السنة الدراسية: 2022/2021

الميدان ②: الطاقة

الطور 2: 3 متوسط

سلسلة تمارين رقم ②

التمرين ①

أجب بصح أو خطأ

- استطاعة تحويل الطاقة هي غزارة تحويل الطاقة.
- تسمح فاتورة الكهرباء والغاز بمعرفة التكلفة الاجمالية لاستهلاك الطاقة.
- كلما زادت مدة تحويل الطاقة كلما قلت استطاعة التحويل الطاقوي.
- استطاعة تحويل الطاقة هي الطاقة نفسها.

التمرين ②

1) أتمم الفراغات بوضع الكلمات التالية في مكانها المناسب: **فولط، العداد، كيلوواط ساعي، الطاقة، استطاعة**

- يشتغل مصباح تحت توتر **220V** .....فيحول طاقة كهربائية بـ.....**60** واط.
- يسجل.....الكهربائي في المنزل.....المحولة ويقيسها بوحدة.....

2) أجب عن الأسئلة التالية:

- ماذا تعيني الدلالتين **PMD-DMD**؟
- ماهي الوحدات الدولية لكل من المقادير التالية: E-P-t؟
- حدد الوتير الزمنية التي تصدر فيها فاتورة الكهرباء والغاز.
- هل تسمح فاتورة الكهرباء والغاز بمعرفة التكلفة المتوسطة للاستهلاك اليومي للطاقة؟

التمرين ③

يحتوي منزل ملك على سخان ماء كهربائي مكتوب عليه الدلالة **1200W** يشتغل يوميا لمدة **2h30min** (الوثيقة-1).



الوثيقة-1

1) ماذا تعني الدلالة **1200W**؟
2) أحسب الطاقة الكهربائية المستهلكة:
   - بالجول
   - بالواط ساعي
   - ثم بالكيلوواط ساعي.
3) ما هي تكلفة الطاقة المستهلكة إذا كان سعر الكيلوواط ساعي هو **1,779DA**؟

اعداد الأستاذ: نورالدين عباسي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الميدان ②: الطاقة

سلسلة تمارين رقم ②

التمرين ④

أثناء تحضير ايمان لزفاف أخيها قامت باستعمال مجفف الشعر لمدة **30min**، حول الجهاز خلالها طاقة قدرها: **750Wh**

- أحسب استطاعة التحويل لهذا المجفف بالكيلو واط **(kW)**.

التمرين ⑤

في المتجر احتارت أم أحمد بين المصباحين الأول يحمل الدلالة **75W** والثاني يحمل الدلالة **100W** (الوثيقة-2).

فرأت أن تستشير أحمد الذي كان يرافقها.



الوثيقة-2

1) أي المصباحين يعطي إنارة أشد؟
2) أي المصباحين يستهلك كهرباء أقل؟
3) ما هي، بعد أربعة ساعات متوالية من التشغيل، كمية الطاقة التي يستهلكها المصباح الأول مقدرة بـ:

- بالجول **(J)** - بالواط ساعي **(Wh)**

التمرين ⑥

طارق تلميذ يدرس بالسنة الثالثة متوسط أراد عمل مقارنة بين الفرن الكهربائي وفرن الميكروويف فجمع المعلومات الموضحة في السند ①.

- علما أنه يتطلب طهو **500g** من الخضر **10min** باستعمال فرن الميكروويف ويلزم **45min** باستعمال الفرن الكهربائي.



فرن ميكروويف

800W



فرن كهربائي

2000W

السند ①

اعتمادا على مكتسباتك القبلية والسندات المرفقة ساعد طارق في الإجابة على الأسئلة التالية:

1) أحسب مقدار الطاقة المستهلكة لكل فرن معبرا عنها بالكيلوواط ساعي **(kWh)**.
2) أحسب الفرق في تكلفة طهي الخضر علما أن ثمن الوحدة هو **1,779DA**.

اعداد الأستاذ: نورالدين عباسي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الميدان ②: الطاقة

سلسلة تمارين رقم ②

التمرين ⑦

بحلول فصل الصيف اشترى والد قصي مكيفا هوائيا، وبعد تركيبه من طرف التقني نصحه بعدم تشغيله مع بعض الأجهزة الكهرومنزلية في آن واحد، لكن الوالد لم يأخذ بنصيحة التقني وقام بتجريبه فانقطع التيار الكهربائي، إليك صور الأجهزة الكهرومنزلية الموجودة في المنزل (الوثيقة-3).



0.5kW



3000W



3500W



2000W

الوثيقة-3

علما أنه كتب على فاتورة الكهرباء والغاز لمنزل قصي الرمز **PMD=6KW**

على ضوء ما درست وباستغلال السندات أجب عن الأسئلة الآتية:

1) ماذا تمثل الدلالة التي يحملها كل جهاز؟
2) فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل؟
3) ما مقدار الطاقة الكهربائية التي يحولها المكيف إذا اشتغل **12 ساعة** يوميا.
4) استنتج تكلفة استهلاك الطاقة للمكيف في **الثلاثي** إذا كان سعر الكيلو واط ساعي هو **5.48 DA**.

نصيحة أقدمها لك:

"ليس شرطاً أن تكون يافعاً وصغيراً لتنال النجاح، الشرط أن تكون جاداً ومثابراً للوصول إلي".

اعداد الأستاذ: نورالدين عباسي

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر