# الصف السادس الابتدائي
# الفصل الدراسي الثاني
# ملخص دروس منتصف
# العام الدراسي ١٤٤٦هـ

إعداد
**ظافر بن عبدالله الشهري**

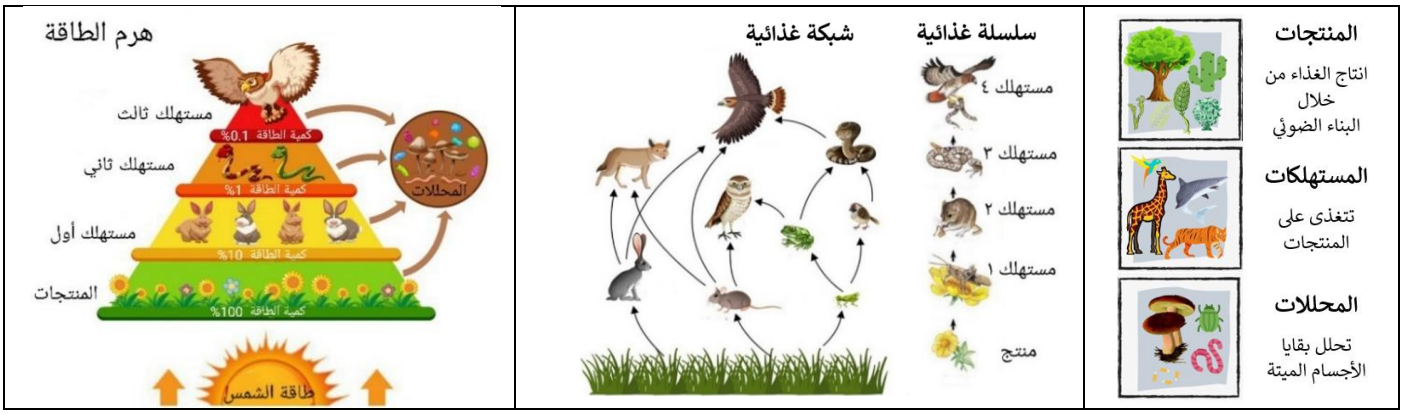
رابط قناة العلوم للصف السادس على التليجرام
https://t.me/dhafer1446

مواد اثرائية لمادة العلوم الصف السادس
https://www.ien.edu.sa/?choice=2#/courses/536

| الصف السادس الابتدائي<br>الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦ | مراجعة درس<br>١- السلاسل والشبكات الغذائية وهرم الطاقة | معلم المادة :<br>ظافر الشهري |
|---|---|---|

| | المصطلح العلمي | التعريف |
|---|---|---|
| ١ | المنتج | مخلوق حي يصنع غذاءه بنفسه |
| ٢ | المستهلك | مخلوق حي لا يستطيع صنع غذاءه بنفسه |
| ٣ | المحلل | مخلوق حي يحلل بقايا المخلوقات الميتة إلى مواد بسيطة تعود للنظام البيئي |
| ٤ | السلسلة الغذائية | نموذج يبين انتقال الطاقة من مخلوق حي لمخلوق حي آخر في نظام بيئي معين |
| ٥ | الشبكة الغذائية | نموذج لمجموعة متداخلة من السلاسل الغذائية في نظام بيئي كعين |
| ٦ | الحيوان القارت | حيوان مستهلك يتغذى على النباتات والحيوانات |
| ٧ | الحيوان المفترس | حيوان يصطاد حيوان آخر ليتغذى عليه |
| ٨ | الحيوان الكانس | حيوان يتغذى على بقايا الحيوانات الميتة التي لم يصطدها |
| ٩ | هرم الطاقة | نموذج يبين كيف تنتقل الطاقة خلال السلسلة الغذائية |

◈ يتكون النظام البيئي من **عوامل حية** ( نبات ، حيوان ، بكتيريا .. ) و **عوامل غير حية** ( ضوء ، ماء ، تراب ..)
◈ تنقسم العوامل الحية في النظام البيئي إلى : **منتجات ، مستهلكات ، محللات**
◈ **المنتجات** : مخلوقات تنتج غذاءها من خلال عملية البناء الضوئي مثل النباتات الخضراء و الطحالب وغيرها
◈ **المستهلكات** : لا تنتج غذاءها بنفسها وتقسم إلى : **آكلات نبات ، آكلات لحوم ، القوارت** (آكلات نبات و لحوم)
◈ **المحللات** : مخلوقات تحلل بقايا المخلوقات الميتة مثل البكتيريا والفطريات وبعض أنواع الديدان و الحشرات
◈ تستمد معظم المخلوقات الحية طاقتها من الشمس وتنتقل الطاقة من مخلوق حي لآخر عبر **السلسلة الغذائية**
◈ **تمثيل السلسلة الغذائية : ( منتج ← مستهلك أول ← مستهلك ثاني ← مستهلك ثالث ... )**
تبدأ السلسلة بمنتج (النبات) ثم مستهلك أول (آكلات النبات أو قارت) ثم مستهلك ثاني (قارت أو آكلات لحوم)
مثال : **نبات ← يرقة ( مستهلك ١) ← فأر (مستهلك ٢) ← ثعبان (مستهلك ٣) ← صقر (مستهلك ٤)**
◈ في النظام البيئي تشترك السلاسل الغذائية مع بعضها لتكون **شبكة غذائية** يظهر فيها العلاقات بين كل الأنواع في النظام البيئي بحيث يكون للمفترس عدة فرائس من أنواع مختلفة وهذا يؤدي إلى حدوث التنافس بين المستهلكين وقد يكون المفترس فريسة لنوع آخر أعلى من المستهلكات وكل نوع من المستهلكات له خصائص جسمية تناسب وظيفته.
◈ الحيوانات **القارتة** مزدوجة التغذية مثل القنفذ والراكون والدب والثعلب وبعض الحيتان وكذلك الإنسان وغيرها
◈ الحيوانات **الكانسة** تتغذى غالباً على الحيوانات الميتة التي لا تصطادها مثل العقاب والغراب والضبع و الديدان
◈ يمثل **هرم الطاقة** كمية الطاقة في كل مستوى من السلسلة الغذائية بحيث تكون المنتجات (النباتات) في قاعدة الهرم وتحوي أكبر كمية من الطاقة يأتي بعدها المستهلكات (آكلات النبات) ثم المستهلكات الأعلى (آكلات اللحوم) وفي كل مستوى نحو الأعلى تفقد المستهلكات ٩٠٪ من الطاقة تعود للنظام البيئي على شكل حرارة أو بقايا المخلوق
أي أن **كمية الطاقة المختزنة في جسم المخلوق الحي تقل كلما انتقلنا إلى أعلى الهرم** .

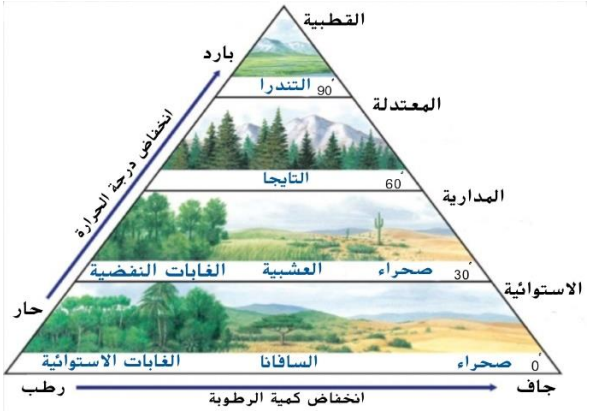
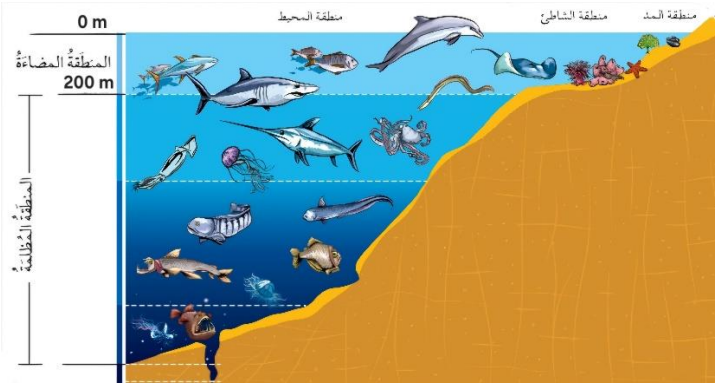


| الصف السادس الابتدائي<br>الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦ | مراجعة درس<br>٢- مقارنة الأنظمة البيئية | معلم المادة :<br>ظافر الشهري |
|---|---|---|

| | المصطلح العلمي | التعريف |
|---|---|---|
| ١ | المناخ | متوسط الحالة الجوية في منطقة جغرافية معينة لفترة زمنية طويلة |
| ٢ | المنطقة الحيوية | نظام بيئي كبير له مناخ معين وتعيش فيه مخلوقات حية محددة |
| ٣ | مصبات الأنهار | نظام بيئي يتكون عندما تلتقي مياه الأنهار مع مياه البحار و المحيطات |

- تتكون البيئة من عوامل حية وعوامل غير حية ويسمى التفاعل بين هذه المكونات **نظام بيئي**
- **أقسام النظام البيئي : كبير** (الغابة ، الصحراء..) **صغير** (جذع شجرة ، حوض أسماك..) وقد يكون **دائم** أو **مؤقت**
- يتأثر المناخ بعدة عوامل مثل : كمية أشعة الشمس ، التيارات البحرية ، المرتفعات الجبلية ، أنماط الرياح .
  فمثلاً كلما زاد الارتفاع تقل الحرارة وكلما اقتربنا من خط الاستواء تزيد كمية أشعة الشمس .
- يعتمد تحديد المناخ بشكل رئيس على درجة الحرارة وهطول المطر ويؤدي ذلك إلى تنوع في المخلوقات الحية
- من الظروف المناخية المؤثرة في المناطق الحيوية : كمية الأشعة ، كمية الهطل ، الرطوبة ، متوسط درجة الحرارة
- **الأنظمة البيئية على اليابسة :**
- **التندرا**: تقع جنوب القطب الشمالي ، متجمدة والصيف قصير، قليلة الأمطار ، التربة متجمدة وعديمة الأشجار
- **التايجا (الغابات الشمالية)**: تقع جنوب التندرا ، صيف أطول وأدفأ من التندرا ، غاباتها مخروطية دائمة الخضرة
- **الغابات المتساقطة الأوراق**: تقع في منطقة دوائر العرض الوسطى ، الشتاء بارد والصيف معتدل ، ممطرة ، الغابات ذات أوراق عريضة ملونة ومتساقطة في الخريف
- **العشبية**: تقع في جميع القارات ، بارده شتاءً حاره صيفاً ، الأمطار متوسطة ، التربة خصبة ، عشبية قليلة الأشجار
- **الغابات الاستوائية**: تقع قرب خط الاستواء ، مرتفعة الحرارة ، غزيرة الأمطار ، رطبة ، أكثر المناطق تنوعاً حيوياً
- **الصحراء**: تقع في جميع القارات إلا أوروبا ، شديدة الحرارة صيفاً بارده شتاءً ، الأمطار قليلة ، جافة ، التنوع قليل

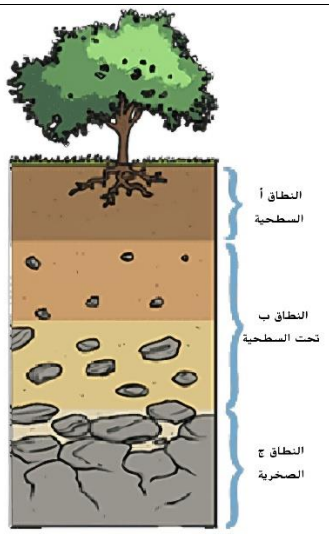
- **الأنظمة البيئية المائية:**
- **البرك والبحيرات**: مياه عذبه ساكنة ، موطن للعديد من المخلوقات الحية .
- **الأنهار والجداول**: مياه عذبه جارية ، تعيش فيها مخلوقات حية لديها وسائل تمنعها من الانجراف .
- **الأراضي الرطبة**: مستوى الماء قريب من التربة كالمستنقعات والسبخات ، غنية بالنباتات ، تعمل مصفاة للمياه
- **مصبات الأنهار**: متوسطة الملوحة بيئة مناسب للعديد من المخلوقات الحية التي تتحمل الملوحة .
- **البحار و المحيطات**: مياه مالحة تغطي ٧٠٪ من سطح الأرض ، تقسم الحياة حسب المد والجزر ودرجة الحرارة وكمية الملوحة ونفاذية الضوء إلى ثلاث مناطق وهي : منطقة المد ومنطقة الشاطئ ومنطقة المحيط
  أنواع المخلوقات الحية: **عوالق** (قريبه من السطح) **سوابح** (تحت سطح البحر) **قاعيات** (قاع البحر)
- كلما زاد العمق تقل نفاذية الضوء وتنعدم عند ٢٠٠متر وتزداد البرودة وتتوقف عملية البناء الضوئي .

| المناطق الحيوية على اليابسة | مناطق الحياة في المحيط |
|---|---|
|  |  |

| الصف السادس الابتدائي<br>الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦ | مراجعة درس<br>٣- التربة | معلم المادة :<br>ظافر الشهري |
|---|---|---|

| | المصطلح العلمي | التعريف |
|---|---|---|
| ١ | التربة | خليط من فتات الصخور وبقايا نباتية وحيوانية متحللة |
| ٢ | نطاق التربة | كل طبقة من طبقات التربة من سطح الأرض حتى الطبقة الصخرية |
| ٣ | الدبال | مواد عضوية نباتية أو حيوانية متحللة في التربة |
| ٤ | التربة السطحية | طبقة التربة الموجودة على سطح الأرض في النطاق أ |
| ٥ | التلوث | تغير يؤدي إلى تأثر ضار بالبيئة الطبيعية |
| ٦ | حفظ التربة | حماية التربة من التلوث والانجراف |

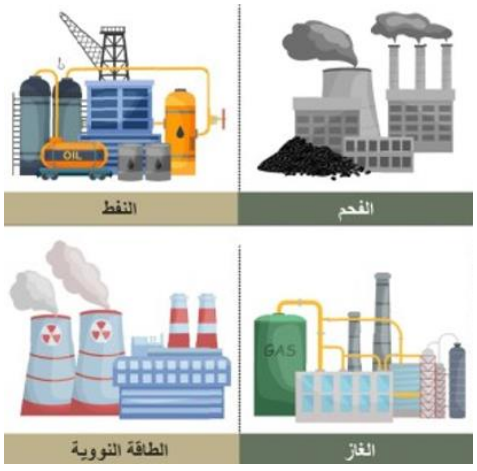
◈ تعتبر التربة مورد طبيعي ناتجة عن تجوية الصخور منذ سنين طويلة وقد تكون قابلة للتجدد وإعادة استخدامها
◈ تتكون التربة من فتات الصخور ومواد عضوية متحللة من بقايا النباتات والحيوانات وتستهلك النباتات المعادن والمغذيات الموجودة في التربة لإنتاج الغذاء مما يؤدي إلى نقص في مكونات التربة والحاجة إلى تعويضها .
◈ تغطي التربة سطح الأرض وتختلف باختلاف المواقع ورغم ذلك تتكون جميع أنواعها من **ثلاث نطاقات** :
◆ **النطاق (أ)** : يسمى التربة السطحية ويحتوي معظم المغذيات والدبال لذلك توجد معظم جذور النبات فيها
◆ **النطاق (ب)** : يسمى التربة تحت السطحية ويحتوي كمية أقل من الدبال و الكثير من فتات الصخور
◆ **النطاق (ج)** : تسمى المنطقة الصلبة وتحتوي على صخور كبيرة لم تتعرض للتجوية
◈ يختلف سمك النطاق من منطقة إلى أخرى كما قد تؤدي عوامل التعرية إلى إزالة أحد النطاقات (التربة السطحية)
◈ يوجد عدة أنواع من التربة مثل الرملية و الطينية وغيرها وكل تربه يناسبها نباتات وحيوانات معينة وأمثلة ذلك :
**تربة الغابات** رقيقة وقليلة الدبال لكثرة الأمطار التي تنقل المعادن والمغذيات لأسفل التربة تناسب الأشجار الكبيرة
**تربة الصحراء** رملية غنية بالمعادن ولكنها قليلة الدبال تناسب عدد محدود من النباتات مثل النباتات الشوكية
**تربة المناطق العشبية** زراعية خصبة غنية بالدبال الذي يحفظ الماء وتناسب العديد من الحشائش و الشجيرات
◈ تتعرض التربة للتآكل والانجراف بسبب عوامل التعرية كالرياح والمياه ، وقد تتلوث التربة بعدة طرق مثل :
استخدام المبيدات الحشرية أو النفايات التي لا تتحلل كالبلاستيك أو المياه الملوثة كالمجاري ومخلفات المصانع .
◈ يمكن **المحافظة على التربة** بعدة طرق مثل :
**التسميد**: إضافة المغذيات للتربة لتعويض المواد التي استهلكها النبات .
**الدورة الزراعية**: من خلال زراعة محاصيل توفر النيتروجين للتربة (البقوليات) بعد محاصيل تستهلك التربة (الحبوب)
**الأشرطة المتبادلة**: تساعد الجذور في تثبيت التربة لذلك يتم زراعة صف بالأشجار وصف بالمحاصيل الزراعية
**الحراثة الكنتورية**: وهي احداث شقوق في التربة تمنع جريان الماء إلى أسفل المنحدرات وتقلل من انجراف التربة .
**المصاطب (المدرجات)**: تغيير شكل المنحدر إلى مناطق مسطحة يتم زراعتها لمنع انجراف التربة .
**مصدات الرياح**: زراعة أشجار طويلة على حدود المناطق المعرضة للتعرية لتقليل سرعة الرياح .
**القوانين**: التي تمنع التعدي على التربة وسوء استخدامها . **التعليم والجهود الفردية**: لتثقيف الفرد بطرق حفظ التربة .



| الصف السادس الابتدائي<br>الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٦ | مراجعة درس<br>٤- حماية الموارد | معلم المادة :<br>ظافر الشهري |
|---|---|---|

| | المصطلح العلمي | التعريف |
|---|---|---|
| ١ | الطاقة الجوفية | الطاقة الحرارية التي مصدرها باطن الأرض |
| ٢ | الطاقة الكهرومائية | انتاج الكهرباء من حركة المياه الجارية |
| ٣ | الكتلة الحيوية | بقايا وفضلات النباتات والحيوانات التي يمكن الاستفادة منها لإنتاج الطاقة |
| ٤ | التكرير الحيوي | عملية معالجة فضلات وبقايا النباتات والحيوانات لإنتاج الطاقة |
| ٥ | الخلية الشمسية | جهاز يحول ضوء الشمس إلى كهرباء |

◈ **الموارد الطبيعية** هي عناصر البيئة المفيدة التي أوجدها الله وهي ضرورية لبقاء المخلوقات الحية وتنقسم إلى :
**موارد متجددة دائمة**: لا تنفد بإذن الله مثل طاقة الشمس والحرارة الجوفية للأرض ومياه البحر والرياح .
**موارد متجددة متوسطة**: تتجدد إذا استهلكت باعتدال مثل المحاصيل النباتية والحيوانية والتربة والمياه العذبة .
**موارد غير متجددة**: لا يمكن تجددها بشكل طبيعي إذا استهلكت مثل الوقود الأحفوري والمعادن .
◈ يؤدي استهلاك بعض الموارد بشكل مبالغ فيه إلى حدوث مشاكل بيئية كالتلوث في الهواء أو الماء أو التربة
◈ حماية الموارد الطبيعية تتم من خلال الاعتدال في استهلاكها والتنوع فيما بينها وإيجاد طرق لحل المشاكل البيئية
◈ أنشأت بلادنا وزارة للبيئة وجهات مخصصة لتنويع مصادر الطاقة (مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة)
◈ **المحافظة على اليابسة** من خلال حماية التربة من الانجراف وتقليل التلوث بالنفايات من خلال عمليات التدوير
◈ **المحافظة على المياه** من خلال ترشيد استهلاكها ومعالجة مياه الصرف الصحي في محطات مخصصة لتنقيتها
◈ **المحافظة على الهواء** من خلال تقليل انبعاثات الغازات و زراعة الأشجار و زيادة الاعتماد على الطاقة النظيفة
◈ **الوقود الأحفوري** هو مواد طبيعية مدفونة تكونت من بقايا مخلوقات حية منذ ملايين السنين في ظروف معينة ومن أمثلتها الفحم و النفط و الغاز الطبيعي وهي مصدر غير متجدد للحصول على الطاقة بعد أن يتم حرقها
◈ **مصادر الطاقة البديلة**
◆ **طاقة الحرارة الجوفية**: مصدرها باطن الأرض ويمكن استغلالها في انتاج الكهرباء وعمليات التدفئة .
◆ **طاقة الرياح**: يمكن استغلال قوة الرياح لتحريك مراوح الهواء لتوليد الكهرباء .
◆ **الطاقة الحيوية:** يتم معالجة النفايات الحيوية وإنتاج أنواع من الوقود (كحول) تستخدم في انتاج الحرارة أو الكهرباء
◆ **الطاقة الكهرومائية:** استخدام قوة اندفاع المياه الجارية لتوليد الكهرباء
◆ **الطاقة الشمسية:** استخدام ضوء الشمس لتوليد الكهرباء من خلال الخلايا الشمسية (الخلايا الكهروضوئية)
◆ **الطاقة النووية:** طاقة ناتجة من التفاعلات النووية لذرات بعض العناصر لإنتاج حرارة هائلة تستغل لتوليد الكهرباء
◈ **الطرق الثلاث للمحافظة على موارد البيئة**
◆ **الترشيد**: التقليل من استخدام الموارد لإطالة عمرها أو التقليل من ضررها .
◆ **التدوير**: إعادة معالجة بعض المواد (ورق ، بلاستيك ، معادن ، زجاج) لتصنيعها مرة أخرى .
◆ **إعادة الاستخدام:** استخدام المواد في أغراض مختلفة بدون إجراء عمليات معالجة لها .

| طاقة غير متجددة | طاقة متجددة |
|---|---|
|  | |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | اختبار مراجعة درس ١ ( السلاسل والشبكات الغذائية ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | مثال على مخلوق حي منتج يصنع غذاءه بنفسه | النخلة | النحلة | الإنسان |
| ٢ | مصدر الطاقة في النظام البيئي هو | الشمس | الأكسجين | الماء |
| ٣ | تعتبر البكتيريا والفطريات مخلوقات حية من | المحللات | المستهلكات | المنتجات |
| ٤ | الحيوانات القارتة هي مستهلكات تتغذى على | النبات | اللحوم | النبات واللحوم |
| ٥ | نبات←فأر←ثعبان←صقر. يعتبر الثعبان في السلسلة | محلل | مستهلك ٣ | مستهلك ٢ |
| ٦ | عندما تتداخل مجموعة من السلاسل الغذائية نسميها | مجتمع حيوي | هرم الطاقة | شبكة غذائية |
| ٧ | تحصل آكلات اللحوم على الطاقة اللازمة لها من | الشمس | النباتات | آكلات النباتات |
| ٨ | أي مما يلي مثال على حيوان كانس | الذئب | العقاب | الغزال |
| ٩ | أكثر المخلوقات الحية عددا في هرم الطاقة هي | أكلات اللحوم | النباتات | آكلات النبات |
| ١٠ | كلما انتقلنا إلى أعلى هرم الطاقة فإن طاقة المخلوق الحي | تزيد | تقل | لا تتغير |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | اختبار مراجعة درس ٢ ( مقارنة الأنظمة البيئية ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | التفاعل بين العوامل الحيوية واللاحيوية في البيئة يسمى | مناخ | جماعة حيوية | نظام بيئي |
| ٢ | أي من العوامل التالية ليس لها تأثير على المناخ | التيارات البحرية | السلاسل الجبلية | الكثافة السكانية |
| ٣ | الحالة الجوية في منطقة ما لفترة زمنية طويلة يسمى | نظام بيئي | طقس | مناخ |
| ٤ | تسمى الأنظمة البيئية التي لها نفس المناخ | جماعة حيوية | منطقة حيوية | مجتمع حيوي |
| ٥ | المنطقة الحيوية التي تنتمي لها المملكة العربية السعودية | التندرا | الصحراء | التايجا |
| ٦ | أكثر منطقة حيوية تتساقط فيها الأمطار هي | غابات معتدلة | غابات استوائية | العشبية |
| ٧ | منطقة تكثر فيها الغابات المخروطية هي | غابات استوائية | تايجا | غابات معتدلة |
| ٨ | منطقة المياه العذبة الأكثر ملوحة من غيرها هي | مصبات الأنهار | الأنهار والجداول | البرك والبحيرات |
| ٩ | حيوان يعيش في بيئة المياه العذبة | فرس النهر | الأخطبوط | المرجان |
| ١٠ | أكبر عمق يصل له ضوء الشمس في مياه المحيط هو | ٢٠٠ م | ٥٠٠ م | ٢٠ م |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | اختبار مراجعة درس ٣ ( التربة ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | خليط من فتات الصخور وبقايا نباتية وحيوانية متحللة | المعادن | التراب | النفط |
| ٢ | المواد العضوية الناتجة من تحلل الحيوانات والنباتات هي | الصلصال | الدبال | الفلزات |
| ٣ | الطبقة الواقعة في النطاق ب من التربة تسمى | الصخرية | تحت السطحية | السطحية |
| ٤ | نطاق التربة الذي يوجد فيه أكبر كمية من الدبال هو | نطاق أ | نطاق ب | نطاق ج |
| ٥ | أكثر اشكال التربة خصوبة ومناسبة للزراعة توجد في | منطقة عشبية | منطقة صحراوية | منطقة الغابات |
| ٦ | من العوامل التي تسبب ضرر وتلوث للتربة | النفايات | مبيدات حشرية | جميع ما سبق |
| ٧ | إضافة المغذيات للتربة لتعويض ما استهلكه النبات يسمى | دورة زراعية | حراثة كنتورية | تسميد |
| ٨ | زراعة اشرطة متبادلة من الشجر والمحاصيل يؤدي إلى | تغذية التربة | انجراف التربة | تثبيت التربة |
| ٩ | زراعة أشجار طويلة حول المزارع لمنع التعرية يسمى | مصدات الرياح | أشرطة متبادلة | دورة زراعية |
| ١٠ | تغيير شكل المنحدرات إلى مناطق مستوية يسمى | المدرجات | جهود فردية | حراثة كنتورية |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | اختبار مراجعة درس ٤ ( حماية الموارد ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | من الأساليب التي تساعد في المحافظة على الماء | تدوير النفايات | مصدات الرياح | محطات التنقية |
| ٢ | أي من الطرق التالية تقلل من تلوث الهواء | حرق النفايات | زراعة الأشجار | حراثة كنتورية |
| ٣ | أي مما يلي لا يعتبر وقود أحفوري | الخشب | الفحم الحجري | النفط |
| ٤ | الخلية الشمسية تحول الضوء إلى | كهرباء | حرارة | حركة |
| ٥ | طاقة حرارية مصدرها باطن الأرض | طاقة نووية | طاقة جوفية | طاقة شمسية |
| ٦ | تشغيل مولدات الكهرباء بقوة اندفاع المياه يسمى طاقة | كهرومغناطيسية | كهرومائية | كهروضوئية |
| ٧ | أي من مصادر الطاقة التالية تسبب تلوث بيئي | طاقة الرياح | الطاقة الحيوية | الوقود الأحفوري |
| ٨ | إعادة معالجة الورق والبلاستيك والمعادن يسمى | إعادة الاستخدام | ترشيد | تدوير |
| ٩ | استخدام علبة الأحذية كصندوق لحفظ الألعاب مثال على | التدوير | إعادة الاستعمال | الترشيد |
| ١٠ | إطفاء المكيف عند الخروج من المنزل مثال على | الترشيد | التدوير | إعادة الاستخدام |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | إجابة اختبار مراجعة درس ١ ( السلاسل والشبكات الغذائية ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | مثال على مخلوق حي منتج يصنع غذاءه بنفسه | النخلة | النحلة | الإنسان |
| ٢ | مصدر الطاقة في النظام البيئي هو | الشمس | الأكسجين | الماء |
| ٣ | تعتبر البكتيريا والفطريات مخلوقات حية من | المحللات | المستهلكات | المنتجات |
| ٤ | الحيوانات القارتة هي مستهلكات تتغذى على | النبات | اللحوم | النبات واللحوم |
| ٥ | نبات←فأر←ثعبان←صقر. يعتبر الثعبان في السلسلة | محلل | مستهلك ٣ | مستهلك ٢ |
| ٦ | عندما تتداخل مجموعة من السلاسل الغذائية نسميها | مجتمع حيوي | هرم الطاقة | شبكة غذائية |
| ٧ | تحصل آكلات اللحوم على الطاقة اللازمة لها من | الشمس | النباتات | آكلات النباتات |
| ٨ | أي مما يلي مثال على حيوان كانس | الذئب | العقاب | الغزال |
| ٩ | أكثر المخلوقات الحية عددا في هرم الطاقة هي | أكلات اللحوم | النباتات | آكلات النبات |
| ١٠ | كلما انتقلنا إلى أعلى هرم الطاقة فإن طاقة المخلوق الحي | تزيد | تقل | لا تتغير |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | إجابة اختبار مراجعة درس ٢ ( مقارنة الأنظمة البيئية ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | التفاعل بين العوامل الحيوية واللاحيوية في البيئة يسمى | مناخ | جماعة حيوية | نظام بيئي |
| ٢ | أي من العوامل التالية ليس لها تأثير على المناخ | التيارات البحرية | السلاسل الجبلية | الكثافة السكانية |
| ٣ | الحالة الجوية في منطقة ما لفترة زمنية طويلة يسمى | نظام بيئي | طقس | مناخ |
| ٤ | تسمى الأنظمة البيئية التي لها نفس المناخ | جماعة حيوية | منطقة حيوية | مجتمع حيوي |
| ٥ | المنطقة الحيوية التي تنتمي لها المملكة العربية السعودية | التندرا | الصحراء | التايجا |
| ٦ | أكثر منطقة حيوية تتساقط فيها الأمطار هي | غابات معتدلة | غابات استوائية | العشبية |
| ٧ | منطقة تكثر فيها الغابات المخروطية هي | غابات استوائية | تايجا | غابات معتدلة |
| ٨ | منطقة المياه العذبة الأكثر ملوحة من غيرها هي | مصبات الأنهار | الأنهار والجداول | البرك والبحيرات |
| ٩ | حيوان يعيش في بيئة المياه العذبة | فرس النهر | الأخطبوط | المرجان |
| ١٠ | أكبر عمق يصل له ضوء الشمس في مياه المحيط هو | ٢٠٠ م | ٥٠٠ م | ٢٠ م |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | إجابة اختبار مراجعة درس ٣ ( التربة ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | خليط من فتات الصخور وبقايا نباتية وحيوانية متحللة | المعادن | التراب | النفط |
| ٢ | المواد العضوية الناتجة من تحلل الحيوانات والنباتات هي | الصلصال | الدبال | الفلزات |
| ٣ | الطبقة الواقعة في النطاق ب من التربة تسمى | الصخرية | تحت السطحية | السطحية |
| ٤ | نطاق التربة الذي يوجد فيه أكبر كمية من الدبال هو | نطاق أ | نطاق ب | نطاق ج |
| ٥ | أكثر اشكال التربة خصوبة ومناسبة للزراعة توجد في | منطقة عشبية | منطقة صحراوية | منطقة الغابات |
| ٦ | من العوامل التي تسبب ضرر وتلوث للتربة | النفايات | مبيدات حشرية | جميع ما سبق |
| ٧ | إضافة المغذيات للتربة لتعويض ما استهلكه النبات يسمى | دورة زراعية | حراثة كنتورية | تسميد |
| ٨ | زراعة اشرطة متبادلة من الشجر والمحاصيل يؤدي إلى | تغذية التربة | انجراف التربة | تثبيت التربة |
| ٩ | زراعة أشجار طويلة حول المزارع لمنع التعرية يسمى | مصدات الرياح | أشرطة متبادلة | دورة زراعية |
| ١٠ | تغيير شكل المنحدرات إلى مناطق مستوية يسمى | المدرجات | جهود فردية | حراثة كنتورية |

| الفصل الدراسي ( ١ ) | إجابة اختبار مراجعة درس ٤ ( حماية الموارد ) | الدرجة | ١٠ |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | من الأساليب التي تساعد في المحافظة على الماء | تدوير النفايات | مصدات الرياح | محطات التنقية |
| ٢ | أي من الطرق التالية تقلل من تلوث الهواء | حرق النفايات | زراعة الأشجار | حراثة كنتورية |
| ٣ | أي مما يلي لا يعتبر وقود أحفوري | الخشب | الفحم الحجري | النفط |
| ٤ | الخلية الشمسية تحول الضوء إلى | كهرباء | حرارة | حركة |
| ٥ | طاقة حرارية مصدرها باطن الأرض | طاقة نووية | طاقة جوفية | طاقة شمسية |
| ٦ | تشغيل مولدات الكهرباء بقوة اندفاع المياه يسمى طاقة | كهرومغناطيسية | كهرومائية | كهروضوئية |
| ٧ | أي من مصادر الطاقة التالية تسبب تلوث بيئي | طاقة الرياح | الطاقة الحيوية | الوقود الأحفوري |
| ٨ | إعادة معالجة الورق والبلاستيك والمعادن يسمى | إعادة الاستخدام | ترشيد | تدوير |
| ٩ | استخدام علبة الأحذية كصندوق لحفظ الألعاب مثال على | التدوير | إعادة الاستعمال | الترشيد |
| ١٠ | إطفاء المكيف عند الخروج من المنزل مثال على | الترشيد | التدوير | إعادة الاستخدام |