ) أكبر من 3500 واط.
- يغذى بـ 230 فولط

س1- كيف يتم ربط الأجهزة الكهرومنزلية (تسلسل أم تفرع) الموصلة بهذا المأخذ؟ لماذا؟

س2- توصل لهذا المأخذ مكواة استطاعة تحويلها (2000W) و مدفأة كهربائية استطاعتها (3000W) و مجفف الشعر استطاعته (900W).

- ما قيمة الاستطاعة المستقبلية من طرف المأخذ؟ و ما رأيك فيها؟

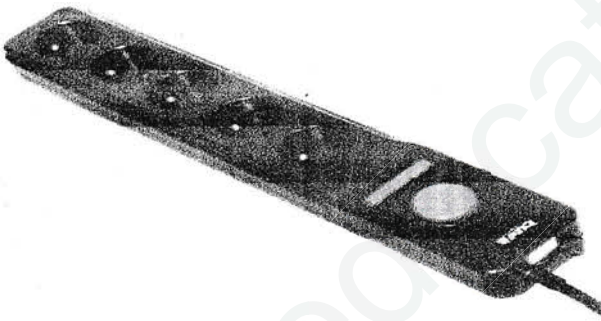
س3- ما شدة التيار الكهربائي المار في كل عنصر عند تشغيلها؟

س4- ما شدة التيار الكهربائي الذي يجتاز المأخذ؟

س5- قارن هذه القيمة مع القيمة التي يتحملها المأخذ؟

س6- ماذا يحصل لو اشتغلت العناصر الثلاث معا؟ و ماذا

تستنتج؟



السند رقم 01

المؤسسة : .....  
 التلميذ (ة) : .....  
 المادة : .....  
 استاذ (ة) المادة : .....  
 الاختبار الثلاثي : الثالث  
 القسم : .....  
 التاريخ : .....  
 الرقم : .....

مدرسة عائشة شوري  
 ريم مسامح  
 الفيزياء  
 فزقبة حكيم

ورقة الإجابة

العلامة النهائية

الرقم :

90  
 100

التحويين الأول

العلامات الجزئية

1 - العلاقات المتداخلة هي :

$$E = P \times t$$

$$P = U \times I$$

$$U = \frac{P}{I}$$

$$I = \frac{P}{U}$$

السؤال 1 : [4]

السؤال 2 : [4]

السؤال 3 : [12]

السؤال 4 :

2 - لحساب شدة التيار المارة في سلك كهربائي  
 لمصباح ذي السلاطين (6W ، 6V) نستعمل القانون

السؤال 5 :

$$I = \frac{P}{U} = \frac{6W}{6V} = 1A$$



القانون الثاني -  $E = P \times t$  و  $\frac{E}{P \times t}$

<del>1250 W</del>	1,73 W	75 W	1250 W	الطاقة المستهلكة
5 h	5 minutes	4 h	2 h	مدة التحويل
<del>6250 Wh</del>	540 J	300 Wh	$9 \times 10^6$ J	الطاقة المستهلكة

الوصف إلى ما يلي :-

1 - يتم ربط الأجهزة الظاهر منزلة على التفرع لأن في حالة تلف جهاز تبقي الأجهزة الأخرى مشغلة على ما يحدث عند الربط على التلسل.

2 - قيمة الاستطاعة المستقلة من طرف المأخذ هي

$$P_1 = P_1 + P_2$$
$$P = 3000 \text{ W} + 2000 \text{ W} = 5000 \text{ W}$$
$$P = 5900 \text{ W}$$

التي يمثل أن يتصل

قيمة الاستطاعة المستقلة أكبر قيمة استطاعة المأخذ  
 $5900 \text{ W} > 3500 \text{ W}$

3 - شدّة التيار الخارج في كل عنصر عند التشغيل :-

شدّة التيار في المصباح

$$I = \frac{P}{U} = \frac{2000 \text{ W}}{230 \text{ V}} = 8,69 \text{ A}$$

شدّة التيار في المصباح

$$I = \frac{P}{U} = \frac{3000 \text{ W}}{230 \text{ V}} = 13,04 \text{ A}$$

شدّة التيار الخارج في مجفّف الشعر :-

$$I = \frac{P}{U} = \frac{900 \text{ W}}{230 \text{ V}} = 3,91 \text{ A}$$

الشدّة التيار ~~في~~ التي يجب أن تأخذ

$$I = \frac{P}{U} = \frac{3500 \text{ W}}{230 \text{ V}}$$

5 قيمة شدّة التيار وفق قانون جمع الشدّة في دائرة متفرعة

$$I = I_1 + I_2 + I_3$$

$$I = 8,69A + 13,04A + 3,91A$$

$$I = 25,64A$$

شدّة التيار التي يتحملها المأخذ:

$$I = \frac{P}{U} = \frac{3500W}{230V} = 15,21A$$

شدّة التيار التي يتحملها المأخذ أكبر من الشدّة التي يتحملها

$$25,64A > 15,21A$$

6 إذا اشتغلت العناصر الثلاثة يتألف الجهاز

أستخرج إذن الأجهزة التي يتم توصيلها للمأخذ غير مناسبة له.

إمضاء الولي:

ملاحظات الأستاذ (ة):