

# فرض ثألففف ففد 1

فمرفف فف1 ففد: 09

أفئاء اللعب مع ففئه مفمف فرك فرج مسفرفه على فرائفها فف كلا الأففاهفن (أنظر الرسم)  
فلا فظ أن المسفرفة ففذب الأفراق الصغرفة.



1/ ماذا ففصل للمسفرفة :... ففقول أن المسفرفة ففد ففكهرفف وألفرفف ففحمل ففمفة من الكهرفباء السائفة -

2/ عرف هفه الظاهرة : كل ففسم ففمفكهرب. هو كل ففسم ففادر على ففذب الأففاسام. وففصفا ففاملًا الكهرفباء السائفة -  
الففففة

3/ أ- أفذكر الفرفة الفف اسفعملها فرج للفصول على هفه الظاهرة : الكهرفب بالف ففناكار  
ب- هل هفناك فرفة أفرى أفكرها : الكهرفب بالف ففماس -

4/ أ- ما هف أنواع الشفن الكهرفبائفة : الشفنات الكهرفبائفة الففمفة و الشفنات الكهرفبائفة السائفة -

ب- اسفففف فف الرسم ففوع الكهرفباء و علامفه الفف فظهرت على المسفرفة : هف كهرفباء سائفة علامفه سائفة -

5/ عدد الشفن البسيفة n الفف فظهرت على المسفرفة فسافف  $n=20 \times 10^{15}$

(أ) ما هف ففدة الشفن الكهرفبائفة ورمزها؟ ففدة الشفن الكهرفبائفة الكولون. ورمز لها بـ C

(ب) صيفة فففس ففمفة الشفن الكهرفبائفة  $q = n \times e$  أو  $q = n / e$  فف فففففف فف الإفار  $q = n \times e$

(ج) أففسب ففمفة الشفن الكهرفبائفة q الفف أففسبفها المسفرفة علما أن الشفن البسيفة e فسافف  $e=1.6 \times 10^{-19} C$

$q = n \times e = 20 \times 10^{15} \times 1.6 \times 10^{-19} = 3.2 \times 10^{-3} C$

6/ أفقربف الففة من فواس فف طرفه ففة صغرفة من الفراف ففحمل شفن كهرفبائفة ففصل ففنافر.

\* أففر الإجابة الصففة: ففوع الشفن الكهرفبائفة للففة و الفراف (1 مففاففة) 2- مففاففة

الفعلف: لأن ففسمان ففاملفن لسففففن مففاففلفن ففنا ففان -

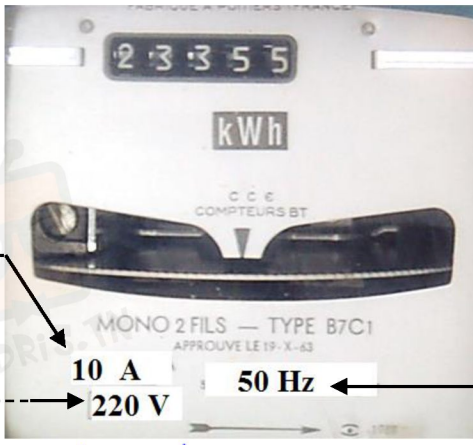
\*\* اسفففف ففوع الكهرفباء الفف فظهرت على ففراء الففة مع الفعلف: الكهرفباء الفف فظهرت على ففراء الففة  
هف كهرفباء مففاففة الكهرفباء المففاففة لفكهرب الفف ففنا ففان -



فف ففارك... فففففف فففففف فففففف فففففف

تمرين ع-2-د: 5

لمعرفة نوع التوتر الكهربائي المنزلي الذي توفره لنا شركة الكهرباء و الغاز "STEG" اطلعنا على العداد الكهربائي المنزلي التالي.



شدة فعالة

1- أكمل الرسم من الكلمات التالية :

(توتر مستمر-التوتر فعال- طاقة كهربائية-  
دورة- تردد-شدة قصوى-شدة فعالة).

التوتر الفعال

تردد

2- استنتج نوع التوتر الكهربائي المنزلي (مستمر - متناوب جيبى) مع التعليل : **التوتر الكهربائي هو توتر متناوب جيبى** -

3- أكتب الصيغة ثم احسب قيمة الدورة T :  $T = \frac{1}{N} = \frac{1}{50} = 0,02 \text{ s} = 20 \text{ ms}$

4- أكتب الصيغة ثم احسب القيمة القصوى للتوتر الكهربائي  $U_{max}$  . ( $\sqrt{2} = 1.41$ ) :

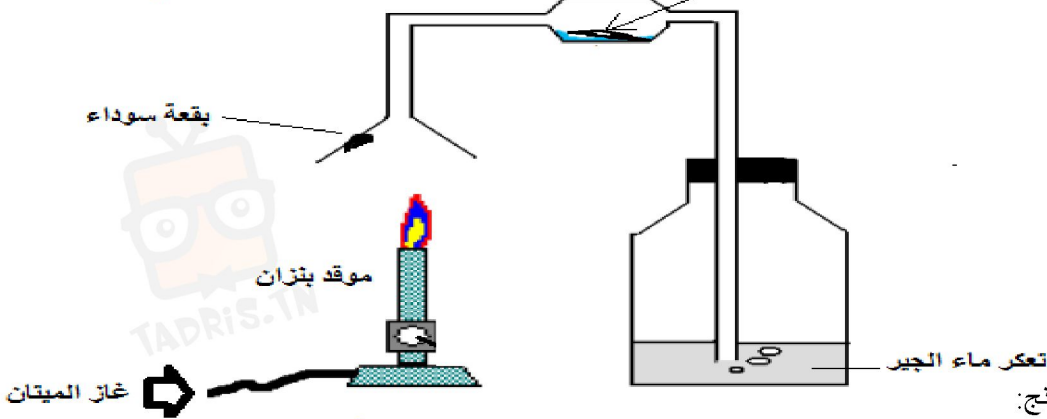
$U_{max} = U \cdot \sqrt{2} = 220 \times \sqrt{2} = 220 \times 1,41 = 310,2 \text{ V}$

تمرين ع-3-د: 6

1- عرف التفاعل الكيميائي : **هو تحول جوهني أثناء اجسام تسمى متفاعلات وتظهر**

**اجسام جديدة تسمى منتجات التفاعل** -

2- أنجزنا التجربة التالية لاحتراق غاز الميثان: **كبريتات النحاس تغير لونه من الرمادي للأزرق**



1- حسب التجربة نستنتج:

- تغير لون كبريتات النحاس من الرماد للأزرق دليل على **وجوه الماء** -
- تعكر ماء الجير دليل على **وجوه ثاني أكسيد الكربون** -
- البقعة السوداء دليل على **وجوه الكربون** -

2- أثبت أن احتراق غاز الميثان هو تفاعل كيميائي وليس تحول فيزيائي **احتراق غاز الميثان هو تفاعل كيميائي لأن أثناء تجربة احتراق الميثان مع الأكسجين تنتج جسمين جديدين وهما ثاني أكسيد الكربون و الماء -**

3- حدد من خلال هذه التجربة الأجسام المتفاعلة و منتجات التفاعل :

الأجسام المتفاعلة : **الميثان - الأكسجين** -

منتجات التفاعل : **ثاني أكسيد الكربون - الماء** -

4- عبر برسم كتابيا عن هذا التفاعل الكيميائي **ميثان + أكسجين → ثاني أكسيد الكربون + الماء**

**منتجات التفاعل**

**المتفاعلات**



في دارك... إمتحن علوم قرابتك إصغارك