

السلسلة الثانية من التمارين التطبيقية (موجهة لتلاميذ السنة الثالثة ثانوي إعدادي)
التمرين الأول:
ضع علامة X على الجواب الصحيح:

يشغلان خلال نفس المدة، أيهما يستهلك الطاقة أكثر	إشارة العداد الكهربائي هي	الوحدة الأساسية لقياس الطاقة
⊠ تلفاز ⊠ مكواة ⊠ يستهلكان نفس الطاقة	⊠ عدد من الواط ⊠ عدد من الواط-ساعة ⊠ عدد من الجول	⊠ الواط ⊠ الواط-ساعة ⊠ الجول

التمرين الثاني:

ضع علامة X على الجواب الصحيح:

0,5 kWh يقابلها بالجول ساعة	الطاقة التي يستهلكها مصباح قدرته 150W خلال 24 h	في نفس المدة يستهلك المصباح الفلوري مقارنة مع المصباح السكني (لهما نفس الإضاءة)
⊠ 1800 kJ ⊠ 0,50 J ⊠ 500 kJ	⊠ 3600 J ⊠ 36000 Wh ⊠ 36 kWh	⊠ طاقة كهربائية أصغر ⊠ نفس الطاقة الكهربائية: لهما نفس الإضاءة ⊠ طاقة كهربائية أكبر

التمرين الثالث:

ضع علامة X على الجواب الصحيح:

نعبّر عن الطاقة الكهربائية التي يستهلكها جهاز كهربائي بالعلاقة التالية		
⊠ $E = t / P$	⊠ $E = P \cdot t$	⊠ $E = P / t$

التمرين الرابع:

أتمم الجدول التالي بما يناسب

رمزه	جهاز القياس	رمزها	الوحدة الأساسية	رمزه	المقدار الفيزيائي
				U	
			الأمبير		
		W			
	العداد الكهربائي				

التمرين الخامس:

نشغل بصفة عادية مسخنا للماء يحمل الإشارة 4500 w ، ساعتين في كل يوم.

- 1- استنتج القدرة الكهربائية المستهلكة من طرف المسخن:
- 2- أحسب الطاقة الكهربائية التي يستهلكها في كل يوم:
- 3- حدد كلفة استعماله خلال شهر نعتي: ثمن الكيلواط-ساعة 0,90dh/KWh

التمرين السادس:

قيمة الطاقة الكهربائية التي يستهلكها مصباح قدرته الاسمية 40W عندما يشغل من الساعة 19 إلى الساعة 21 هي:

- ⊠ 288 000 J ⊠ 312 000 J ⊠ 80 J ⊠ 0,08 J

التمرين السابع:

تحمل الصفيحة الوصفية لمجفف شعر الإشارتين 1000W 120V ، قيمة الطاقة الكهربائية التي يستهلكها المجفف خلال 30 mins هي:

- ⊠ 500 W.h ⊠ 30 kW.h ⊠ 1 kW.h ⊠ 0,5 kW .h

التمرين الثامن:

يشغل مصباح (25 W) لمدة ثلاث ساعات في اليوم خلال شهري يناير وفبراير (60 يوما) ، ثمن الكيلواط-ساعة هو 0,790 dh/KWh.

- 1- أحسب الطاقة الكهربائية التي يستهلكها المصباح في اليوم:
- 2- أحسب الطاقة الكهربائية التي يستهلكها المصباح خلال (60 يوما) :
- 3- أحسب ثمن الطاقة التي يستهلكها خلال شهري يناير وفبراير:

التمرين التاسع:

يبقى جهاز تلفاز (تحمل صفيحته الوصفية الإشارتين: 300W - 220 V) مشغلا خلال نفس المدة في كل يوم، استهلك في شهر من 31 يوما 143 629 200J .

1- أحسب بالجول الطاقة الكهربائية التي يستهلكها جهاز التلفاز في كل

يوم:

2- أحسب مدة اشتغال هذا الجهاز في كل يوم:

- المدة بالثواني (s) :

- المدة بالساعات (h) :

التمرين العاشر:

نسيت سعاد فتركت في بيتها خمس مصابيح مضاءة عندما خرجت إلى العمل على الساعة السابعة صباحا، وقامت بإطفائها بعد عودتها على الساعة السادسة مساء. كل مصباح له مقاومة كهربائية قدرها $R = 40\Omega$ وغدي بتوتر قدره 220 V .

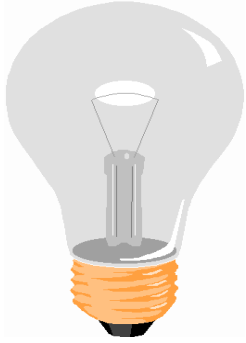
نريد معرفة الثمن الذي يكلفه النسيان لسعاد إذا تركت المصابيح الخمسة مضاءة 30 مرة في السنة (ثمن الكيلواط-ساعة هو 0,790 DH) .

1- أحسب شدة التيار المار بكل المصباح:

2- أحسب الطاقة الكهربائية التي تستهلكها كل المصابيح في اليوم:

3- أحسب الطاقة الكهربائية التي تستهلكها المصابيح إذا تركت مضاءة 30 مرة في السنة:

4- أحسب الثمن الذي يكلفه النسيان لسعاد إذا تركت المصابيح الخمسة مضاءة 30 مرة في السنة:



التمرين الحادي عشر:

نطلع على الساعة 16h في زيارة أولى على العداد الكهربائي لدارة منزلية (الصورة جانبه).

1- ما المقدار الفيزيائي الذي يقيسه العداد في التركيب المنزلي ؟

2- فسر الإشارتين:

- 59 420kWh :

- C = 3,6Wh/tr :

3- اعط قيمة الطاقة الكهربائية المستهلكة في التركيب المنزلي عندما يقوم قرص العداد بعشر دورات (n = 10 tr)

4 - نشغل في المنزل مصباحا (220V - 200W) وفرنا (220V - 1000W) من الساعة 16h إلى الساعة 19h

. 20min

أ- أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة في التركيب المنزلي:

ب- أحسب عدد دورات قرص العداد :

ج- استنتج إشارة العداد في الزيارة الأخيرة المنجزة على الساعة 19h 20min :

والله المعين

