



## المستوى : (الثالثة متوسط (3AM) مارس 2016

### اختبار الفصل الثاني في ساوة العلوم الفيزيائية (المرّة: 01:30 سا

#### التمرين الأول: 6

لاحظ المخطط المقابل واجب على الاسئلة:

1-ماذا يحدث بمجرد تشغيل المضخة ؟

2-هل تبدأ العنفتان في الدوران معا لحظة تشغيل المضخة ؟ علل .

3-ماذا يحدث لو اوقفنا المضخة ؟

4-هل يمكننا مقارنة هذا النموذج بتركيب الدارة الكهربائية بمصباحين ؟ اشرح .

5-اكمل الجدول التالي

| نموذج التيار الكهربائي | نموذج التيار المائي      |
|------------------------|--------------------------|
|                        | المضخة                   |
|                        | الانابيب المملوءة بالماء |
|                        | العنفة 1                 |
|                        | العنفة 2                 |
|                        | جزينات الماء             |

6-ما هو دور كل من العمود الكهربائي والمضخة في كل تركيب ؟

#### التمرين الثاني: 6

1000W ، 4مصباح لكل

ا-اليك الاجهزة الكهربائية التالية : تلفاز 250W ، مكواة

واحد استطاعة تحويل 40W ، آلة غسيل الثياب 4KW

-تحول هذه الاجهزة الكهربائية طاقة كهربائية E خلال زمن t

1- ماهي العلاقة التي تسمح بحساب استطاعة التحويل لهذه الاجهزة ؟

2- احسب الاستطاعة الكلية لهذه الاجهزة ؟

3- احسب تكلفة استعمال هذه الاجهزة لمدة 1 ساعة علما ان سعر الكيلوواط ساعي هو 2.520 دج ؟

## الوضعية اللامحامية: 8 ن

- ذات يوم استلم رب عائلة فاتورة للكهرباء والغاز وعندما تفحصها تأكد بان هذه الفاتورة مفلسة

- اليك الجزء الثاني للفاتورة

| E01<br>G83 | Premier e tranche |                        | Deuxième tranche |                        | Troisième tranche |                        | Prime fixe<br>DA | Mantant Hors<br>TVA<br>DA |
|------------|-------------------|------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
|            | Consommation      | prix<br>unitaire<br>DA | Consommation     | prix<br>unitaire<br>DA | Consommation      | prix<br>Unitaire<br>DA |                  |                           |
|            | 125.0<br>1125     | 1.779<br>0.168         | 505.0<br>5752    | 4.179<br>0.324         |                   |                        | 131.10<br>85.50  |                           |

PMD=6KW

DMD=5m<sup>3</sup>. h

1- ماهي الوتيرة الزمنية التي تصدر فيها فاتورة الكهرباء و الغاز ؟

2- ماذا يعني الرمزان PMD و DMD ؟

3- هل يمكن لرب العائلة ان يشغل في منزله جهاز استطاعة تحويله 7KW ؟ علل.

4- احسب المبلغ الاجمالي خارج الرسوم لكل من الغاز و الكهرباء ؟

5- ماهي النصائح التي تقدمها لهذه العائلة حتي لا تدفع مبلغا كبيرا من المال ؟

**بالتوفيق**

حي قعلول - برج البحري - الجزائر

## الاجابة النموذجية

### التمرين الاول:6

- 1-بمجرد تشغيل المضخة تدور العنفتان معا
- نعم تبدأ العنفتان في الدوران معا لحظة تشغيل المضخة لان الانابيب مملوءة بالماء و المضخة تعمل 2 على تحريك جزيئات الماء في اتجاه واحد
- 3-تتوقف العنفتان معا وفي ان واحد عن الدوران
- 4-نعم يمكننا مقارنة هذا النموذج بتركيب الدارة الكهربائية وذلك بمقارنة اوجه التشابه بين التركيبين
- 5اكمل الجدول

| نموذج التيار الكهربائي | نموذج التيار المائي      |
|------------------------|--------------------------|
| العمود الكهربائي       | المضخة                   |
| النواقل                | الانابيب المملوءة بالماء |
| مصباح التوهج 1         | العنفة                   |
| مصباح التوهج 2         | العنفة                   |
| الدقائق الكهربائية     | جزيئات الماء             |

- 6-العمود الكهربائي يعمل على تحريك الدقائق الكهربائية التي تملأ كل اجزاء الدارة اذا هو لا ينتجها كذلك الامر بالنسبة للمضخة تعمل على دفع الماء في الانابيب لكنها لا تنتجها

### التمرين الثاني :

$$p=E/t$$

- العلاقة التي تسمح بحساب الاستطاعة هي
- حساب الاستطاعة الكلية

$$P_T=P_1+P_2+P_3+P_4=250+1000+160+4000=5.41KW$$

- حساب كلفة الاستهلاك اولا نحسب الطاقة المستهلكة من طرف هذه الاجهزة

$$E=P \times t=5.41 \times 1=5.41KWh$$

التكلفة = الطاقة المستهلكة × ثمن الكيلو واط ساعي

$$5.41 \times 2520 = 13.63 \text{ DA}$$

### الوضعية الإدماجية: 8 ن

1- الوثيرة الزمنية لإصدار فاتورة الغاز و الكهرباء هي ثلاثة أشهر .

2- الرمز PMD : يعني الاستطاعة المتوسطة الممنوحة

الرمز DMD : يعني كمية الغاز المتوسطة الممنوحة

3- لا يمكن لرب العائلة ان يشغل في منزله جهازا استطاعة تحويله 7KW لان الاشتراك الذي تقدمه شركة سونلغاز اصغر من استطاعة تحويل هذا الجهاز

4- حساب المبلغ الاجمالي الذي رب هذه العائلة:

- حساب ثمن الطاقة المستهلكة = (الاستهلاك × سعر الوحدة) + (الاستهلاك × سعر الوحدة) + علاوة ثابتة

شطر 2

شطر 1

$$2463.87 \text{ DA} =$$

نفس الطريقة لحساب ثمن كمية الغاز المستهلكة : ثمن كمية الغاز المستهلكة هي : 2138.148 DA =

النصائح :

- عدم الافراط في استهلاك الطاقة الكهربائية والغاز

عدم استعمال عدة اجهزة في ان واحد- عدم استعمال المصابيح والاجهزة دون الحاجة

- اختيار اجهزة ومصابيح ذات استطاعة تحويل قليلة