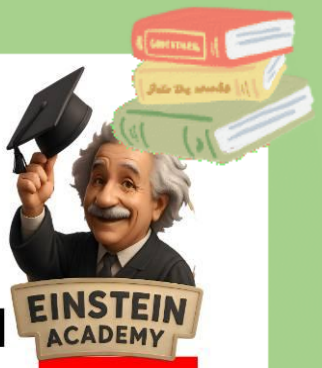
الإصلاح



7

النشاط 1

السؤال:

للتعبير عن حاجتنا لمصباح الشوارع نستعمل أداة تسمى؟

الإجابة:

أداة التعبير عن الحاجة تسمى "مخطط السبب والنتيجة" أو "مخطط تحليل الحاجة".

أتمم أداة التعبير عن الحاجة للمنتج مصباح الشوارع:

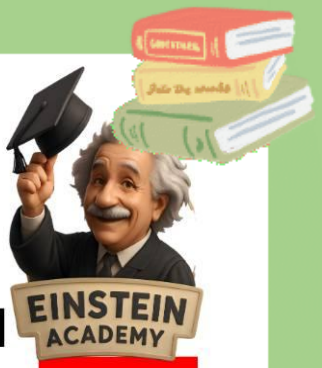
- المنتج: مصباح الشوارع
- من يقدم الخدمة؟ البلد أو البلدية أو شركة الكهرباء
- على ماذا يؤثر؟ على سلامة المواطنين، تحسين الرؤية ليلاً، تقليل الحوادث
- أداة التعبير عن الحاجة: توفير إنارة آمنة وفعالة للشوارع
- لأي هدف؟

تمكين المواطنين من التنقل بأمان ليلاً وتحسين جودة الحياة.

عبر عن حاجتك لمصباح الشوارع:

"أحتاج إلى مصباح شوارع يعمل بكفاءة عالية ويوفر إنارة جيدة لتأمين سلامة المشاة والسائقين أثناء الليل."

الإصلاح



7

النشاط 2

1. ما هو اسم الجهاز المستعمل في تجربة قياس التيار الكهربائي؟
2. الإجابة: جهاز الملتميتر (Multimeter).
3. أتمم الجدول بما يناسب:

الاستنتاج	الملاحظة
المادة تنقل التيار الكهربائي	يصدر الجهاز إشارة سمعية
نعم	المادة تنقل التيار الكهربائي
لا	المادة لا تنقل التيار الكهربائي

إذن المادة هي: الألومنيوم.

ما هو اللون الأصلي للألومنيوم؟

الإجابة: اللون الأصلي للألومنيوم هو الفضي اللامع.

النشاط 3

1. ما نوع هذا الفانوس؟
2. الإجابة: مصباح LED (الصمام الثنائي الباعث للضوء).
3. ما هي وظيفته؟
4. الإجابة: تحويل الطاقة الكهربائية إلى ضوء بكفاءة عالية مع استهلاك منخفض للطاقة.

COLLEGE.MOURAJAA.COM

نشاط2

إذا علمت أن عمود مصباح الشوارع مصنوع من الألومنيوم و أنجزنا عليه التجارب التالية

تجربة 1

ألاحظ		أستنتج	
يصدر الجهاز إشارة سمعية		المادة تنقل التيار الكهربائي	
نعم	لا	نعم	لا
إذن هي مادة			

1) ما هو اسم الجهاز المستعمل في هذه التجربة؟.....

2) أتمم الجدول بما يناسب

1.5

تجربة 2

هل ستتفاعل هذه المادة مع المغنطيس؟	
نعم	لا
إذن هي مادة	

1) ما هو اسم الجهاز المستعمل في هذه التجربة؟.....

2) أتمم الجدول بما يناسب

1

ما هو اللون الأصلي للألمنيوم؟.....

0.5

نشاط3

يحتوي مصباح الشوارع على فانوس من هذا النوع

1) ما نوع هذا الفانوس.....

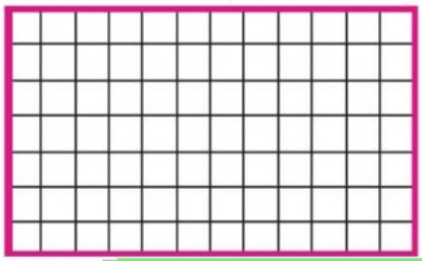
0.5

2) ما هي وظيفته.....

0.5

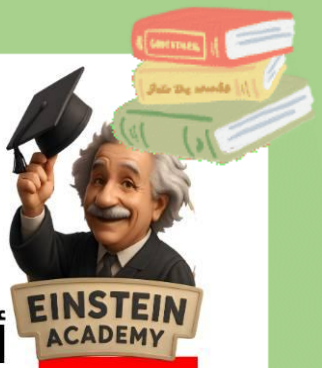
.....

أرسم رمزه



1

الإصلاح



7

أرسم رمزه:

رمز الدائرة الكهربائية لمصباح LED هو مثلث يشير إلى جهة السهم مع خطين صغيرين يشيران للخارج

- مثلث يشير إلى جهة السهم (يمثل الصمام الثنائي)
- سهمان صغيران يشيران للخارج من جانب المثلث (يمثلان الضوء المنبعث)

هكذا يكون شكل الرمز:

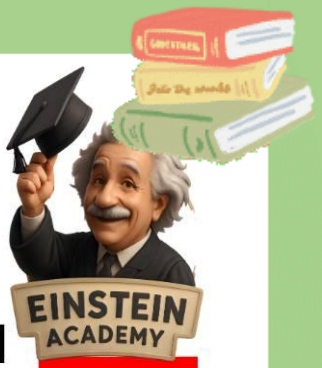
النشاط 4

1. ما هو اسم هذا العنصر؟
2. الإجابة: لوح الخلايا الشمسية (Solar Panel).
3. ما هو نوع التيار الكهربائي الذي يقدمه؟
4. الإجابة: تيار مستمر (Direct Current - DC).
5. علل جوابك:
6. لأن الخلايا الشمسية تولد تيارًا كهربائيًا مستمرًا نتيجة تأثير الضوء على المواد شبه الموصلة.

قم بوصل اللوح بالملتميتر ثم ضع العيار المناسب في دائرة:

- العيار المناسب هو قياس الجهد المستمر (DC Voltage)، عادة على وضع 20V DC.

الإصلاح



7

النشاط 5

عند غياب الشمس تتوقف اللوحات الشمسية عن تزويد الفانوس بالتيار الكهربائي لذا قمنا بوصله بتيار كهربائي قادم من محطة نووية.

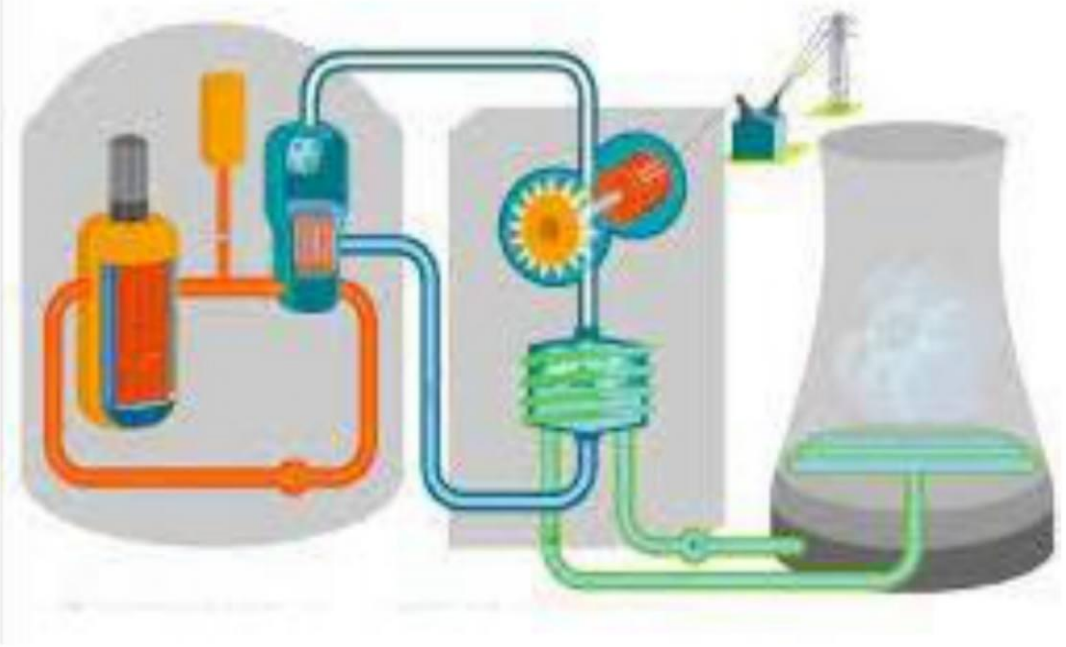
4) تعرف على عناصر هذه المحطة بكتابة رقم كل عنصر فوقه وفق الأسماء المقدمة:

- 1- المولد
- 2- التوربين
- 3- الغلاية
- 4- المفاعل النووي
- 5- البرادة

(يرجى وضع الأرقام على الصورة حسب موقع كل عنصر)

1. ما هو المصدر المستعمل لإنتاج هذا النوع من الطاقة؟
2. الإجابة: الطاقة النووية.
3. هل هي طاقة متجددة أو غير متجددة؟
4. الإجابة: طاقة غير متجددة.
5. ما هي الظاهرة التي تحدث داخل المفاعل؟
6. الإجابة: الانشطار النووي (Nuclear Fission).
7. ماذا يصاحبها؟
8. الإجابة: انطلاق كمية كبيرة من الطاقة الحرارية.

عند غياب الشمس تتوقف اللوحات الشمسية عن تزويد الفانوس بالتيار الكهربائي لذا قمنا بوصله بتيار كهربائي قادم من محطة نووية



4) تعرف على عناصر هذه المحطة و ذلك بكتابة **رقم** كل عنصر فوقه وفق الأسماء المقدمة إليك

1- المولد 2-التوربين 3- الغلاية 4- المفاعل النووي 5- البرادة

2.5

5) ما هو المصدر المستعمل لانتاج هذا النوع من الطاقة؟.....

6) هل هي طاقة متجددة أو غير متجددة؟.....

2.5

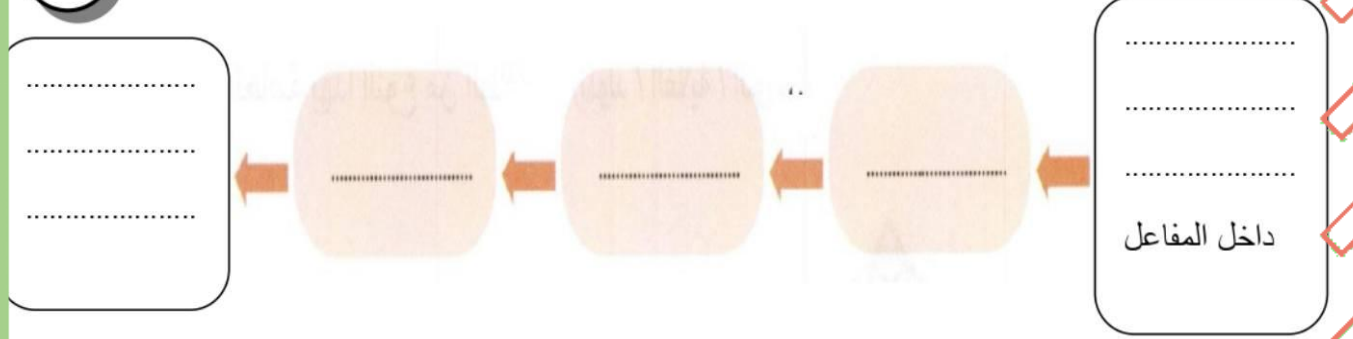
7) ما هي الظاهرة التي تحدث داخل المفاعل؟.....

8) ماذا يصاحبها؟.....

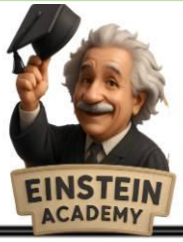
9)ما هو اسم العنصر الذي ينتج الطاقة الكهربائية؟.....

10) أتمم سلسلة التحول الطاقي لهذه المحطة

2



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



الاسم واللقب.....

قسم: 7 أساسي.....

7

في مادّة التربية التكنولوجيّة

التوقيت: 60 دق | الضارب: 1

العدد 20/

المنتج: مصباح الشوارع

في القديم كان المستعمل يستعمل المصابيح الزيتية لإنارة الشوارع و مع اكتشاف البترول أصبح يستعمل الفوانيس النفطية و باكتشاف الكهرباء أصبح يستعمل الفوانيس الكهربائية و التي عرفت تطورا كبيرا لنصل إلى فوانيس LED

مصباح زيتي

تاريخ الصنع: **1000 عام قبل الميلاد**

مصباح نفطي

تاريخ الصنع: **1799**

مصباح LED

تاريخ الصنع: **1954**

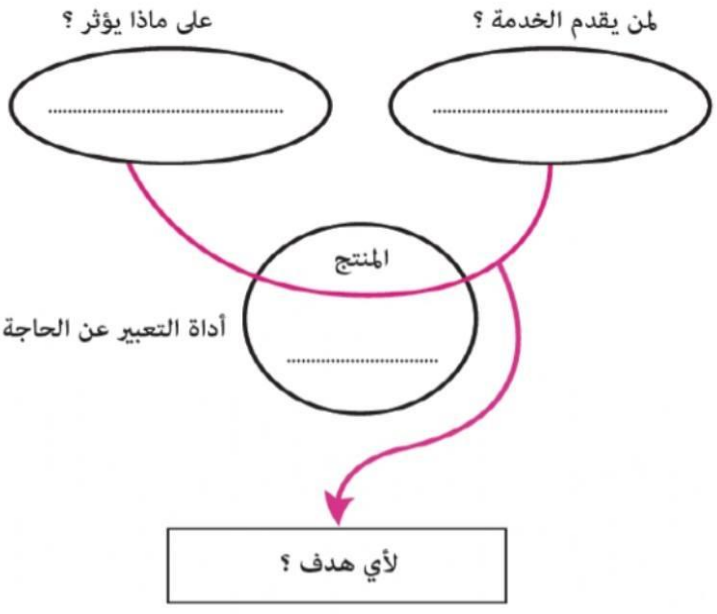
نشاط 1

0.5

للتعبير عن حاجتنا لمصباح الشوارع نستعمل أداة تسمى؟.....

3

أتمم أداة التعبير عن الحاجة للمنتج مصباح الشوارع



تمكين .....

عن حاجتك لمصباح الشوارع

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

النشاط4

لتزويد مصباح الشوارع بالتيار الكهربائي استعملنا هذا العنصر

1) ما هو اسمه؟..... 0.5

2) ما هو نوع التيار الكهربائي الذي تقدمه؟

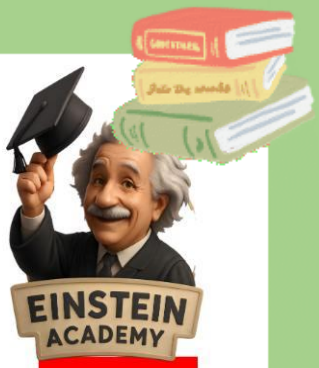
..... 0.5

علل جوابك..... 0.5

3) أردنا التأكد من كون هذا اللوح يقدم لنا تيار كهربائي جهده V9 فقمنا بعرضه لأشعة الشمس ووصله بالملتيمتر

قم بوصل اللوح بالملتيمتر ثم ضع العيار المناسب في دائرة 3

الإصلاح



7

- ما هو اسم العنصر الذي ينتج الطاقة الكهربائية؟
- الإجابة: المولد الكهربائي (Generator).
- أتمم سلسلة التحول الطاقي لهذه المحطة:
- الطاقة النووية (داخل المفاعل)
- → الطاقة الحرارية (في الغلاية)
- → الطاقة الحركية (في التوربين)
- → الطاقة الكهربائية (في المولد)

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM