مديرية التربية لولاية .....

مؤسسة .....

السنة الدراسية:2017- 2018

المدة: ساعة ونصف

فيفري 2018

3 متوسط

اختبار الثلاثي الثاني في مادة الفيزياء

▪ التمرين الأول (06 ن):

أكمل الفراغات التالية :

الجملة	نمط تخزين الطاقة	رمز تخزين الطاقة	نمط تحويل الطاقة	رمز تحويل الطاقة
دوران الدينامو	طاقة حركية	Ec	ميكانيكي	W
توهج المصباح	طاقة داخلية	.....	.....+تحويل حراري	..... + Er
دوران عجلة سيارة	.....	Ec	ت ويل ميكانيكي	.....
استطالة نابض	.....	Epe		
سقوط حجر	كامنة ثقلية + حركية	.....+.....		

1- مبدأ انحفاظ الطاقة :

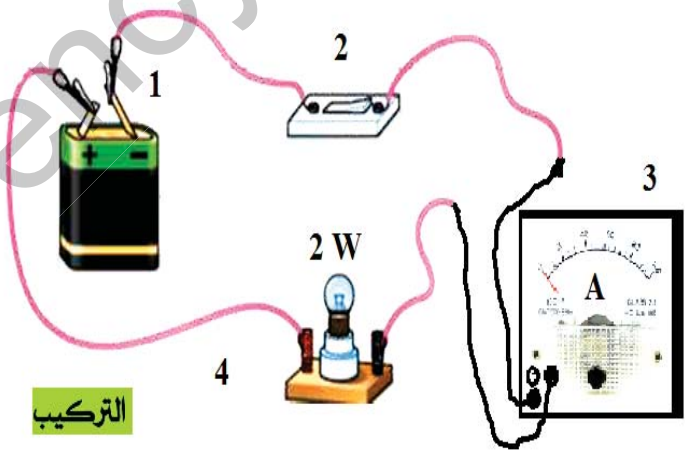
الطاقة النهائية = الطاقة الإبتدائية + ... - .....

2- من بين العلاقات الآتية اختر علاقتين صحيحتين:

$$E = P \times t \quad , \quad P = E \times t \quad , \quad P = \frac{E}{t} \quad , \quad E = \frac{P}{t} \quad , \quad t = P \times E$$

▪ التمرين الثاني (06ن) :

لاحظ الشكل جيدا ثم أجب على الأسئلة التالية :



1- أحسب الطاقة المحولة للمصباح خلال 1 سا بوحدة الجول ؟

2- أرسم مخطط الدارة الكهربائية باستعمال الرموز النظامية ؟

3- ما وظيفة العنصر 03 في الدارة الكهربائية ؟

- عند غلق القاطعة نلاحظ أن :

- القراءة : 0.3

- العيار : 5 A

- السلم : 10

4- أوجد شدة التيار الكهربائي ؟

ency-education.com/exams

▪ الوضعية الادماجية(08ن) :

تعتبر طاقة المياه من الطاقات البديلة النظيفة والمتجددة . حيث يتجه العالم حاليا نحو البحث في كيفية استغلالها على احسن وجه وباقل التكاليف حتى تكون بديلا للبترول والغاز . والجزائر من الدول التي سطرت برامج طموحة خلال السنوات المقبلة في كيفية استغلالها ، في الشكل(انظر إلى السند) مثالا عن كيفية استغلال هذه الطاقة .

1-اعتمادا على ما درست اشرح كيفية اشتعال المصباح معبرا عنها بسلسلة وظيفية؟ .

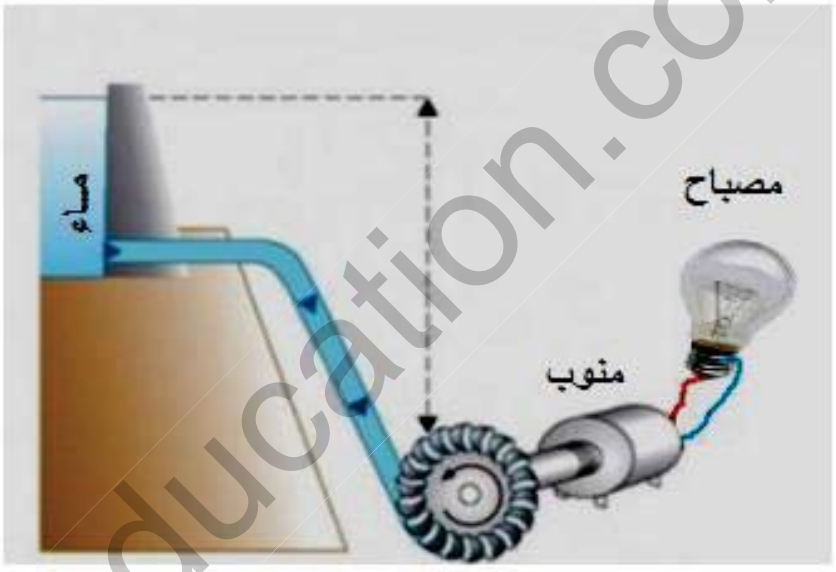
2-أنجز السلسلة الطاقوية للتركيب مبينا التحويل الطاقوي المفيد وغير المفيد؟ .

3-انجز الحصيلة الطاقوية للتركيب عند بداية الاشتغال ؟

4- احسب الطاقة التي يستهلكها بالجول ثم بالكيلوواط الساعي ثم التكلفة خلال ثلاثي (90يوم) ؟

السندات :

- استطاعة المصباح 100 W
- مدة الاشتغال : 4H يوميا .
- ثمن الوحدة 4 دج لـ KWh
- الشكل :



مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

ency-education.com/exams

متوسطة بلعيدي علال ميدي شعيب — التاريخ 2018/02/25

المستوى الثالثة متوسط — إختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية — التوقيت :ساعة ونصف

التمرين الأول:06ن

* التركيب الضوئي هو عملية تقوم بها النباتات الخضراء تستعمل فيها الطاقة الضوئية من اجل **إنتاج** الغلوكوز (الغلوكوز مركب سكري صيغته $(C_6H_{12}O_6)$ **وغاز الأكسجين** انطلاقا من **غاز ثاني أكسيد الكربون والماء** .

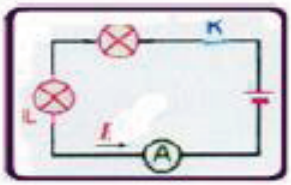
أ) ما هي :المواد الابتدائية ؟ والنهائية؟

ب) استنتج نوع هذا التحول ؟ مع التعليل.

ج) اكتب بشكل صحيح معادلة هذا التفاعل ؟

التمرين الثاني:06ن

أراد عمر أن يتعرف على خصائص التيار الكهربائي **المستمر** فأنجز دارة حسب المخطط التالي :



عند غلق القاطعة يتوهج المصباحان ويشير مقياس الأمبير متر الى $I=0.05A$.

1/كيف ربط جهاز الأمبيرمتر في الدارة الكهربائية؟

2/ ماهي قيمة **شدة** التيار المارة في المصباح الأول وفي المصباح الثاني؟

وهل **التوتر** يبقى ثابت بين طرفي المولد؟

3/ عمر يذهب الى مدرسته باستعمال **الدراجة** التي تحتوى مصباح يتوهج **بالدينامو.**

اشرح له كيف يتوهج بتمثيل السلسلة الوظيفية والطاقوية لهذه التركيبة؟

الوضعية الإدماجية :08ن

*في يوم بارد ، قامت ربة البيت بتشغيل **مدفئتين كهربائيتين** إستطاعة كل واحدة **2KW** غسالة كهربائية **1.5 KW** و فرن كهربائي **1.2 KW** و**أربعة** مصابيح إقتصادية ذات إستطاعة **25W** للواحدة ، فلاحظت إنقطاع التيار الكهربائي.

ملاحظة:الطاقة الموفرة من طرف الشركة: **PMD = 6KW** .

1/فسر سبب انقطاع التيار الكهربائي ؟

2/اقترح حل أو حلول لهذا المشكل ؟

3/أحسب الطاقة المحولة من طرف المصابيح الأربعة التي شغلتها ربة البيت خلال **2ساعة** .

العلم يبني بيوتاً لا عماد لها..
والجهل يهدم بيت العز والكرم

بالتوفيق

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

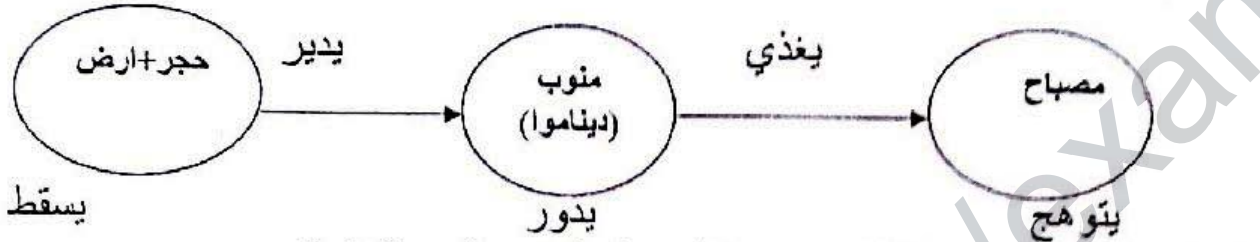
مديرية التربية سطيف | متوسطة:

المستوى: 3 متوسط | الوقت : ساعة ونصف

الاختبار في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول(6نقاط):

السلسلة الوظيفية التالية توضح كيفية اشتغال مصباح بواسطة سقوط حجر.



*شكل السلسلة الطاقوية الموافقة لذلك موضحا التحويل المفيد والغير المفيد؟

*شكل الحصيلة الطاقويةالموافقة لذلك؟

التمرين الثاني (6نقاط) :

التركيب الضوئي هو عملية يقوم بها النبات الأخضر من اجل إنتاج الغلوكوز($C_6H_{12}O_6$)وغاز الاكسجين انطلاقا من غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء

1- في جدول حدد المتفاعلات والنواتج.

2-عبر عن هذا التحول بمعادلة ووازنها.

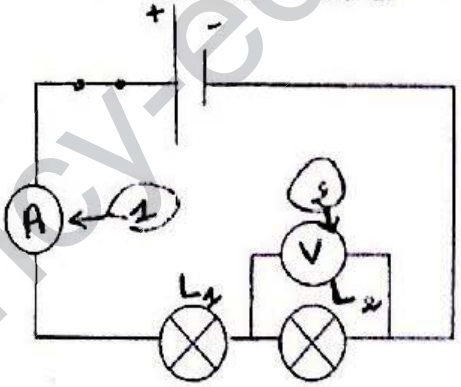
3- كيف يمكن الكشف عن ثنائي أكسيد الكربون؟

4- اذكر عاملين مؤثرين في التفاعل الكيميائي.

الصيغ:الماء(H_2O) .غاز الاكسجين(O_2).غاز ثنائي اكسيد الكربون(CO_2)

الوضعية الإدماجية : (8نقاط)

لدراسة كيفية تغير شدة التيار والتوتر الكهربائي في دارة على التسلسل قمت في حصة الأعمال المخبرية بإجراء التركيب الموضح في الشكل مع العلم أن المصباحان متماثلان ويحملان نفس الدلالة انطلاقا مما درست اجب على ما يلي:



1- حدد على الرسم الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي؟

*عند غلق القاطعة: - يشير مقياس الامبيرمترالى 0.5 A .

- يشير مقياس الفولط مترالى 6V .

2- هل تتغير القراءة بتغير مكان الأمبير مترفي الدارة؟

3-ماهي شدة التيار المار في L_1 ثم فيL_2؟علل

4- ماقيمة التوتر الكلي للدارة؟.

بالتوفيق

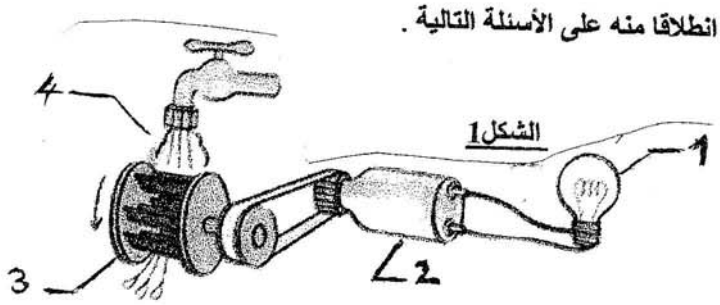
ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

متوسطة علي بوكرزازة

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة : ساعة ونصف	الثلاثاء 28 فيفري 2018	مستوى : الثالثة متوسط

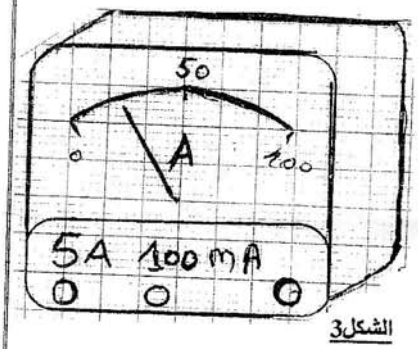
التمرين الأول(5 نقاط) لديك الشكل(1) التالي أجب انطلاقا منه على الأسئلة التالية .



الشكل1

1 ماهي المكونات الأساسية لهده التركيبة ؟
2 ما هو الفعل الدي سيتحقق بهده التركيبة ؟
3 أنجز السلسلة الوظيفية لهده التركيبة ؟
4 أنجز الحصيلة الطاقوية الموافقة لها ؟

التمرين الثاني (5 نقاط)



الشكل3

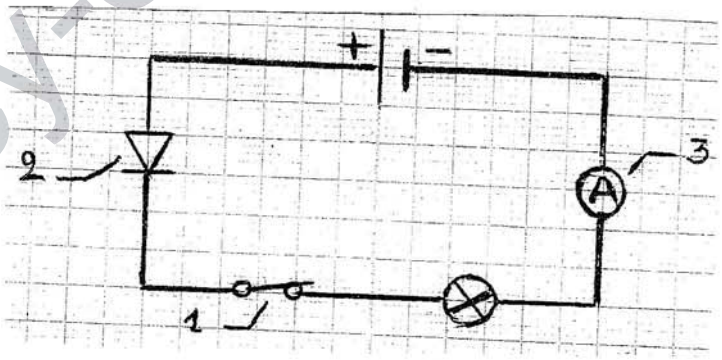
فرن كهربائي استطاعته P= 2000W ويستهلك عند تشغيله طاقة كهربائية E=8kWh.
1 أوجد مقدار الطاقة المستهلكة بوحد الجول ؟
2 أحسب مدة تشغيل الفرن الكهربائي ؟ t= ؟
3 كم سيصبح التسجيل الجديد في العداد اداكان التسجيل القديم للعداد يساوي 2147 ؟

التمرين الثالث (10 نقاط)

لديك مخطط لدارة كهربائية.(الشكل2) .
1 سمي العناصر المكونة لها وما هي وظيفة العنصر (3) ؟
2 استعملت في الورشة العنصر (2) بهدف معين ماهو ؟
3أعد رسم الجدول ثم أكمله

نموذج القطار	حاجز قابل للعبور		عمال المحطة		العربات
نموذج الكهرباء		تيار كهربائي		قاطعة مفتوحة	

4عند غلق القاطعة يتوهج المصباح وينحرف مؤشر الجهاز(3) إلى التدريجة 25 على سلم عدد تدريجاته 100
معيار الجهاز الموصول في الدارة يساوي 5 A (الشكل3) أحسب الشدة المارة عبر أسلاك الدارة ؟
5 هل يمكن استعمال المعيار 100 mA ؟ولماذا؟
6 أعد رسم مخطط الدارة بكامل عناصره بشرط عدم توهج المصباح ولا انحراف المؤشر عند غلق القاطعة ؟



الشكل2

بالتوفيق

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة : أحمد زيد العالية – بسكرة - التاريـــــــــخ : 2018/02/21

المستوى: الثالثة متوسط المـــــــــدة: ساعـة ونصف

إختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول:(06 نقاط).

يستهلك وعاء التحليل الكهربائي الموجود بمدرستك طاقة قدرها **E=1000J** خلال زمن قدره**t=50(s)**

01-أحسب إستطاعة تحويل الوعاء بالواط ثم بالكيلو واط ؟

وضع في الوعاء كمية من الماء المقطر لتحليلها مع إضافة مادة**NaOH** حتى يتم التفاعل

02-سم المادة التي تم إضافتها حتى ينطلق التحليل ؟

03-ماهو العامل المؤثر في هذا التفاعل(مع تعريف بسيط له) ؟

أحد الغازين الناتجين يحترق مع غاز الميثان (CH_4) إحتراقا تام

04- أكتب معادلة تفاعل الإحتراق التام لغاز الميثان ثم وازنها ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط).

لاحظ مخطط الدارة الكهربائية الموضح في الشكل الأتي:

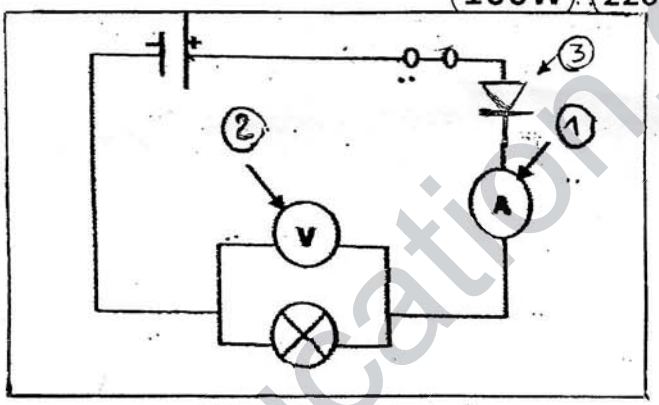
-01سم العناصر المرقمة؟

02- مادور العنصر (01) و العنصر(02) وكيف نربطهما في الدارة ؟

03-مادور العنصر (03) ؟

04-كتب على المصباح البيانات (**220V**) (**100W**)

ماذا تعني هاته البيانات ؟



05- عند مرور التيار في الدارة لاحظنا أن الجهاز (**01**) أشار إلى التدريجة**25** على السلم**100** علما أن العيار المستعمل هو **5** أمبير

-بإستعمال هاته البيانات أحسب القيمة التي يقيسها هذا الجهاز.

الوضعية الإدماجية: (08نقاط)

- يحتوي منزل خالد على أجهزة (عناصر كهربائية) إستطاعة تحويلها موضحة في الجدول التالي:

العناصر الكهربائية	عددها	مدة التشغيل	إستطاعة تحويل الطاقة لكل عنصر
مصابيح كهربائية	04	06ساعات	100W
مدفأة كهربائية	04	04 ساعات	1800W
حاسوب و لواحقه	04	06 ساعات	200W

01-أحسب الطاقة المستهلكة الكلية بالواط ساعي ثم بالكيلواط ساعي(منزل خالد)؟

02-كتب على فاتورة صديق خالد في اخر الفصل القيمة الجديدة(**E= 14500 KWH**) مع العلم أن القيمة القديمة **(E=10200KWH)**.

أ-أحسب الطاقة المستهلكة لهذا الفصل ؟(فاتورة صديق خالد)

ب-أحسب تكلفة إستهلاك هذه الطاقة مع العلم أن تسعيرة الكيلواط ساعي الواحد **5DA**؟ (فاتورة صديق خالد) .

-بالتوفيق-

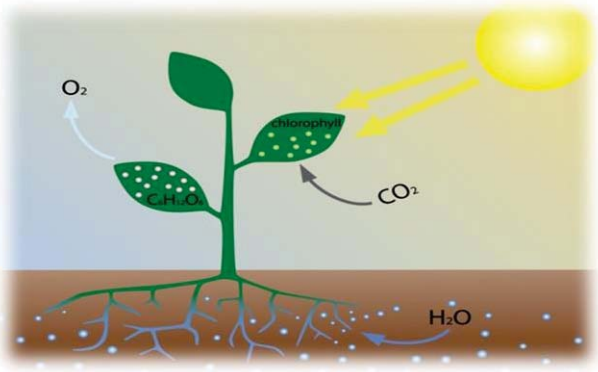
ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

متوسطة :	اختبار الثلاثي الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية	المستوى: الثالثة متوسط
الموسم الدراسي :2018/2017		التوقيت : ساعة ونصف

التمرين الأول: (6 ن)

الوثيقة 1

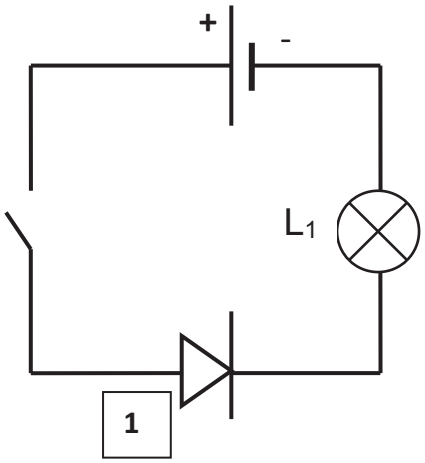


- التركيب الضوئي هو تفاعل كيميائي حيث يقوم النبات الأخضر في وجود الضوء بتحويل غاز ثنائي أكسيد الكربون والماء إلى غاز الأكسجين وسكر لغلوكوز ($C_6H_{12}O_6$)(الوثيقة 1) .

1. حدد الأنواع الكيميائية المتفاعلة والأنواع الكيميائية الناتجة.
2. اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الموافقة ووازنها.
3. حدد العوامل المؤثرة في هذا التفاعل

التمرين الثاني: (6ن)

- من اجل معرفة الجهة الاصطلاحية للتيار الكهربائي قمنا بتركيب دارة كهربائية وفق المخطط النظامي التالي:



1. سم العنصر (1) وبين دوره في الدارة.
2. بعد غلق القاطعة هل يتوهج المصباح (L_1) برر إجابتك.
3. من اجل قياس شدة التيار الكهربائي المارة في الدارة نزعنا العنصر (1) ووضعنا مكانه جهاز القياس:

a) سم جهاز قياس شدة التيار الكهربائي وكيف يربط في الدارة.
b) اعد رسم الدارة مبينا عليها جهة مرور التيار الكهربائي.
c) توقف مؤشر الجهاز بعد غلق القاطعة عند التدريجة 320 على سلم 500 تدريجة فإذا علمت أن الجهاز ضبط على المعيار 0.5A احسب شدة التيار المارة في الدارة.

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

- بحلول فصل الصيف اشترى والد أمينة مكيف هوائي من الحجم الكبير بعد تركيبه نصح التقني الذي قام بتركيبه والد أمينة بعدم تشغيله مع بعض الأجهزة الكهرومنزلية في أن واحد.
- السند:
- إليك الأجهزة الكهومنزلية الموجودة في بيت أمينة:

فرن كهربائي 2000w

مكيف هوائي 3500w

غسالة 3000w

ثلاجة دائمة الاشتغال 500w

1. فاذا علمت ان PMD= 6 KW ساعد أمينة في شرح سبب تحذير التقني لوالدها.
2. ماذا تمثل الدلالة التي يحملها كل جهاز مع تحديد الأجهزة التي لا يجب تشغيلها مع المكيف في أن واحد.
3. احسب الطاقة التي يحولها المكيف اذا اشتغل 4 ساعات يوميا.
   - ثم احسب تكلفة استهلاك هذه الطاقة في الثلاثي إذا كان سعر 1كيلواط ساعي هو 4دج

العلم أنيس في الوحدة .....صاحب في الغربة ..... دليل إلى الرشد..... معين في الشدة ..... ذخر بعد الموت

ency-education.com/exams

متوسطة: بوسعيد عائشة	السنة الدراسية: 2018/2017	المستوى: ثالثة متوسط
اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا		المدة: ساعة و نصف

التمرين الأول: 6نقاط

الوثيقة المقابلة تمثل فاتورة الكهرباء لاستعمال منزلي، بعد تلقي رب البيت الفاتورة اندهش من المبلغ الإجمالي الذي فاق 17000.00 DA، ساعده على إعادة حساب الفاتورة.

الاستهلاك Consommation

التسعيرة Tarif	رقم العداد N° Compteur	البيان الجديد Index nouveau		البيان السابق Index ancien		الفرق Différence	المعامل Coef.	الاستهلاك Consommation (kWh)
54 M	007575	43843	R	40968	R	.....	1.00	.....

فوترة Facturation

العناصر Eléments	التسعيرة Tarif	رقم العداد N° Compteur	الاستهلاك/الشطر Consommation / tranche	سعر الوحدة Prix unitaire	المجموع(ب.ر) Montant HT	ضريبة القيمة المضافة TVA		المجموع كامل الرسوم Montant TTC
ELECTRICITE	54 M	007575	Tranche 1 ..... Tranche 2 ..... Tranche 3 750.00 Tranche 4	1.7787 4.1789 4.8120 5.4697	....	09% 19%	....	....
PRIMES FIXES					78.66	09%	.....	.....
TOTAL ELECTRICITE(1)	54M							.....
Total Droits et taxes								250.00
				Montant à payer		المبلغ المستحق		..... 52.00
				Droit de timbre		ضريبة الطابع		
				Montant total à payer espèce		المبلغ الاجمالي للدفع نقدا		.....

1- أكمل فاتورة الكهرباء أعلاه مع الأخذ في كل مرة رقمين بعد الفاصلة ومبيناً طريقة الحساب.

2- في رأيك لماذا ارتفع المبلغ الإجمالي إلى هذا الحد؟

3- اقترح حلولا على مستهلكي الطاقة الكهربائية تساعدهم على تجنب المبالغ الكبيرة.

التمرين الثاني: 6 نقاط

1) أكمل ثم وازن المعادلات الآتية:

$C_5H_{12} + ...(g) \longrightarrow CO_2 + H_2O$

$Fe + HCl \longrightarrow FeCl_2 + ...(g)$

$Na_2CO_3 + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O + CO_2$

ency-education.com/exams

3am.ency-education.com

أنقل الجدول على ورقة الإجابة مع الإبقاء على الإجابة الصحيحة فقط:

غاز ثاني أكسيد الكربون	غاز الهيدروجين	غاز الأكسجين	الصيغة الكيميائية لسكر الغلوكوز	الصيغة الكيميائية لغاز البوتان	الغاز القاتل
✓ يحدث فرقعة. ✓ يزيد توهج اللهب. ✓ يعكر ماء الكلس.	• يزيد توهج اللهب. • يعكر ماء الكلس. • يحدث فرقعة.	○ يعكر ماء الكلس. ○ يحدث فرقعة. ○ يزيد في التوهج.	▪ $C_6H_{12}O_{12}$ ▪ $C_{12}H_6O_{12}$ ▪ $C_6H_{12}O_6$	➢ CH_4 ➢ C_2H_8 ➢ C_4H_{10}	➢ CO_2 ➢ CO ➢ O_2

الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

في يوم برد قارس ، قامت ربة البيت بتشغيل مدفئتين كهربائيتين إستطاعة كل واحدة 2KW ، غسالة كهربئية 1.5KW و فرن كهربائ 1200W و أربعة مصابيح إقتصادية ذات إستطاعة كل واحد 25W ، فلاحظت إنقطاع التيار الكهربائي . على فاتورة الكهرباء كتب PMD = 6KW .

1- فسر سبب إنقطاع التيار الكهربائي ؟ وماذا تعني الدلالة PMD.

2- إقترح حل أو حلول لهذا المشكل ؟

3- أكمل الجدول الآتي مبينا طريقة الحساب على ورقة الإجابة:

الجهاز	عدد الأجهزة	مدة تشغيل الجهاز في اليوم	استطاعة الجهاز	الطاقة المحولة KWh	الطاقة المحولة Kj
مدفأة كهربائية	02	04h	2KW	.....	.....
غسالة كهربائية	01	02h	.....W	3KWh	
فرن كهربائي	01	30min	1.2KW	.....	
مصباح كهربائي	04	7200s	25W	.....	
			الطاقة الكلية	.....	

انتهى	بالتوفيق

ency-education.com/exams

مديرية التربية لولاية الـ ب ـل يدة　　متوسطة: أبراز رابح

السنة الدراسية: 2017 / 2018　　المستوى: الثالثة متوسط　　التوقيت :01 ساعة و نصف

---------- (إختبار الفترة الثانية في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا) ----------

الاسم: ..... **اللقب**: ..... **القسم**: .....

التمرين الأول: أكمل الفراغات بكلمات أو بعبارات مناسبة:

- عندما تسير دراجة على طريق أفقي فإنها تكتسب ..... و عندما تصعد على طريق مائل فإنها تكتسب .....
- استطاعة التحويل الطاقوي هي ..... تحويل .....
- للتحويل من الكيلوواط ساعي إلى الجول ..... و للتحويل من الواط ساعي إلى ..... نقسم على **1000**
- نسمي غزارة (سرعة) تدفق ..... بـــ ..... رمزها ..... و تقاس بجهاز الأمبير متر رمزه النظامي ..... و يُربطُ في الدارة الكهربائية دوما على .....
- تزداد استطاعة التحويل بزيادة .....

التمرين الثاني:

يحتوي منزل أسامة على الأجهزة الكهرومنزلية التالية و الموضحة في الجدول التالي:

الجهاز	استطاعته	مدة تشغيله
غسالة	2 KW	ساعة و نصف
مكواة	1000 W	نصف ساعة
10 مصابيح	75 W	3 ساعات
مجفف الشعر	1200 W	ربع ساعة

1. ماهو **PMD** الواجب توفيره من طرف شركة سونلغاز ؟

PMD = ...

.....

2. أحسب الطاقة المستهلكة **E** من طرف المكواة و المصابيح بالواط ساعي (**Wh**) ثم بالجول (**j**) .

.....

.....

.....

.....

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com

3. أحسب تكلفة تشغيل الغسالة خلال شهر علما أن سعر الكيلوواط ساعي (**KWh**) هو **2 DA** .

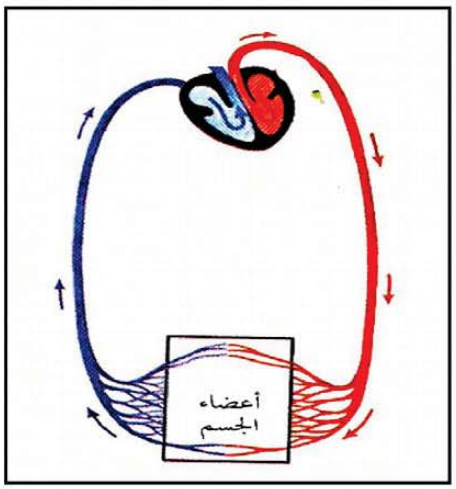
.....

.....

الوضعية الإدماجية:

شاهد كريم شريط وثائقي حول الدورة الدموية في جسم الإنسان كما في الشكل التالي, فقال في نفسه: " إن هذه الصورة تشبه نموذج التيار الكهربائي ".

1. ساعد كريم و قم بمُمَاثلة نموذج الدورة الدموية مع الدارة الكهربائية و هذا بملأ الجدول التالي:



رسم تخطيطي لمقطع من الدورة الدموية عند الإنسان

نموذج الدورة الدموية	الدارة الكهربائية
.....	البطارية
الأوعية الدموية	.....
.....	مصابيح
كريات الدم	.....

2. اقترح نموذج آخر مع مُمَاثلة البطارية و المصابيح.

اسم النموذج: .....

المقارنة:

البطارية تماثل ..... , المصابيح تماثل .....

3. أعضاء هذا الجسم لها سرعة في تحويل الطاقة تُقَدَر بـ **200 W** خلال زمن قدره **120 mm**:

- أحسب الطاقة المستهلكة **E** من طرف هذا الجسم خلال نفس المدة بـ (**j**) ثم بـ (**KWh**) .

.....

.....

.....

.....

- ماهي النصائح التي تقدمها لزملائك للحفاظ على سلامة قلبهم.

النصائح: .....

.....

بالتوفيق

ency-education.com/exams
3am.ency-education.com