

2020/2021

وزارة التربية والتعليم
منطقة عجمان التعليمية
مدرسة الحكمة الخاصة



مراجعة عامة لمادة العلوم التكاملية الصف السادس الفصل الدراسي الثالث الوحدة العاشرة (الموارد الطبيعية)



إعداد أ. أميرة سالم

مديرة المرحلة التأسيسية والأساسية

أ. منال الريان

توجيه العلوم

أ. عطا حلو

هذه المراجعة عبارة عن تدريبات استعدادا لامتحان نهاية الفصل
الدراسي الثالث وهي مكمل لمادة الكتاب وليست بديلا عنها

الموارد الطبيعية



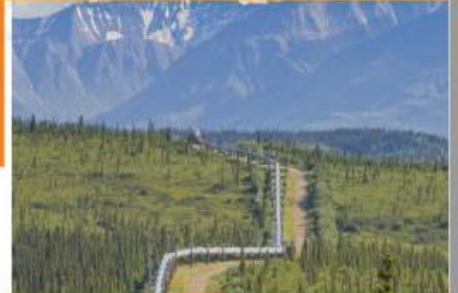
الفكرة الرئيسية

ما وجه الأهمية في إدارة الموارد الطبيعية بحكمة؟

11.1 موارد الطاقة

- ما المصادر الرئيسية للطاقة غير المتجددة؟
- ما منافع استخدام موارد الطاقة غير المتجددة وعيوبها؟
- كيف يستطيع الأفراد المساعدة في إدارة الموارد غير المتجددة بحكمة؟

الدروس



11.2 موارد الطاقة المتجددة

- ما المصادر الرئيسية للطاقة المتجددة؟
- ما مزايا استخدام موارد الطاقة المتجددة وعيوبها؟
- اذكر ما يستطيع الأفراد فعله لتشجيع على استخدام موارد الطاقة المتجددة.

الدروس

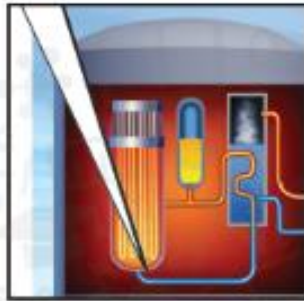


11.1 مراجعة

ملخص بصري



من الأهمية بمكان إدارة موارد الطاقة غير المتجددة بحكمة. ويتضمن هذا استصلاح المناجم والحد من تلوث الهواء وتوفير الطاقة.



تنشأ الطاقة النووية من انقسام الذرة أو انشطارها. يجب مراقبة محطات توليد الطاقة النووية لتحقيق السلامة وتخزين النفايات النووية بصورة صحيحة.



تشمل أنواع الوقود الأحفوري الفحم والتفط والغاز الطبيعي. تستغرق أنواع الوقود الأحفوري ملايين الأعوام لتتكون. يستهلك الإنسان أنواع الوقود الأحفوري بمعدل أسرع بكثير.

11.2 مراجعة

ملخص بصري



تشمل إدارة موارد الطاقة المتجددة تشجيع استخدامها والاستمرار في إجراء مزيد من البحوث بشأن استخدامها



من مزايا موارد الطاقة المتجددة انخفاض مستوى التلوث الناتج عنها أو انعدامه وأنها متوفرة.



يمكن استخدام موارد الطاقة المتجددة لتدفئة المنازل وإنتاج الكهرباء وتزويد المركبات بالطاقة

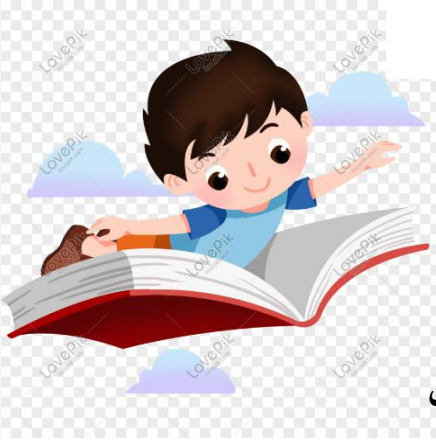
المتجددة هي التي لا تنضب ولا تتغير مع الزمن
وتتجدد باستمرار وبسرعة كافية لتعويض ما
يستهلك منها

في المقابل فإن الموارد غير المتجددة
تتواجد في كميات محدودة وتستهلك
بسرعة أكبر مما تتجدد

المتجددة هي التي لا تنضب ولا تتغير مع الزمن
وتتجدد باستمرار وبسرعة كافية لتعويض ما
يستهلك منها

مراجعة لمادة العلوم الفصل الثالث الوحدة الحادية عشر (موارد الطاقة)

*هيا يا مبدع الحكمة نقوم بعمل جولة في أهم مصطلحات الوحدة



1-الموارد الغير متجددة :

هي الموارد التي تستهلك بصورة أسرع مما يمكن تعويضه بالعمليات الطبيعية ،مثل الوقود الأحفوري (الفحم –النفط –الغاز الطبيعي) واليورانيوم.

2-الموارد المتجددة :

هي الموارد التي يمكن تعويضها بالعمليات الطبيعية في وقت قصير نسبياً مثل (الطاقة الشمسية – طاقة الرياح –الطاقة المائية- الطاقة الحرارية الجوفية – طاقة الكتلة الحيوية).

3-الخث:

مادة تتميز باللون البني ،تكونت عندما أثرت عوامل البكتيريا ودرجات الحرارة القصوى والضغط على بقايا النباتات ، ويمكن استخدام مادة الخث كوقود ،كما أنها تحتوي على نسبة رطوبة وينبعث منها الكثير من الدخان عند احتراقها.

4- فحم الانتراسيت:

أكثر أنواع الفحم صلابة ،ويحتوي على أعلى نسبة من عنصر الكربون في كل وحدة من حجمه ويتميز بكفاءة عالية في الاشتعال .

5- الطاقة النووية : هي الطاقة الصادرة عن التفاعل الذري

6- الاستصلاح :

هي عملية تجب فيها تغطية الأراضي المنقبة بالتراب وزراعتها بالنباتات

7- الطاقة المستنزفة:

هي الطاقة التي تستهلكها الأجهزة المنزلية والأجهزة الالكترونية الأخرى عند توصيلها بالمقبس الكهربائي على مدار اليوم .

8- الطاقة الشمسية: هي الطاقة المستمدة من الشمس.

9- مزرعة الرياح : هي مجموعة توربينات الرياح التي تولد الكهرباء

10- الطاقة المائية :

هي أحد مصادر الطاقة التي تعتمد على تدفق المياه منذ العصور القديمة ، وفي الوقت الحالي تقوم الطاقة المائية بتوليد الكهرباء باستخدام طرق مختلفة مثل الطاقة الكهرومائية وطاقة المد والجزر .

11- الطاقة الكهرومائية : الطاقة الصادرة عن تدفق المياه.

12- الطاقة الحرارية الجوفية: الطاقة الحرارية الصادرة من باطن الأرض

13-طاقة الكتلة الحيوية:

هي الطاقة الناتجة عن حرق مواد عضوية مثل الخشب وبقايا الطعام

الآن استعد يا عالم الحكمة للإجابة على الأسئلة التالية



اختر الإجابة الصحيحة :

(1) كل مما يلي من الموارد غير المتجددة ماعدا :

- أ- الفحم ب- اليورانيوم ج- الشمس د- الغاز الطبيعي

(2) كل مما يلي من الموارد المتجددة ماعدا :

- أ- اليورانيوم ب- الشمس ج- الرياح د- المد والجزر

(3) تكون معظم الفحم المستخدم حالياً منذ أكثر من مليون عام

- أ- 3000 ب- 300 ج- 30 د- 4000

(4) أي من العوامل الآتية تؤثر في تشكيل الوقود الأحفوري؟

- أ- حجم المادة العضوية ب- نوع المادة العضوية
ج- كمية المادة العضوية المدفون د- موقع دفن المادة العضوية

(5) أي الآتية من مراحل تشكل الوقود الأحفوري؟

- أ- دفنت بقايا كائنات حية ما قبل التاريخ تحت الرسوبيات ج - تم حرق أحافير الديناصورات في المصنع
ب- دفنت بقايا كائنات ما بل التاريخ تحت التراب د- تتم عملية تشكل الوقود الأحفوري في المختبر

(6) ما الذي يشترك فيه تشكل كل من الفحم والنفط والغاز الطبيعي؟



- أ- تشكلت جميعها من الخث
ب- تشكلت جميعها في المختبرات
ج - تشكلت جميعها من الانشطار النووي
د - تعرضت جميعها للضغط والحرارة

(7) كيف تتطلق الطاقة الكيميائية الموجودة في الوقود الأحفوري؟

- أ- عن طريق ضغطه
ب- عن طريق حرقه
ج- عن طريق تجميده
د- عن طريق لفه

(8) اذكر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الإمارات العربية المتحدة

- أ- الفحم
ب - النفط
ج الغاز الطبيعي
د- الطاقة النووية

(9) مادة بنية اللون تستخدم كوقود وتحتوي على نسبة رطوبة وينبعث منها الكثير من الدخان عند احتراقها

- أ- الخث
ب -النفط
ج -الغاز الطبيعي
د- الفحم

(10) يستقر الغاز الطبيعي فوق النفط لأنه.....

- أ. متساويين في الكثافة
ب- أكبر كثافة
ج- أقل كثافة
د. لا شئ مما سبق

(11) هي الطاقة التي تستهلكها الأجهزة الإلكترونية عند توصيلها بالقابس على مدار اليوم

- أ- الطاقة الشمسية
ب- الطاقة المستنزفة
ج -الطاقة النووية
د- الرياح

12) هي عملية تجب فيها تغطية الأراضي المنقبة بالتراب وزراعتها بالنباتات

أ- التعدين ب- التصحر ج- الزحف العمراني د- الاستصلاح

13) هي الطاقة الصادرة عن التفاعل الذري.....

أ- الطاقة النووية ب- طاقة الرياح ج- الطاقة الشمسية د- طاقة الكتلة الحيوية

14) كل مما يلي من عيوب الوقود الأحفوري ماعد:

أ- محدودية الإمداد ب- يلوث البيئة ج- يحدث خلل بالمواطن البيئية د- رخيص نسبياً

15) ما النشاط الذي لا يقلل استخدام أنواع الوقود الأحفوري؟

أ- فصل التيار الكهربائي عن مشغلات الأقراص DVD ب- الذهاب إلى المتجر سيراً على الأقدام
ج- تقليل عدد مرات ري النباتات د- الذهاب إلى المدرسة بالدراجة الهوائية

16) مالذي يمكن ان يقلل من كمية المادة العضوية الملقاة في مواقع دفن النفايات :

أ- طاقة المياه ب- طاقة الرياح ج- الطاقة الشمسية د- طاقة الكتلة الحيوية

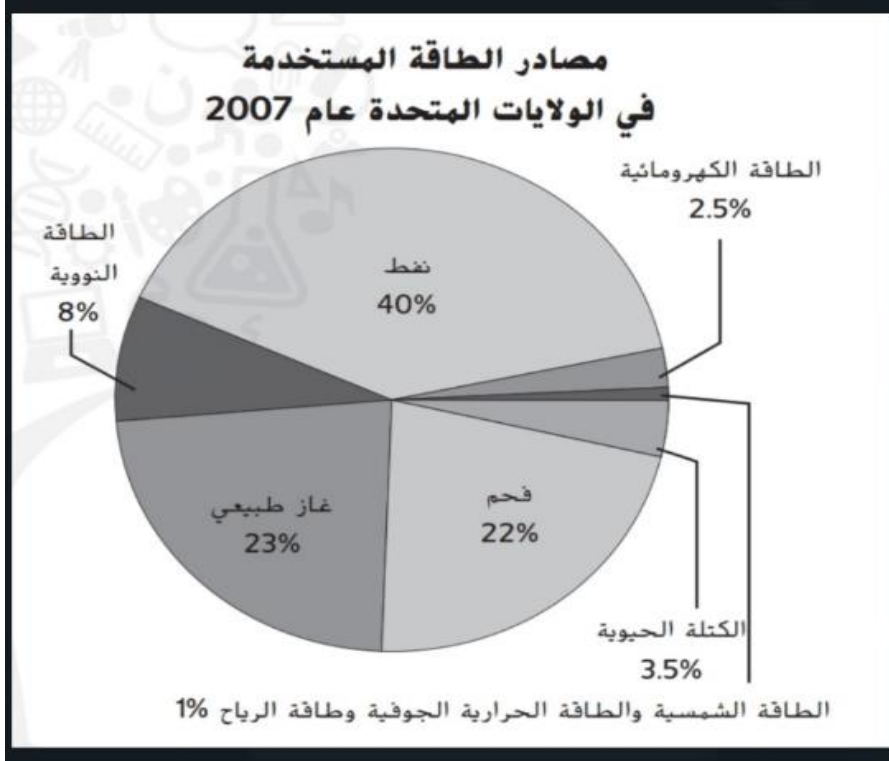
17) النفايات الناتجة عن محطات الطاقة النووية :

أ- تشكل خطراً على الكائنات الحية لبضعة أيام ب- لا تسبب التلوث
ج- تشكل خطراً على الكائنات الحية لآلاف السنين د- آمنة تماماً

18) مافضل عامل يمكن استخدامه في تحديد ملائمة استخدام الطاقة الشمسية في منزل معين؟

أ- اختلاف ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر ب- قوة الرياح اليومية
ج -القرب من المناطق النشطة زلزالياً د- الأيام المشمسة كل عام

استخدم المخطط التالي للأجابة على السؤالين التاليين 19 و 20 :



19) ما مورد الطاقة المتجددة الأكثر

استخداماً في الولايات المتحدة؟

أ- الكتلة الحيوية

ب- الطاقة الكهرومائية

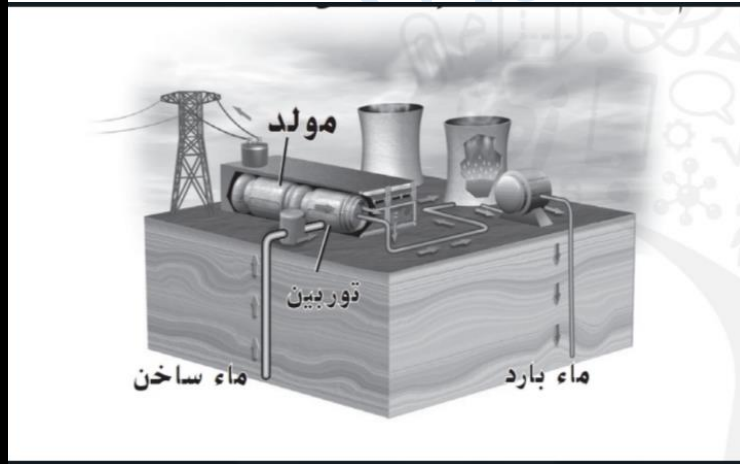
ج- الغاز الطبيعي

د- الطاقة النووية

20) كم تبلغ النسبة المئوية للطاقة المستخدمة الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري في الولايات المتحدة؟

أ- نسبة 40% ب- نسبة 45% ج- نسبة 85% د- نسبة 93%

استخدم المخطط المجاور للإجابة على السؤال التالي 21



21) ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء

في الشكل السابق

أ- الطاقة الشمسية

ب- طاقة المد والجزر

ج- الطاقة الحرارية الأرضية

22) يوضح الجدول أدناه مصادر الطاقة المستخدمة لإنتاج الكهرباء في الولايات المتحدة ما الذي يمكن أن تستنتجه من الجدول؟

إنتاج الكهرباء	
النسبة المئوية	مصدر الطاقة
48.5	الفحم
21.6	الغاز الطبيعي
19.4	الطاقة النووية
5.8	الطاقة الكهرومائية
2.5	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الجوفية و طاقة الكتلة الحيوية
1.6	النفط
0.6	غير ذلك

أ- تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 19.4% من الكهرباء من مصادر متجددة

ب- تستخدم الطاقة الكهرومائية لإنتاج الكهرباء على نطاق أوسع مقارنة بالطاقة النووية

ج- تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 90% من الكهرباء من مصادر غير متجددة

د- يستخدم النفط على نطاق أوسع لإنتاج الكهرباء مقارنة بالطاقة الكهرومائية

23) ما الممارسة التي تشير إلى استخدام موارد الطاقة المتجددة :

- أ- شراء الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بالبطاريات
 ب - تركيب الألواح الشمسية أعلى المباني
 ج- استبدال المياه بمرشات الزرع
 د- توعية الآخرين بخصوص الطاقة المستنزفة

24) أي مما يلي يعد مصدراً لطاقة الكتلة الحيوية؟

- أ- ضوء الشمس
 ب- اليورانيوم
 ج- الرياح
 د- الأخشاب

25) ما أفضل عامل يمكن استخدامه في تحديد ملائمة استخدام الطاقة الحرارية الأرضية في منزل مكان ما؟

- أ- اختلاف ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر
ب- قوة الرياح اليومية
ج- القرب من المناطق النشطة زلزالياً
د- الأيام المشمسة كل عام

26) هي الطاقة الناتجة عن حرق مواد عضوية مثل الخشب وبقايا الطعام

- أ. الطاقة الشمسية
ب. الطاقة المستنزفة
ج. طاقة الكتلة الحيوية
د. الرياح

27) ما الذي يمكن أن يقق من كمية المادة العضوية الملقاه في مواقع دفن النفايات ؟

- أ- طاقة الكتلة الحيوية
ب- طاقة المياه
ج- الطاقة الكهرومائية
د- الرياح

28) أي مما يلي يعد وقوداً حيوياً يصنع من السكر الموجود في النباتات مثل الذرة والقمح وقصب السكر

- أ- الديزل
ب- الطاقة الشمسية
ج- أكسيد الحديد
د- الإيثانول

29) ماذا تسمى مجموعة توربينات الرياح ؟

- أ- مفاعل نووي
ب- خلايا شمسية
ج- مزرعة الرياح
د- عجلة المياه

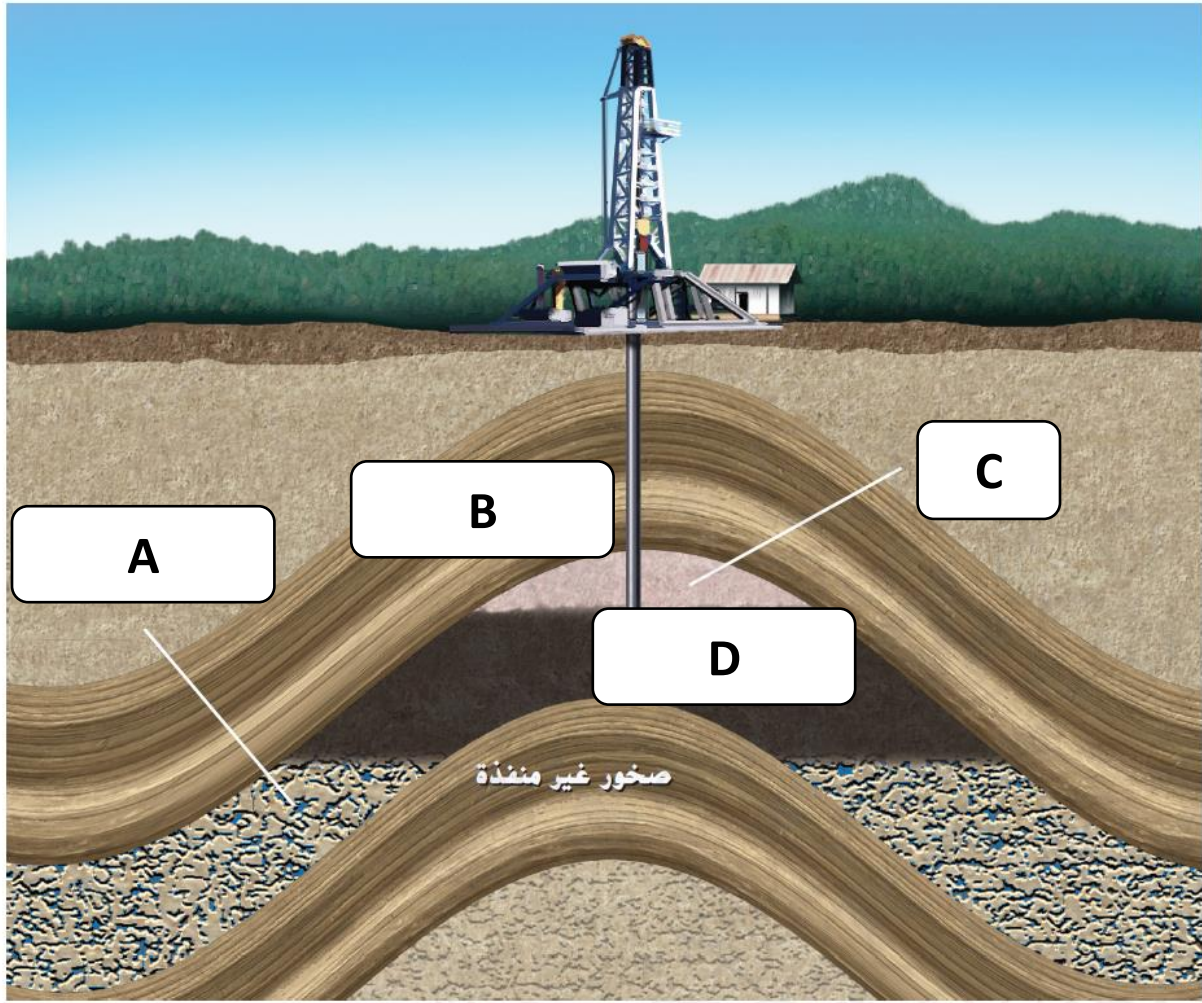
30) تعد المناطق الساحلية التي تتميز بفروق كبيرة في ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر مصدراً جيداً

- أ- لطاقة الشمس
ب- للطاقة الكهرومائية
ج- لطاقة المد والجزر
د- لطاقة الرياح

31) كل مما يلي من مزايا طاقة الرياح ماعدا:

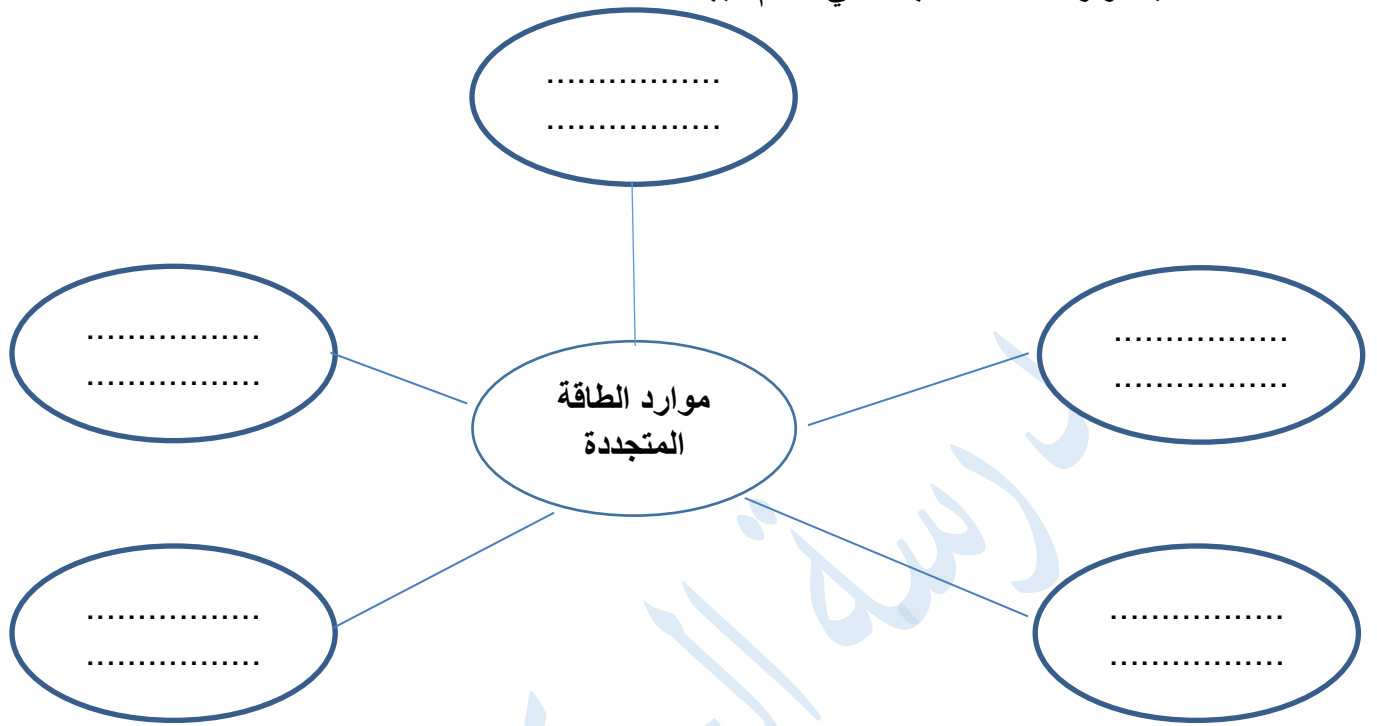
- أ- لا تسبب التلوث
ب- رخيصة نسبياً
ج- مصدر متجدد للطاقة
د- لها آثار محتملة على تجمعات الطيور الأرض

(32) اكتب مقابل كل حرف التركيب المناسب بالاستعانة بالرسم الموضح التالي



التركيب	الحرف
	A
	B
	C
	D

33- اكتب موارد الطاقة المتجددة في منظم البيانات:





مفتاح الإجابة

اختر الإجابة الصحيحة :

(1) كل مما يلي من الموارد غير المتجددة ماعدا :

- أ- الفحم ب- اليورانيوم ج- الشمس د- الغاز الطبيعي

(2) كل مما يلي من الموارد المتجددة ماعدا :

- أ- اليورانيوم ب- الشمس ج- الرياح د- المد والجزر

(3) تكون معظم الفحم المستخدم حالياً منذ أكثر من مليون عام

- أ- 3000 ب- 300 ج- 30 د- 4000

(4) أي من العوامل الآتية تؤثر في تشكيل الوقود الأحفوري؟

- أ- حجم المادة العضوية
ب- نوع المادة العضوية
ج- كمية المادة العضوية المدفون
د- موقع دفن المادة العضوية

(5) أي الآتية من مراحل تشكل الوقود الأحفوري؟

- أ- دفنت بقايا كائنات حية ما قبل التاريخ تحت الرسوبيات
ب- دفنت بقايا كائنات ما قبل التاريخ تحت التراب
ج - تم حرق أحافير الديناصورات في المصنع
د- تتم عملية تشكل الوقود الأحفوري في المختبر

6) ما الذي يشترك فيه تشكل كل من الفحم والنفط والغاز الطبيعي؟



أ- تشكلت جميعها من الخث

ب- تشكلت جميعها في المختبرات

ج - تشكلت جميعها من الانشطار النووي

د - تعرضت جميعها للضغط والحرارة

7) كيف تنطلق الطاقة الكيميائية الموجودة في الوقود الأحفوري؟

أ- عن طريق ضغطه

ب- عن طريق حرقه

ج- عن طريق تجميده

د- عن طريق لفه

8) اذكر معظم الطاقة المستخدمة في دولة الإمارات العربية المتحدة

أ- الفحم

ب - النفط

ج الغاز الطبيعي

د- الطاقة النووية

9) مادة بنية اللون تستخدم كوقود وتحتوي على نسبة رطوبة عالية وينبعث منها الكثير من الدخان عند احتراقها

أ- الخث

ب -النفط

ج -الغاز الطبيعي

د- الفحم

10) يستقر الغاز الطبيعي فوق النفط لأنه.....

أ. متساويين في الكثافة

ب- أكبر كثافة

ج- أقل كثافة

د. لا شئ مما سبق

11) هي الطاقة التي تستهلكها الأجهزة الإلكترونية عند توصيلها بالقابس على مدار اليوم

أ- الطاقة الشمسية

ب- الطاقة المستنزفة

ج -الطاقة النووية

د- الرياح

12) هي عملية تجب فيها تغطية الأراضي المنقبة بالتراب وزراعتها بالنباتات

أ- التعدين ب- التصحر ج- الزحف العمراني د- الاستصلاح

13) هي الطاقة الصادرة عن التفاعل الذري.....

أ- الطاقة النووية ب- طاقة الرياح ج- الطاقة الشمسية د- طاقة الكتلة الحيوية

14) كل مما يلي من عيوب الوقود الأحفوري ماعدا:

أ- محدودية الإمداد ب- يلوث البيئة ج- يحدث خلل بالمواطن البيئية د- رخيص نسبياً

15) ما النشاط الذي لا يقلل استخدام أنواع الوقود الأحفوري؟

أ- فصل التيار الكهربائي عن مشغلات الأقراص DVD ب- الذهاب إلى المتجر سيراً على الأقدام
ج- تقليل عدد مرات ري النباتات د- الذهاب إلى المدرسة بالدراجة الهوائية

16) مالذي يمكن ان يقلل من كمية المادة العضوية الملقاة في مواقع دفن النفايات :

أ- طاقة المياه ب- طاقة الرياح ج- الطاقة الشمسية د- طاقة الكتلة الحيوية

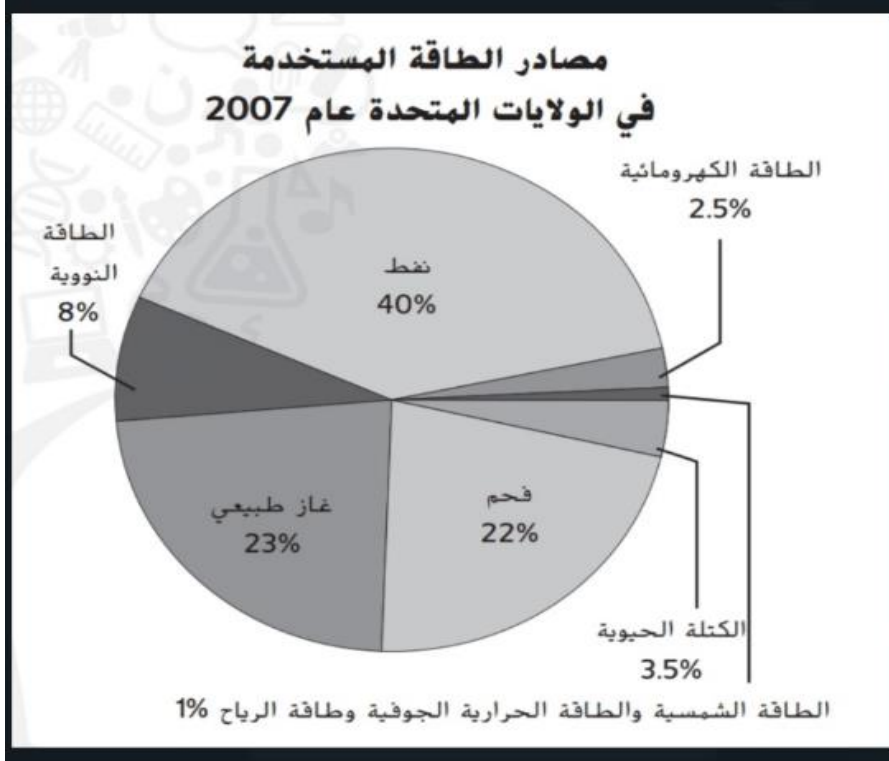
17) النفايات الناتجة عن محطات الطاقة النووية :

أ- تشكل خطراً على الكائنات الحية لبضعة أيام ب- لا تسبب التلوث
ج- تشكل خطراً على الكائنات الحية لآلاف السنين د- آمنة تماماً

18) مافضل عامل يمكن استخدامه في تحديد ملائمة استخدام الطاقة الشمسية في منزل معين؟

أ- اختلاف ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر ب- قوة الرياح اليومية
ج -القرب من المناطق النشطة زلزالياً د- الأيام المشمسة كل عام

استخدم المخطط التالي للأجابة على السؤالين التاليين 19 و 20 :



19) ما مورد الطاقة المتجددة الأكثر استخداماً في الولايات المتحدة؟

أ- الكتلة الحيوية

ب- الطاقة الكهرومائية

ج- الغاز الطبيعي

د- الطاقة النووية

20) كم تبلغ النسبة المئوية للطاقة المستخدمة الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري في الولايات المتحدة؟

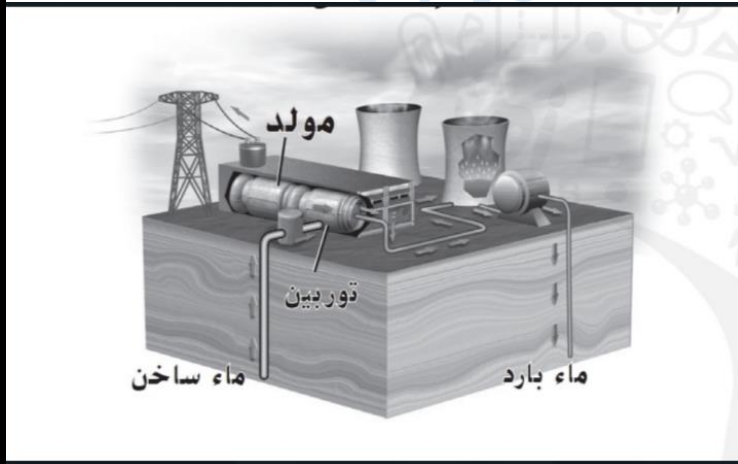
د- نسبة 93%

ج- نسبة 85%

ب- نسبة 45%

أ- نسبة 40%

استخدم المخطط المجاور للإجابة على السؤال التالي 21



21) ما مورد الطاقة البديل المستخدم لإنتاج الكهرباء

في الشكل السابق

أ- الطاقة الشمسية

ب- طاقة المد والجزر

ج- الطاقة الحرارية الأرضية

22) يوضح الجدول أدناه مصادر الطاقة المستخدمة لإنتاج الكهرباء في الولايات المتحدة ما الذي يمكن أن تستنتجه من الجدول؟

إنتاج الكهرباء	
النسبة المئوية	مصدر الطاقة
48.5	الفحم
21.6	الغاز الطبيعي
19.4	الطاقة النووية
5.8	الطاقة الكهرومائية
2.5	الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الحرارية الجوفية و طاقة الكتلة الحيوية
1.6	النفط
0.6	غير ذلك

أ- تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 19.4% من الكهرباء من مصادر متجددة

ب- تستخدم الطاقة الكهرومائية لإنتاج الكهرباء على نطاق أوسع مقارنة بالطاقة النووية

ج- تستمد الولايات المتحدة ما يقرب من 90% من الكهرباء من مصادر غير متجددة

د- يستخدم النفط على نطاق أوسع لإنتاج الكهرباء مقارنة بالطاقة الكهرومائية

23) ما الممارسة التي تشير إلى استخدام موارد الطاقة المتجددة :

- أ- شراء الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بالبطاريات
 ج- استبدال المياه بنمرشات الزرع
 ب- تركيب الألواح الشمسية أعلى المباني
 د- توعية الآخرين بخصوص الطاقة المستنزفة

24) أي مما يلي يعد مصدراً لطاقة الكتلة الحيوية؟

- أ- ضوء الشمس
 ب- اليورانيوم
 ج- الرياح
 د- الأخشاب

25) ما أفضل عامل يمكن استخدامه في تحديد ملائمة استخدام الطاقة الحرارية الأرضية في منزل مكان ما؟

- أ- اختلاف ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر
ب- قوة الرياح اليومية
ج- القرب من المناطق النشطة زلزالياً
د- الأيام المشمسة كل عام

26) هي الطاقة الناتجة عن حرق مواد عضوية مثل الخشب وبقايا الطعام

- أ. الطاقة الشمسية
ب. الطاقة المستنزفة
ج. طاقة الكتلة الحيوية
د. الرياح

27) ما الذي يمكن أن يقلل من كمية المادة العضوية الملقاه في مواقع دفن النفايات ؟

- أ- طاقة الكتلة الحيوية
ب- طاقة المياه
ج- الطاقة الكهرومائية
د- الرياح

28) أي مما يلي يعد وقوداً حيوياً يصنع من السكر الموجود في النباتات مثل الذرة والقمح وقصب السكر

- أ- الديزل
ب- الطاقة الشمسية
ج- أكسيد الحديد
د- الإيثانول

29) ماذا تسمى مجموعة توربينات الرياح ؟

- أ- مفاعل نووي
ب- خلايا شمسية
ج- مزرعة الرياح
د- عجلة المياه

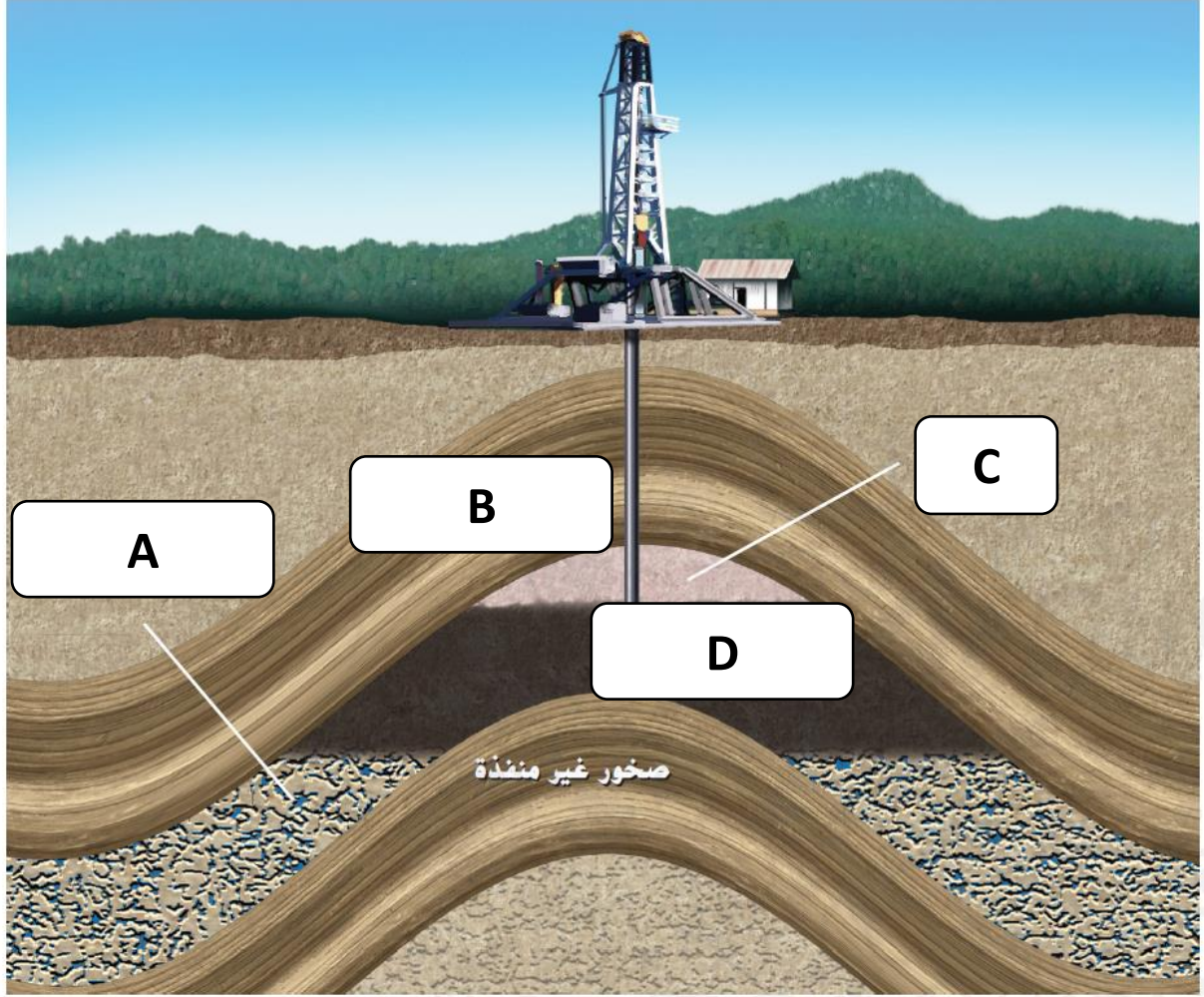
30) تعد المناطق الساحلية التي تتميز بفروق كبيرة في ارتفاعات منسوب المياه أثناء المد والجزر مصدراً جيداً

- أ- لطاقة الشمس
ب- للطاقة الكهرومائية
ج- لطاقة المد والجزر
د- لطاقة الرياح

31) كل مما يلي من مزايا طاقة الرياح ماعدا:

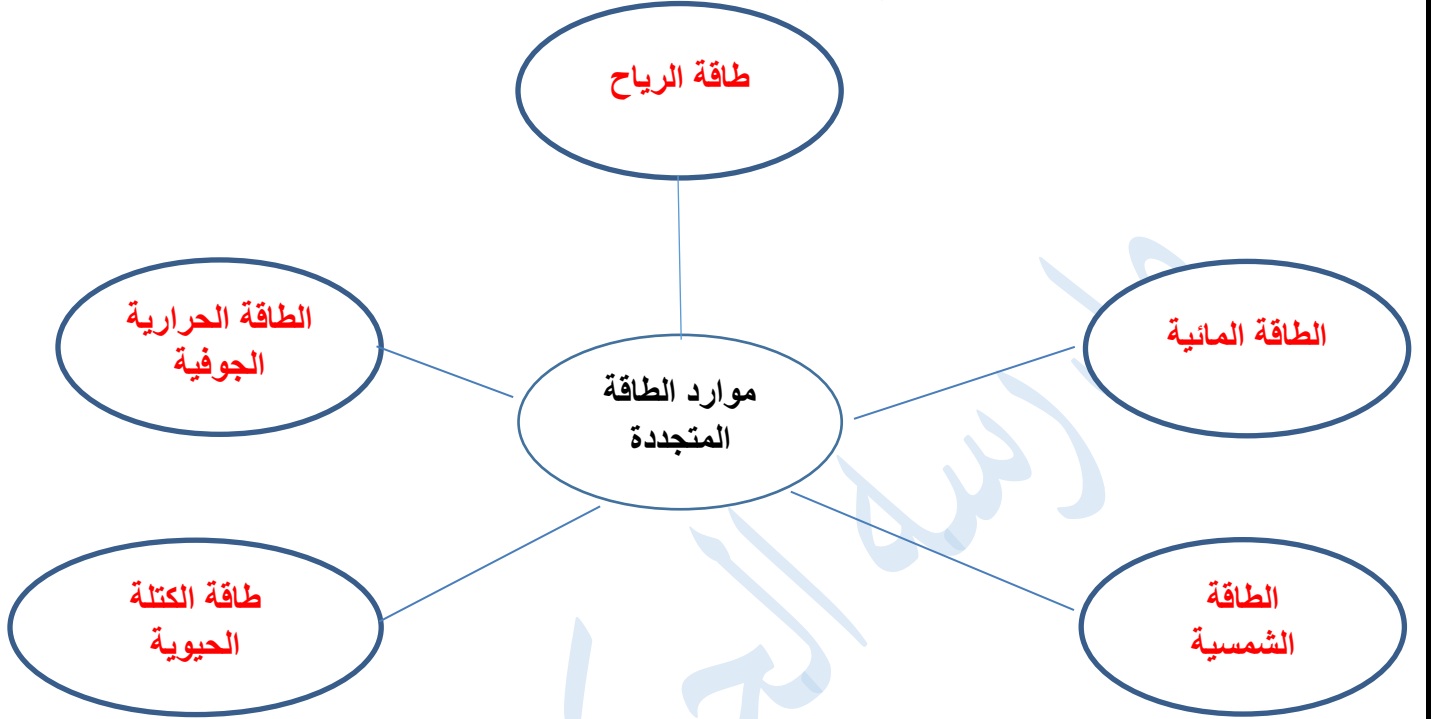
- أ- لا تسبب التلوث
ب- رخيصة نسبياً
ج- مصدر متجدد للطاقة
د- لها آثار محتملة على تجمعات الطيور

32) اكتب مقابل كل حرف التركيب المناسب بالاستعانة بالرسم الموضح التالي



الحرف	التركيب
A	ماء بين الفراغات الموجودة في الصخور
B	صخور غير منفذة
C	الغاز الطبيعي
D	النفط

33- اكتب موارد الطاقة المتجددة في منظم البيانات:



مع اطيب الأمنيات بالتوفيق والتفوق

