الأهداف

- **تتعرف** الطاقة النووية.
- **تبين** كيف يتم توليد الكهرباء النووية.
- **توضح** معنى الانشطار النووي.
- **تذكر** فوائد استخدام الطاقة الذرية.

ورقة عمل الدرس الثلاثون

ما الطاقة النووية؟

What is Nuclear Energy?

الاسم/.....الصف /.....

س١/ أكمل الفراغات التالية:

١. الطاقة **النووية**: هي الطاقة المنبعثة من نواة الذرة نتيجة للتفاعل النووي الذي يحدث من الانشطار أو الاندماج النووي.

٢. تُستغل هذه الطاقة في محطات توليد الكهرباء النووية، حيث إنها مصدر موثوق وفعال لتوليد الكهرباء دون انبعاثات **كربونيه** بكميات كبيرة.

٣. تنتج محطات الطاقة النووية الكهرباء بطريقه مشابهة كثيراً لمحطات الطاقة التقليدية، فكلاهما تستخدم مصدراً لإنتاج الحرارة التي تحول المياه إلى **بخار**، ثم يعمل ضغط البخار على تشغيل مولد الكهرباء لإنتاج الكهرباء.

٤. بمعنى أن المفاعلات **النووية** تطلق الحرارة التي بدورها تنتج البخار ويقوم بعدها البخار **بتدوير** التوربين متصل بمغناطيس كهربائي يسمى المولّد والذي يقوم بدوره بإنتاج الكهرباء نتيجة لدورانه.

٥. ولكن **الاختلاف** بين هذه المحطات (التقليدية والنووية) يكمن في نوع مصدر الحرارة. ففي محطات الوقود الأحفوري يكون مصدر الحرارة من **حرق** الفحم أو النفط أو الغاز الطبيعي، أما في محطات الطاقة النووية يكون المصدر الأساسي للحرارة هو **انقسام** الذرات أو ما يطلق عليه الانشطار النووي.

٦. عندما تنقسم نواة الذرة إلى نواتين أو أكثر ويصاحب ذلك انبعاث للطاقة يحدث ما يعرف **بالانشطار النووي**.