

## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

أ. هبة المنفلوطي

لننتقل الى الوحدة الثالثة

### الموارد الطبيعية

1

الدرس

### مصادر الطاقة وتحولاتها

2

الدرس

(ملخص للوحدة الثالثة مع حلول للأسئلة الدروس والوحدة + أوراق عمل)





## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

## الموارد الطبيعية

# 1

## الدرس

هيا يا صغيري الجميل لنبدأ بالتعرف على دراستنا ..  
تتوافر الموارد الطبيعية في البيئة بأشكال متعددة ،من دون تدخل الانسان فيها .  
أولاً: مفهوم الموارد الطبيعية

**سؤال ؟** ما المقصود بالموارد الطبيعية ؟

هي موارد توجد في الطبيعة أنعم الله بها على الانسان من دون تدخل منه

**سؤال ؟** أذكر أمثلة على الموارد الطبيعية ؟



إذا نظرت حولي سأجد انني أستفيد من الموارد الطبيعية ، كيف ؟

**سؤال ؟** ما هي مجالات استخدام الموارد الطبيعية ؟

المورد الطبيعي	استخدامه
الهواء	لتنفس
حيوانات و نباتات	الغذاء و صنع الملابس
المعادن و الصخور	القطع الدقيقة في الاجهزة الذكية و البناء
الوقود الاحفوري	وقود لسيارات



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي



### ثانياً: أنواع الموارد الطبيعية

تقسم الموارد الطبيعية الى:		
أنواعها	موارد متجددة	موارد غير متجددة
تعريفها	هي موارد طبيعية موجودة بصورة دائمة و يتجدد بعضها خلال مدة زمنية قصيرة .	هي موارد طبيعية تتواجد بكميات محددة في الطبيعة و يستغرق تكونها مدة زمنية طويلة
خصائصها	1. توجد بصورة دائمة 2. يتجدد بعضها خلال فترة زمنية قصيرة	1. تتوافر بكميات محددة 2. تحتاج مدة زمنية طويلة لتتكون
مثال عليها	1. توجد بصورة دائمة مثل: الشمس و الهواء و الماء 2. يتجدد بعضها خلال مدة قصيرة مثل : النباتات و الحيوانات	مثل الوقود الاحفوري (النفط و الغاز الطبيعي و الفحم الحجري)



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

#### ثالثاً : الموارد المعدنية

**سؤال ؟** ما المقصود بالموارد المعدنية ؟

هي مواد مهمة تكونت على سطح الأرض ، أو داخلها بطرائق جيولوجية

**سؤال ؟** ماهي الصناعات التي تدخل بها الموارد المعدنية ؟

1. صناعة الأدوية

2. صناعة الأسمدة

3. صناعة الأسمنت

4. صناعة الزجاج

5. صناعة الأجهزة

**سؤال ؟** ما أهمية الموارد المعدنية ؟

تسهم في تعزيز نمو الاقتصاد الوطني و حل مشكلة البطالة

**سؤال ؟** عدد بعض استخدامات الموارد المعدنية التالية :

1. الفوسفات

- ما هي استخدامات الفوسفات؟ في صناعة الاسمدة

- ماهو المورد الذي يستخدم في صناعة الاسمدة؟ الفوسفات

2. الرمل الزجاجي

- ماهي استخدامات الرمل الزجاجي؟ في صناعة الزجاج

- ماهو المورد الذي يستخدم في صناعة الزجاج؟ الرمل الزجاجي

3. الجبس

- ماهي استخدامات الجبس؟ في صناعة الاسمنت و التصاميم (الديكورات)

- ماهو المعدن المستخدم في صناعة الاسمنت و التصاميم (الديكورات)؟ الجبس

4. الحجر الجيري النقي

- ماهي استخدامات الحجر الجيري؟ صناعة الاسمنت

- ماهو المورد المستخدم في صناعة الاسمنت؟ الحجر الجيري النقي





## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

#### أسئلة الدرس ص 60

##### إجابات أسئلة مراجعة الدرس:

##### 1 الفكرة الرئيسة.

- النباتات: الغذاء للإنسان، صناعة الورق والأخشاب والألبسة، والأدوية والعطور.
- الحيوانات: الغذاء، صناعة الألبسة (الصوف والحرير والجلد).
- النفط: الكهرباء، التدفئة والتبريد، وقود السيارات، الصناعات الكيميائية.
- الصخور والمعادن: المجوهرات (الذهب والفضة)، الأسمدة (الفوسفات)، بناء الأبنية (الحجر الجيري)، صناعة الزجاج (الرمال الزجاجي).

##### 2 المفاهيم والمصطلحات.

الموارد الطبيعية، الموارد المعدنية.

##### 3 أصنف.

غير متجددة	متجددة
النفط	الشمس
المعادن	الماء
الفحم الحجري	الحيوانات

##### 4 أختار الإجابة الصحيحة.

(أ) البلاستيك. (ج) الحجر الجيري النقي.

##### 5 التفكير الناقد.

أولاً: عن طريق عملية التمثيل الضوئي للنباتات (الطاقة الضوئية إلى الكيميائية)، ثم انتقالها إلى بقية الكائنات الحية والإنسان.  
ثانياً: تؤثر في دورة المياه عن طريق عملية التبخر. ومن ثم، في وجود الحياة.  
ثالثاً: تؤثر درجات الحرارة في المناخ.

##### مراجعة الدرس

1 الفكرة الرئيسة: أعدد أربعة استخدامات للموارد الطبيعية.

2 المفاهيم والمصطلحات: أصنع المفهوم المناسب في الفراغ:

.....: موارد توجد في الطبيعة، ولا تدخل للإنسان في تكوينها.

.....: موارد مهمة تكوّن على سطح الأرض، أو داخلها بطرائق جيولوجية.

3 أصنف الموارد الطبيعية الآتية، إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة:

النفط، الحيوانات، الشمس، الماء، المعادن، الفحم الحجري.

4 أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

أخذ الآتية لا يعدّ موردًا طبيعيًا:

أ. البلاستيك. ب. الشمس. ج. الماء. د. النباتات.

أخذ الآتية يُستخدم في صناعة الأسمدة:

أ. الصخر الزيتي. ب. صخر الغرانيت.

ج. الحجر الجيري النقي. د. الفوسفات.

5 التفكير الناقد: الشمس هي مصدر الطاقة الرئيس على سطح الأرض. أوضح ذلك.



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

#### ورقة عمل (1)

**سؤال ؟** قم بذكر استخدامات الموارد الطبيعية لكل من

- النفط : .....
- النباتات : .....
- الحيوانات: .....



**سؤال ؟** فكر معي في ايجاد حل للحزائير التالية:

.....) هي موارد طبيعية موجودة بصورة دائمة و يتجدد

بعضها خلال مدة زمنية قصيرة

.....) هي موارد طبيعية تتواجد بكميات محددة في الطبيعة و يستغرق

تكونها مدة زمنية طويلة

.....) هي موارد خلقها الله عز وجل ولا دخل للانسان بتكونها

**سؤال ؟** صنف الموارد الطبيعية الانية الى :

(نفط / حيوانات / شمس / هواء / المعادن / الفحم الحجري / نباتات)

موارد متجددة	موارد غير متجددة

**سؤال ؟** لماذا تعد الشمس مورد طبيعي مهم ؟

.....



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

## مصادر الطاقة وتحولاتها

2

## الدرس

تُصنف مصادر الطاقة الى مصادر متجددة وغير متجددة و تتحول من شكل الى آخر .  
أولاً: مصادر الطاقة

ما المقصود بمصادر الطاقة ؟

سؤال ؟

هي موارد طبيعية تستخدم في توليد الطاقة .

ماهي أنواع مصادر الطاقة ؟

سؤال ؟

تقسم مصادر الطاقة الى:		
أنواعها	مصادر متجددة	مصادر غير متجددة
تعريفها	هي مصادر لا تنضب و لا تنتهي وهي صديقة للبيئة	هي مصادر كميتها محدودة و قابلة للنضوب و ملوثة للبيئة وتحتاج لملايين السنين كي تتكون
خصائصها	1. توجد بصورة دائمة 2. لا تنضب و لا تنتهي 3. صديقة للبيئة	1. تتوافر بكميات محددة 2. تحتاج مدة زمنية طويلة لتتكون 3. قابلو لنضوب و الانتهاء 4. ملوثة للبيئة
مثال عليها	الشمس و الرياح و الماء	مثل الوقود الاحفوري (النفط و الغاز الطبيعي و الفحم الحجري)

ثانياً: الوقود الاحفوري

ما المقصود بالوقود الاحفوري ؟

سؤال ؟

هو بقايا النباتات والحيوانات التي دفنت في طبقات القشرة الأرضية وتعرضت لحرارة وضغط كبيرين بمرور ملايين السنين.



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

سؤال ؟

كيف يتكون الوقود الأحفوري ؟

1. دفن بقايا الكائنات الحية ( النباتية ، الحيوانية) تحت طبقات القشرة الأرضية
2. استمرار تراكم الرسوبيات مع مرور الزمن فيؤدي إلى ارتفاع الحرارة والضغط .
3. تحول بقايا هذه الكائنات بعد ملايين السنين إلى وقود



سؤال ؟

ماهي أشكال الطاقة ؟

1. الطاقة الكيميائية
2. الطاقة الكهربائية
3. الطاقة الضوئية
4. الطاقة الحرارية
5. الطاقة الحركية





## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

**سؤال ؟** ما المقصود بتحويلات الطاقة ؟

هو تغيير الطاقة من شكل الى آخر

**سؤال ؟** ماهي مناطق استخدام الطاقة الشمسية في الاردن ؟

1. معان 2. الازرق

**سؤال ؟** ماهي مميزات استخدام الطاقة الشمسية (الخلايا الشمسية) ؟

1. لا تلوث البيئة 2. غير مكلفة اقتصاديا 3. صديقة للبيئة 4. لا تنفذ ابدا

**سؤال ؟** ماهي تحويلات الطاقة لكل من ؟

#### تحويلات الطاقة في الاجهزة التالية

الى	من	الجهاز
طاقة حرارية و طاقة ضوئية	طاقة كهربائية	المكواة
طاقة حركية	طاقة كهربائية	المروحة
طاقة حرارية	طاقة كيميائية	الفرن
طاقة ضوئية	طاقة كهربائية	المصباح
طاقة حرارية	طاقة شمسية	السخان الشمسي
طاقة حرارية و طاقة ضوئية	طاقة كيميائية	الشمعة
طاقة صوتية	طاقة كهربائية	المسجل الصوتي
طاقة حركية	طاقة كهربائية	الغسالة
طاقة ضوئية و كهربائية	من طاقة حرارية	الشمس

سهل جدا يا خامس شوية تركيز ☺



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

#### أسئلة الدرس ص65

##### إجابات أسئلة مراجعة الدرس:

- 1 الفكرة الرئيسة.  
متجددة وغير متجددة.
- 2 المفاهيم والمصطلحات.  
- الوقود الأحفوري.  
- تحول الطاقة.
- 3 أقارن. مصادر الطاقة المتجددة نحصل عليها من مصدر غير قابل للنضوب، مثل الشمس والهواء والمياه الجارية، وهي لا تلوث البيئة. بينما مصادر الطاقة غير المتجددة كميتها محددة وتحتاج إلى وقت طويل جداً كي تتكون، مثل النفط والفحم الحجري والغاز الطبيعي، وهي تلوث البيئة.
- 4 التفكير الناقد. إجابات محتملة: ستتوقف الصناعة، وستقطع الكهرباء، ولن نستطيع مشاهدة التلفاز، ولا يوجد إنترنت.
- 5 أختار الإجابة الصحيحة.  
(أ) الشمس

##### مراجعة الدرس

- 1 الفكرة الرئيسة: ما أنواع مصادر الطاقة؟
- 2 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:  
(.....): بقايا النباتات والحيوانات التي دفنت في طبقات القشرة الأرضية، وتعرضت لحرارة وضغط كبيرين بمرور ملايين السنين.  
(.....): تُغير الطاقة من شكل إلى آخر.
- 3 أقارن بين مصادر الطاقة المتجددة ومصادر الطاقة غير المتجددة.
- 4 التفكير الناقد: النفط مصدر للطاقة غير متجدد. ما التغيرات التي ستطرأ على حياتي حين ينضب؟
- 5 أختار الإجابة الصحيحة. أجد مصادر الطاقة الآتية لا تلوث البيئة:  
أ. الشمس. ب. النفط. ج. الفحم الحجري. د. الغاز الطبيعي.

### ورقة عمل (2)

? سؤال فكر معي في ايجاد حل للحزازير التالية:

هو بقايا النباتات والحيوانات التي دفنت في

طبقات القشرة الأرضية وتعرضت لحرارة وضغط كبيرين بمرور ملايين

السنين

هي مصادر لا تنضب و لا تنتهي وهي صديقة للبيئة



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

.....) هي مصادر كميتها محدودة و قابلة للنضوب و ملوثة للبيئة و تحتاج

لملايين السنين كي تتكون

.....) هو تغير الطاقة من شكل الى آخر

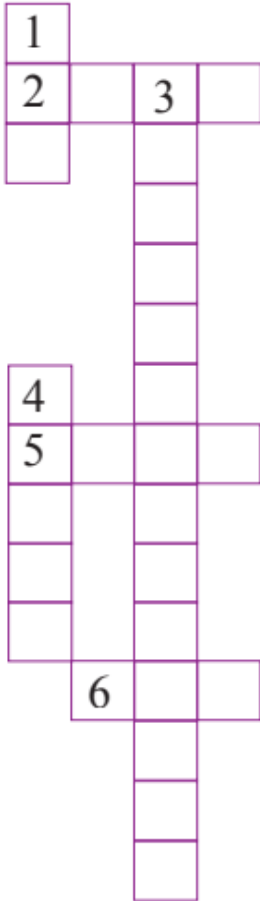
**سؤال ؟** أذكر تحولات الطاقة في :

- التلفاز : من ..... الى .....
- الكمبيوتر: من ..... الى .....
- الهاتف الخليوي : من ..... الى .....

**سؤال ؟**

أَسْتَخْدِمُ الْجُمْلَ الْآتِيَّةَ؛ لِإِكْمَالِ لُغَةِ الْكَلِمَاتِ الْمُتَقَاطِعَةِ.

عمودي:



1. مِنْ مَصَادِرِ الطَّاقَةِ الْمُتَجَدِّدَةِ .....

3. مَصْدَرُ طَاقَةٍ يَنْضُبُ .....

4. تَحَوُّلَاتُ الطَّاقَةِ فِي الْخَلَّاطِ، مِنْ طَاقَةِ كَهْرَبَائِيَّةٍ إِلَى .....

أفقي:

2. مَصْدَرُ طَاقَةٍ يُحَرِّكُ (التَّوْرِينَاتِ) .....

5. مَصْدَرُ طَاقَةٍ لَا يُلَوِّثُ الْبِيئَةَ .....

6. مَصْدَرُ الطَّاقَةِ الَّذِي يُلَوِّثُ الْبِيئَةَ .....

**سؤال ؟** ما أهمية المصادر المتجددة ؟

1. ....

2. ....



## الوحدة الثالثة: الموارد الطبيعية و مصادر الطاقة

### آ. هبة المنفلوطي

أسئلة مراجعة الوحدة ص 67 + ص 68

#### 1 المفاهيم والمصطلحات.

موارد غير متجددة. موارد متجددة. مصادر دائمة.

2 أحسب.  $12 \times 50 = 600$  JD.

3 أفسر. إن استخدام الوقود الأحفوري مصدرًا

للطاقة؛ ينتج عنه تلوث الهواء. ومن ثم، يؤثر في

صحة الإنسان والكائنات الحية والبيئة والمناخ.

إضافة إلى أن الوقود الأحفوري مصدر غير متجدد

وهو قابل للنضوب.

4 أعمل نموذجًا. تقبل نماذج الطلبة جميعها، بحيث

تتضمن مراحل تكون الوقود الأحفوري.

5 كيميائية إلى حرارية وحركية. كيميائية إلى ضوئية

وحرارية.

6 التفكير الناقد. مصادر الطاقة المتجددة مصادر دائمة

لا تنضب، ولا نستوردها من الخارج، وهي مصادر

لا تلوث البيئة.

7 أحلل. تُصنع الأوراق من النباتات التي تُعدّ موارد

متجددة.

8 أختار الإجابة الصحيحة.

(ب) الشمس. (ج) حرق البنزين لحركة السيارة.

1 المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

• (.....): موارد تتوافر بكمية محدّدة في الطبيعة، ويستغرق تكوّنها مدّة زمنيّة طويلة جدًا.

• (.....): موارد طبيعيّة تتوافر بصورة دائمة، أو يستغرق تكوّنها مدّة زمنيّة قصيرة.

• (.....): مصادر دائمة للطاقة لا تنضب.

أجب عن الأسئلة الآتية:

2 أفسر: اغتادت إحدى الأسر دفع (100) دينار شهريًا قيمة فاتورة الكهرباء. وحين عمدت إلى ترشيد استهلاكها من الكهرباء، باستخدام المصابيح الكهربائيّة عند الحاجة إليها فقط، انخفضت قيمة الفاتورة إلى (50) دينارًا. فكُم دينارًا تُوفّر هذه الأسرة سنويًا؟

3 أفسر: يجب التقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري بوصفه مصدرًا للطاقة.

4 أعمل نموذجًا: أرسم نموذجًا بسيطًا لتكوّن الوقود الأحفوري.

5 أحدد أشكال تحويل الطاقة في ما يأتي:



6 التفكير الناقد: ما فوائد استخدام المصادر المتجددة في إنتاج الكهرباء، بدلًا من الوقود الأحفوري؟

7 أحلل: تُعدّ الأوراق التي نكتب عليها من الموارد الطبيعيّة المتجددة.

8 أختار الإجابة الصحيحة في ما يأتي:

• يحصل الإنسان على الطاقة من الغذاء. وإن مصدر الطاقة المخترّنة في الغذاء هو:  
أ. الأسنودة. ب. الشمس. ج. الفيتامينات. د. التربة.

• الظاهرة التي يمكن تفسيرها وفق ترتيب تحولات الطاقة التالي (طاقة كيميائية ← طاقة حراريّة ← طاقة حركيّة) هي:

أ. إضاءة مصباح. ب. اشتعال شمعة.

ج. حرق البنزين لحرّكة السيارة. د. استخدام تيار كهربائيّ لتشغيل تلاجع.

## المعلمة: هبة المنفلوطي