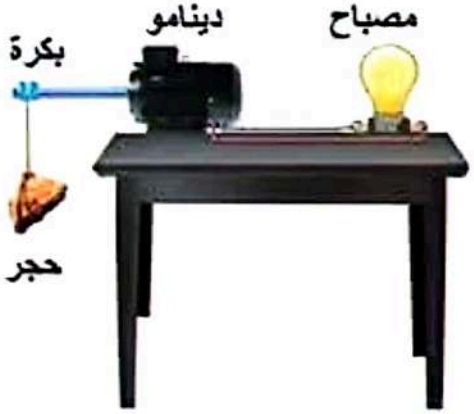
التمرين الأول

نستعمل التركيبة المقابلة لإشعال مصباح كهربائي بسقوط حجر.





1. حدد الجمل المساهمة في الوصول للفعل النهائي.
2. أنجز السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.
3. أنجز الحصيلة الطاقوية لجملة المصباح في بداية التشغيل.
4. نريد رفع الحجر بعد أن وصل إلى الأرض.

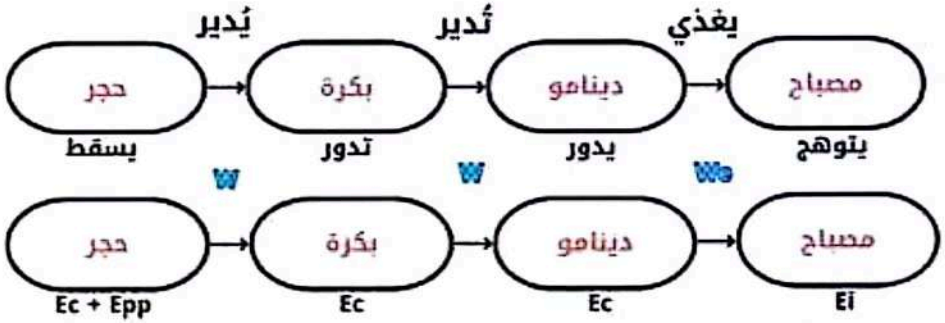
ما هي الجمل التي نستبدلها في التركيبة وبماذا نستبدلها؟

حل التمرين الأول

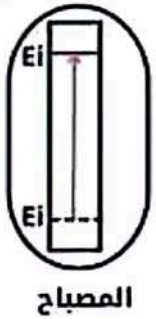
1. تحديد الجمل المساهمة في الوصول للفعل النهائي.

الحجر - البكرة - الدينامو - المصباح

2. السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.



3. الحصيلة الطاقوية لجملة المصباح في بداية التشغيل.



4. نريد رفع الحجر بعد أن وصل إلى الأرض.

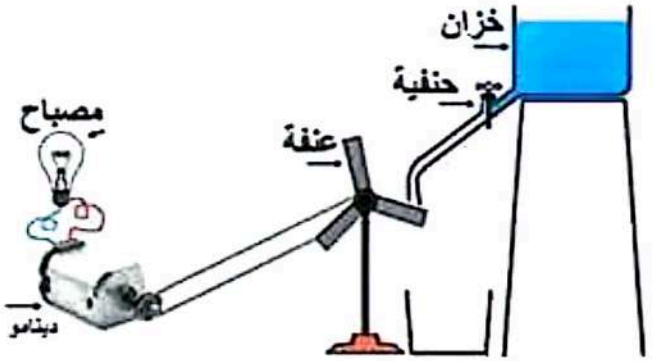
الجمل التي نستبدلها هي المصباح ونستبدلها ببطارية

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين الثاني

لاحظ التركيب المقابل، نفتح الحنفية فينزل الماء من الخزان بغزارة.





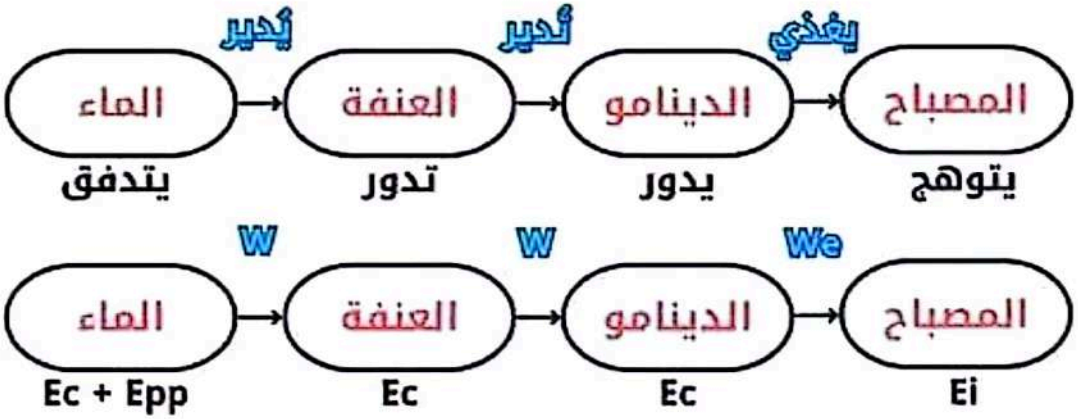
1. حدد الجمل المساهمة في الفعل النهائي.
2. أنجز السلسلة الوظيفية لهذه التركيبة؟
3. أنجز السلسلة الطاقوية لهذه التركيبة؟
4. أنجز الحصيلة الطاقوية لجملة الماء أثناء التشغيل.

حل التمرين الثاني

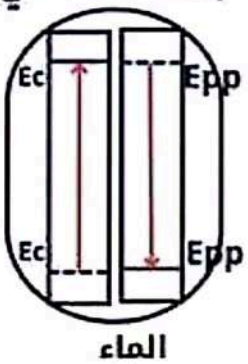
1. تحديد الجمل المساهمة في الوصول للفعل النهائي.

الماء - العنفة - الدينامو - المصباح

2. السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.



3. الحصيلة الطاقوية لجملة الماء في بداية التشغيل.



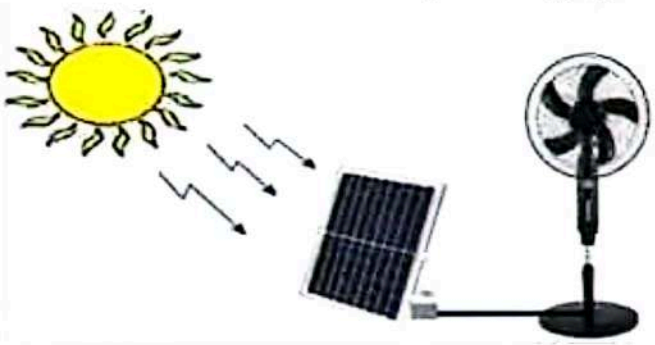


WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين الثالث

لدراسة حركة تشغيل مروحة بواسطة الخلايا الشمسية نستعمل التركيبة المقابلة.





1.حدد الجمل المساهمة في الوصول للفعل النهائي.

2.ما هو دور الخلايا الشمسية؟

3.مثل السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية لهذا التركيب.

4.أنجز الحصيلة الطاقوية لجملة الشمس.

5.أذكر مصادر أخرى طاقوية صديقة للبيئة (متجددة)يمكن استعمالها لتدوير المروحة

حل التمرين الثالث

1. تحديد الجمل المساهمة في الوصول للفعل النهائي.

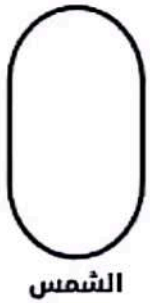
الماء - العنفة - الدينامو - المصباح

2. دور الخلايا الشمسية: تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية

3. السلسلة الوظيفية والسلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.



4. الحصيلة الطاقوية لجملة الشمس.



5. مصادر أخرى طاقوية يمكن استعمالها:

طاقة الرياح - طاقة السدود

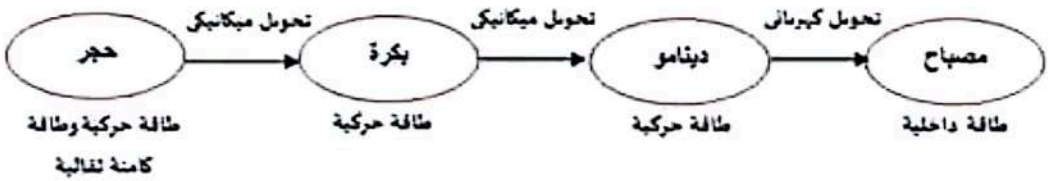


WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين الرابع

إليك السلسلة التالية لإحدى التركيبات.



1. كيف نسمي هذه السلسلة في مجال الطاقة؟
2. أعط الرموز الموافقة لكل نمط من أنماط تحويل الطاقة وتخزين الطاقة.
3. مثل السلسلة الطاقوية الموافقة مبينا التحويل المفيد والتحويل غير مفيد.



الأستاذ
شواف عبد الرزاق

حل التمرين الرابع

1. نسمي هذه السلسلة في مجال الطاقة: السلسلة الطاقوية
2. الرمز الموافق لكل نمط من أنماط تخزين الطاقة وتحويلها:
   - طاقة حركية: Ec
   - الطاقة الكامنة الثقالية: Epp
   - طاقة داخلية: Ei
   - تحويل ميكانيكي: W
   - تحويل كهربائي: We
3. السلسلة الطاقوية مع تبين التحويل المفيد والتحويل غير مفيد

الأستاذ
شواف عبد الرزاق

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين الخامس

يملك صلاح سيارة صغيرة تشتغل بالطاقة الشمسية
كما هو موضح في الصورة المقابلة.

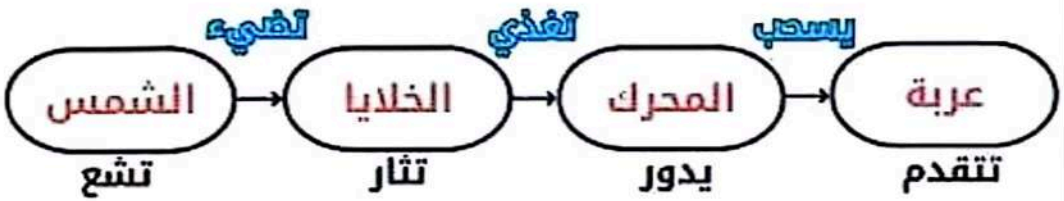


1. أنجز السلسلة الوظيفية لتركيبة السيارة.
2. حدد شكل الطاقة المخزنة في كل جملة.
3. اذكر نمط تحويل الطاقة من جملة لأخرى.



حل التمرين الخامس

1. السلسلة الوظيفية لتركيبة السيارة



2. تحديد شكل الطاقة المخزنة في كل جملة:

الشمس: تخزن طاقة داخلية

الخلايا: تخزن طاقة داحلية

المحرك: يخزن طاقة حركية

العربة: تخزن طاقة حركية

3. نمط تحويل الطاقة بين جملة وأخرى:

التحويل الطاقوي بين الشمس والخلايا: تحويل حراري وتحويل اشعاعي

التحويل الطاقوي بين الخلايا والمحرك: تحويل كهربائي.

التحويل الطاقوي بين المحرك والعربة: تحويل ميكانيكي.

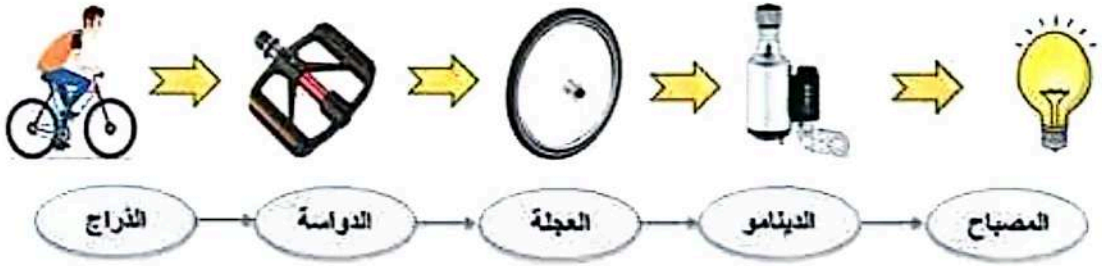


WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين السادس

اليك المخطّط التوضيحي لتوهج مصباح الدّراجة بواسطة الجهد العضلي للدّراج.



1. أكمل السلسلة الوظيفية لهذا التركيب.
2. أنجز السلسلة الطاقوية الموافقة لهذا التركيب.
3. ماذا يمثل كل رمز من الرمز التالية: $E_i - E_c - E_{pe} - E_{pp} - E_r - Q$
4. اقترح تركيب آخر يحقق نفس الفعل النهائي.
5. أذكر مصادر الطاقة المتجددة في الجزائر (ثلاثة أمثلة).



حل التمرين السادس

1. إكمال السلسلة الوظيفية لهذا التركيب



2. السلسلة الطاقوية:



3. يمثل كل رمز من الرموز التالية:

Q: تحويل حراري — Er: تحويل اشعاعي

Epp: طاقة كامنة ثقالية — Epe: طاقة كامنة مرونية

Ec: طاقة حركية — Ei: طاقة داخلية

4. تركيب آخر يحقق نفس الفعل النهائي: توهج مصباح بواسطة سقوط حجر

5. مصادر الطاقة المتجدد في الجزائر:

طاقة شمسية – طاقة السدود – طاقة الرياح

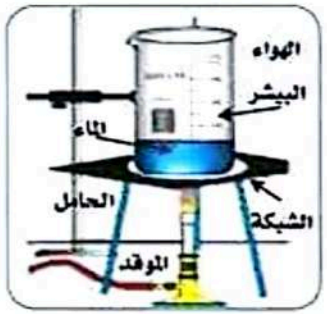


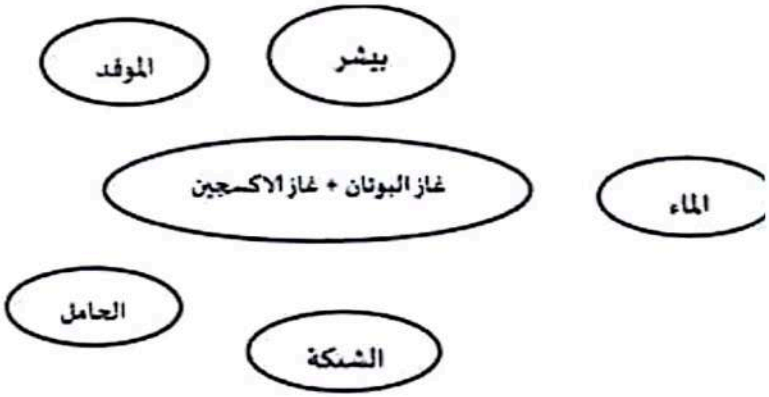
WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner

التمرين السابع

تسخين الماء بواسطة حرق غاز البوتان:





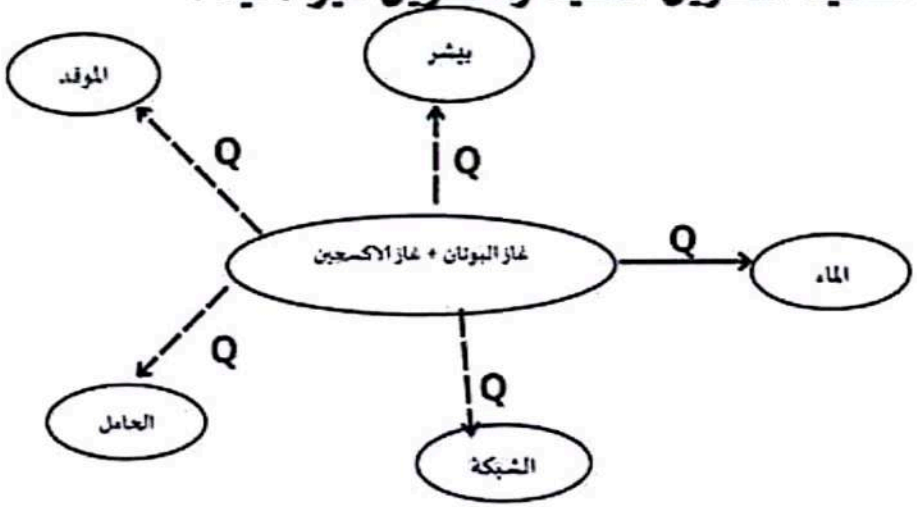
1. حدد الفعل النهائي لهذه التركيبة.
2. اربط في المخطط أعلاه بسهم خطه مستمر بين الجمل التي أخذت تحويل طاقوي مفيد، وبسهم خطه متقطع بين تلك التي أخذت تحويل طاقوي عير مفيد.
3. سمّ الجمل التي أخذت طاقة بشكل غير مفيد.
4. شكل السلسلة الطاقوية لهذه التركيبة.



الأستاذ
شواف عبد الرزاق

حل التمرين السابع

1. الفعل النهائي لهذه التركيبة: هو تسخين الماء
2. تحديد التحويل المفيد والتحويل غير مفيد :



3. الجمل التي أخذت طاقة بشكل غير مفيد: تسمي بالمحيط الخارجي.
4. السلسة الطاقوية لهذا التركيب:





الأستاذ
شواف عبد الرزاق

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

Scanné avec CamScanner