

(I) **نشاط:** لاحظ الاجهزة وأكمل الجدول التالي:



ماهي الطاقة التي يوفرها كل جهاز	ماهي الطاقة التي يستقبلها كل جهاز	جهاز
.....	.....	غسيل
.....	.....	نواة
.....	.....	كهربائي
.....	.....	نهريائي

(II) **تعريف:** الطاقة الكهربائية هي الطاقة المرتبطة بالتيار الكهربائي واستعمالها لا يكون الا عند ..... الى ..... (حرارية ، ميكانيكية ، كيميائية ....).

-**خطائص الطاقة الكهربائية:** تتميز الطاقة الكهربائية ب:

- .....
- (توتر، تيار) وفقا لاحتياجات ..... أو .....

(III) -**مختلف مراحل مسار الطاقة الكهربائية:**

1- ..... 2- ..... 3- ..... 4- .....

**أولا: إنتاج الطاقة الكهربائية:** تنتج الطاقة الكهربائية بتوترات ..... (MT) في محطات التوليد (الإنتاج)

وهي (المائية ، ..... ، ..... ، .....).

**العنصر الاساسي في إنتاج الطاقة الكهربائية هو :**

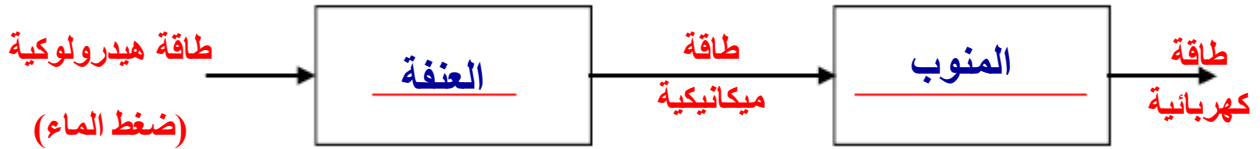
❖ **المنوب** يعتمد على ..... الطاقة ..... الى طاقة .....



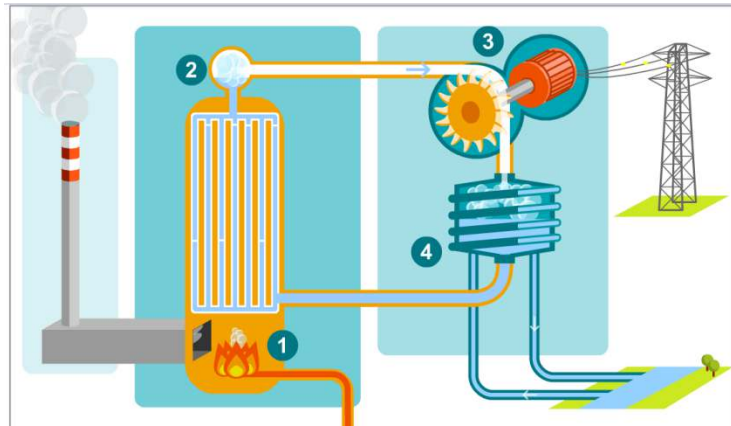
**ملاحظة:** الطاقة الشمسية مصدر مستقل.

**أ) المحطة المائية:**

تنتج الطاقة الكهربائية في المحطات المائية انطلاقاً من الطاقة ..... الموجودة في السدود والبحيرات ، حيث تعتمد في اشتغالها على ..... الذي يقوم بتدوير ..... وهذه الأخيرة تكون موصولة ميكانيكياً مع ..... فتقوم ..... للحصول على الطاقة .....

**ب) المحطة الحرارية:**

يتم في هذا النوع من المحطات تحويل الطاقة ..... الى طاقة كهربائية بـ..... (غاز ، مازوت، ...) هذه الطاقة تستعمل ..... الماء لدرجة ..... ، ضغط البخار يجر في حركة دورانية مجموعة تتكون من عنفة turbine و منوب alternateur الذي ينتج طاقة .....



**ج) المحطة النووية:** تشتغل بنفس مبدأ تشغيل المحطة الحرارية، لكن طريقة إنتاج حرارة تسخين الماء مختلفة.

تنتج الحرارة في المحطة النووية باستعمال ..... يتم من خلاله انشطار مادة الأورانيوم ( $^{235}\text{U}$ ).

**ت) المحطة الهوائية:**

تستعمل هذه المحطات الهواء لتدوير ..... والتي تقوم بدورها بتوفير الطاقة ..... للمنوبات.

**ثانيا: نقل الطاقة الكهربائية:** بعد انتاج الطاقة الكهربائية بتوترات ..... (10-40KV) ..... هذه التوترات بواسطة ..... الى توترات ..... THT وهذا ..... الطاقة ثم ..... من جميع محطات الانتاج الى مركز تبادل التوصيل الذي يقوم بدور توجيه وتوزيع الطاقة على الشبكة.

**المحول:** عبارة عن آلة كهربائية تستعمل ..... او ..... التوتر



**ثالثا: توزيع الطاقة الكهربائية:** عند الاقتراب من اماكن الاستعمال يخفض التوتر الى توتر ..... MT لتوزيعه على المستوى الجهوي وتغذية المستهلكين الكبار (المصانع الكبرى).



- تلبية احتياج المستهلكين الصغار كالمنازل الفردية يكون بتوتر ..... BT.

**ربعا: استهلاك الطاقة الكهربائية:** بعد توزيع الطاقة الكهربائية بتوترات ..... حسب طاقة الاستهلاك

#### IV – تنظيم شبكة الطاقة الكهربائية:

**نشاط:** املئ الفراغات بـ: انتاج – توزيع – مستهلكين صغار – رفع التوتر – مصانع – نقل الطاقة – خفض التوتر- THT – BT – MT

