مراجعة

الفصل الدراسي الثالث

إعداد

موقع حلول

الوحدة الخامسة: تباين الحياة

الفصل التاسع: الخلايا لبنات الحياة

الدرس الاول: عالم الخلايا

1- ما هي الخلايا؟

الخلايا هي الوحدات الأساسية التي تتكون منها جميع المخلوقات الحية

2- ما أهمية الخلايا؟

الخلايا تساعد المخلوقات الحية على القيام بالأنشطة الحيوية المختلفة مثل النمو والتكاثر

3- ما هي النظرية العلمية؟

هي تفسير للأشياء والأحداث بناءً على معرفة علمية مستمدة من العديد من الملاحظات والتجارب

4- ما هي الأفكار الرئيسية لنظرية الخلية؟

- تتكون جميع المخلوقات الحية من خلية أو أكثر
- الخلية هي الوحدة الأساسية للحياة وتحدث داخلها الأنشطة الحيوية
- تنشأ جميع الخلايا من خلايا مماثلة لها

5- ما هي البكتيريا؟

هي أصغر المخلوقات الحية ويتكون جسمها من خلية واحدة فقط

6- مما تتكون الخلايا؟

تتكون من أجزاء أصغر لكل منها وظيفة محددة تساعدها على أداء مهامها

7- ما هو الغشاء البلازمي؟

هو حاجز مرن يحيط بالخلية يحميها وينظم مرور المواد من وإلى داخلها

8- ما وظيفة الجدار الخلوي؟

يوفر الدعم والحماية للخلية، ويوجد في خلايا النباتات والبكتيريا

9- ما هو السيتوبلازم؟

هو سائل هلامي يملأ الخلية يحتوي على الماء والعديد من المواد الكيميائية المهمة

10- ماذا يوجد في معظم الخلايا باستثناء البكتيريا؟

عضيات متخصصة تساعد الخلية في أداء وظائفها المختلفة

11- أين توجد المادة الوراثية في الخلية؟

توجد داخل النواة في معظم الخلايا الحية

12- ما هو الحمض النووي (DNA)؟

هو مركب كيميائي يحمل المعلومات الوراثية التي تحدد صفات الكائن الحي

13- ما هي الفجوات وما وظيفتها؟

هي عضيات تشبه البالون تخزن الماء والغذاء والمواد الضرورية للخلية

14- ما هي الميتوكوندريا؟

هي العضيات المسؤولة عن إنتاج الطاقة في الخلية من خلال عملية تسمى التنفس الخلوي

15- كيف تصنع النباتات غذاءها؟

تصنعه بنفسها عن طريق عملية البناء الضوئي

16- أين تحدث عملية البناء الضوئي؟

تحدث داخل عضيات متخصصة تسمى البلاستيدات الخضراء وتحتوي على مادة الكلوروفيل التي تمتص ضوء الشمس

الدرس الثاني: وظائف الخلايا

1- ما هو المخلوق الحي؟

هو كل كائن يتمتع بخصائص حيوية مثل التكاثر الحركة والنمو

2- مما يتكون النسيج العظمي؟

يتكون من خلايا عظمية متخصصة توفر الدعم للجسم

3- مما يتكون النسيج العصبي؟

يتكون من خلايا عصبية تنقل الإشارات بين أجزاء الجسم المختلفة

4- ماذا يحدث عندما تجتمع مجموعة من الأنسجة المختلفة معًا؟

تتعاون الأنسجة المختلفة لتشكيل عضو يؤدي وظيفة معينة

5- ما هو الجهاز في الكائن الحي؟

هو مجموعة من الأعضاء التي تعمل معًا لأداء وظيفة محددة داخل الجسم

الفصل العاشر: الحيوانات اللافقارية

الدرس الاول: الاسفنجيات واللاسعات والديدان المفلطحة والديدان الاسطوانية

1- لماذا ندرس تركيب الإسفنجيات اللاسعات الديدان المفلطحة والديدان الأسطوانية؟

لأنها تساعد على فهم كيفية عمل الأجهزة الأكثر تعقيدًا لدى باقي المخلوقات الحية

2- ما هي العضيات؟

هي جسيمات صغيرة داخل سيتوبلازم الخلايا الحقيقية النوى تقوم بوظائف متنوعة مثل إنتاج الطاقة تخزين المواد أو نقلها

3- ما هو النوع؟

هو مجموعة من المخلوقات الحية التي تتشابه في خصائصها ويمكنها التكاثر فيما بينها

4- ما هو التماثل؟

هو ترتيب أجزاء الجسم وفق نمط معين بحيث يمكن تقسيمه إلى نصفين متشابهين

5- ما هو التماثل الشعاعي؟

عندما تكون أجزاء جسم الحيوان مرتبة دائريًا حول نقطة مركزية

6- ما هي أمثلة على الحيوانات ذات التماثل الشعاعي؟

قنديل البحر قنفذ البحر شقائق النعمان البحرية

7- ما هو التماثل الجانبي؟

عندما يكون كل جزء في الحيوان بمثابة انعكاس لصورة الجزء الآخر كما في المرآة

8- ما هي أمثلة على الحيوانات ذات التماثل الجانبي؟

الجندب جراد البحر

9- ما هي أمثلة على الحيوانات عديمة التماثل؟

الإسفنجيات

10- ما هي اللافقاريات؟

هي الحيوانات التي ليس لها عمود فقري وتشكل حوالي 97% من عالم الحيوان

11- إلى كم شعبة تم تقسيم اللافقاريات؟

إلى ثماني شعب

12- ما هي الفقاريات؟

هي الحيوانات التي تمتلك عمودًا فقريًا وحبلًا ظهريًا يمتد على طول جسمها

13- ما هي الإسفنجيات؟

هي حيوانات غير قادرة على صنع غذائها بنفسها

14- مما يتركب جسم الإسفنجيات؟

من طبقتين من الخلايا

15- كيف تتكاثر الإسفنجيات؟

تتكاثر جنسيًا ولاجنسيًا

16- ما هي عملية التكاثر اللاجنسي في الإسفنجيات؟

تحدث عن طريق التبرعم

17- ما هي اللاسعات؟

هي حيوانات تمتلك مجسات حول فمها تحتوي على خلايا لاسعة تُسمى الحويصلات الخيطية

18- ما هي أمثلة على اللاسعات؟

قنديل البحر شقائق النعمان الهيدرا المرجان

19- لماذا تُسمى اللاسعات بالجوفمعويات؟

لأنها تمتلك أجسامًا مجوفة مكونة من طبقتين من الخلايا المتخصصة

20- كيف تتكاثر اللاسعات؟

تتكاثر لاجنسيًا عن طريق التبرعم

21- مما يتكون جسم الديدان المفلطحة؟

يتكون من ثلاث طبقات من الأنسجة

22- ما نوع التماثل في الديدان المفلطحة؟

تماثل جانبي

23- ما هي أمثلة على الديدان المفلطحة؟

الدودة الشريطية

24- ما هي أمثلة على الديدان الأسطوانية؟

دودة الإسكارس

25- مما تتكون أجسام الحيوانات؟

تتكون من خلايا عديدة ومختلفة

26- ما هو تركيب خلايا الحيوانات؟

معظم الخلايا الحيوانية تمتلك نواة وعضيات

27- هل تستطيع الحيوانات صنع غذائها بنفسها؟

لا فهي تعتمد على مصادر غذائية أخرى

28- كيف تهضم الحيوانات طعامها؟

عبر عمليات هضمية داخل أجسامها لتحويل الغذاء إلى طاقة

الدرس الثاني: الرخويات والديدانالحلقية والمفصليات وشوكيات الجلد

1- معظم الرخويات لها؟

أصداف وقدم عضلية قوية

2- ما هو الغشاء الرقيق الذي يغلف جسم الرخويات؟

العباءة

3- ما هي وظيفة الخياشيم؟

أعضاء يتم من خلالها تبادل الغازات حيث يتم طرد ثاني أكسيد الكربون من جسم الحيوان وامتصاص الأكسجين الموجود في الماء

4- ما هو العضو الخشن الذي يشبه اللسان في معظم الرخويات؟

الطاحنة

5- ماذا تحتوي الطاحنة؟

صفين من البروزات التي تشبه الأسنان وتستخدم لطحن الطعام

6- ما هي الرخويات التي تمتلك جهاز دوران مفتوح؟

المحار والحلزون

7- ما هو العضو؟

تركيب مكون من أنواع مختلفة من الأنسجة التي تعمل معًا مثل القلب

8- ما هي الرخويات التي تمتلك جهاز دوران مغلق؟

الأخطبوط والحبار

9- ما هو التجديد؟

عملية طبيعية تساعد الكائن الحي على إعادة نمو أجزاء جسمه بعد تعرضها للتلف

10- ما هي أمثلة على الديدان الحلقية؟

دودة الأرض

11- أين يعيش العلق الطبي؟

في المياه المالحة والعذبة والمناطق الرطبة

12- ما هي أهم خصائص العلق الطبي؟

يمتلك ممصات على طرفي جسمه تساعده على التثبيت وامتصاص دماء الحيوانات

13- ما هي المفصليات؟

أكبر شعبة في المملكة الحيوانية وأكثرها انتشارًا

14- لماذا سُميت المفصليات بهذا الاسم؟

لأنها تمتلك زوائد مفصلية مثل الأرجل وقرون الاستشعار

15- ماذا يغطي جسم المفصليات؟

هيكل خارجي صلب يدعم الجسم ويحميه ويقلل من فقدان الماء

16- مما يتكون جسم الحشرة؟

من ثلاثة أجزاء رئيسية الرأس الصدر البطن

17- كيف تعمل الدورة الدموية في الحشرات؟

تمتلك جهاز دوران مفتوح يقتصر دوره على نقل الغذاء والفضلات

18- كيف يدخل الأكسجين إلى أنسجة الحشرة؟

عبر الثغور التنفسية

19- ما هي الثغور التنفسية؟

فتحات على جانبي الصدر والبطن متصلة بأنابيب دقيقة تتفرع داخل الجسم

20- ما هو التحول؟

تغير شكل جسم الحشرة خلال مراحل نموها المختلفة

21- ما نوعا التحول في الحشرات؟

التحول الكامل والتحول غير الكامل

22- ما هي الحيوانات التي تنتمي إلى مجموعة العنكبيات؟

العناكب القراد الحلم العقارب

23- مما يتكون جسم العنكبيات؟

من جزأين رأس-صدر وبطن

24- كم عدد أرجل العنكبيات؟

8 أرجل

25- ما هي عديدات الأرجل؟

حيوانات ذات أجسام طويلة ورفيعة مقسمة إلى قطع

26- ما الفرق بين ذوات المئة رجل وذوات الألف رجل؟

تمتلك ذوات المئة رجل زوجًا واحدًا من الأرجل لكل قطعة بينما تمتلك ذوات الألف رجل زوجين من الأرجل لكل قطعة

27- ما هي أمثلة على القشريات؟

سرطان البحر جراد البحر الروبيان قمل الخشب.

28- ما هي خصائص القشريات؟

تمتلك أربعة قرون استشعار وثلاث زوائد للمضغ وعشر زوائد مفصلية ولمعظمها زوائد سباحة في منطقة البطن

الفصل الحادي عشر: الحيوانات الفقارية

الدرس الاول: الحبليات ومجموعاتها

1- ما هي أكبر شعبة في الحيوانات الفقارية؟

الحبليات

2- ما هي مميزات الحبليات؟

تمتلك حبلًا ظهريًا وحبلًا عصبيًا وشقوقًا بلعومية تظهر خلال مراحل نموها

3- ما أهمية الهيكل العظمي للإنسان والفقاريات؟

يوفر للجسم الصلابة ويدعمه ويحمي الأعضاء الداخلية

4- ما هو الحبل الظهري؟

حبل مرن رفيع يمتد على طول جسم المخلوق الحي أثناء نموه

5- ما هي الشقوق البلعومية؟

فتحات تصل تجويف الجسم بالبيئة المحيطة

6- إلى كم مجموعة صُنفت شعبة الحبليات؟

ثلاث مجموعات الفقاريات – السهيمات - الكيسيات

7- ما هو الجهاز الداخلي العظمي للفقاريات؟

الهيكل الداخلي

8- ما هو التحول؟

تغير كامل أو غير كامل في شكل المخلوق الحي أثناء نموه

9- ماذا تُسمى الفقاريات التي تتغير درجة حرارة أجسامها مع البيئة المحيطة؟

الحيوانات متغيرة درجة الحرارة.

10- ما هي أمثلة على الحيوانات متغيرة درجة الحرارة؟

الأسماك البرمائيات الزواحف

11- ما هي الحيوانات ثابتة درجة الحرارة؟

الحيوانات التي تحافظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة بغض النظر عن درجة حرارة البيئة المحيطة

12- ما هي أمثلة على الحيوانات ثابتة درجة الحرارة؟

الإنسان والعديد من الفقاريات الأخرى

13- ما هي أكبر مجموعة من الفقاريات التي تعيش في الماء؟

الأسماك

14- ما هو الغضروف؟

نسيج مرن وقاسٍ يشبه العظام لكنه أقل صلابة وأكثر مرونة

15- ما هي أمثلة على الأسماك العظمية؟

الهامور الشعور

16- ما هي مثانة العوم؟

كيس هوائي يساعد السمكة في التحكم بعمق السباحة عن طريق امتلائه أو تفريغه من الغازات مثل الأكسجين

17- ما مميزات اللافكيات والأسماك الغضروفية؟

تمتلك جسمًا أنبوبيًا طويلًا غير مغطى بالقشور وهيكلًا داخليًا غضروفيًا وفمًا دائريًا عضليًا دون فكوك يحتوي على تراكيب تشبه الأسنان

18- ما هي البرمائيات؟

حيوانات تعيش في الماء وعلى اليابسة

19- ما هي أمثلة على البرمائيات؟

الضفدع

20- ما هو البيات الشتوي؟

فترة خمول تدخلها بعض الحيوانات أثناء الطقس البارد

21- ماذا يُسمى خمول البرمائيات في المناطق الحارة خلال فصل الصيف؟

البيات الصيفي

22- كيف تختلف صغار البرمائيات عن صغار الحيوانات الأخرى؟

لا تشبه أبويها بل تمر خلال دورة حياتها بسلسلة من التغيرات تُعرف بالتحول

23- كيف يحدث الإخصاب في البرمائيات؟

خارج الجسم كما هو الحال في الأسماك

24- ما هي أمثلة على الزواحف؟

الحيات السحالي السلاحف التماسيح

25- ما هو تركيب البيضة في الزواحف؟

البيضة الأمنيونية وهي بيضة تحمي الجنين وتوفر له البيئة المناسبة للنمو

الدرس الثاني: الطيور والثدييات

1- ما هي الزوائد المفصلية؟

تراكيب تنمو من الجسم مثل الكلابات الأرجل وقرون الاستشعار

2- ما هو التماثل؟

ترتيب أجزاء المخلوق الحي في أنصاف متماثلة

3- ما هي التكيفات؟

خواص تركيبية وسلوكية تساعد المخلوقات الحية على البقاء في بيئاتها

4- ما هي الحيوانات الوحيدة التي يغطي الريش أجسامها؟

الطيور

5- كم نوعًا من الريش تمتلك الطيور؟

نوعان

- الريش الخارجي {الكفافي}
- الزغب

6- بمَ يمتاز الريش الكفافي؟

قوي وخفيف يكسب الطائر البالغ شكله الانسيابي ولونه ويتكون من خيوط متوازية تُسمى الشعيرات

7- ما أهمية الريش الكفافي؟

يساعد الطائر على الحركة في الهواء أو الماء

8- ما هو الزغب؟

الريش الخفيف الصغير الذي يعمل كطبقة عازلة تحتفظ بالهواء الدافئ بالقرب من جلد الطيور البالغة كما يغطي أجسام صغار الطيور في بعض الأنواع

9- ما اسم الحيوانات التي تأكل النباتات؟

آكلات الأعشاب

10- ما اسم الحيوانات التي تأكل اللحوم؟

آكلات اللحوم

11- ما اسم الحيوانات التي تأكل النباتات واللحوم معًا؟

مزدوجة التغذية

12- بمَ تختلف الثدييات الأولية عن بقية الثدييات؟

لا تلد صغارها بل تتكاثر بوضع البيض المغطى بالقشور

13- لماذا تحمل معظم الثدييات الكيسية صغارها في كيس أو جراب؟

لأن صغارها لا تبقى في الرحم إلا بضعة أسابيع فتولد غير مكتملة النمو عمياء وبدون شعر

14- إلى أي مجموعة تنتمي معظم الثدييات؟

الثدييات المشيمية

15- ما هي المشيمة؟

عضو كيسي ينشأ من أنسجة كل من الجنين والرحم ويوفر للجنين التغذية أثناء نموه داخل الرحم

الوحدة السادسة: الحياة والبيئة

الفصل الثاني عشر: علم البيئة

الدرس الاول: ما النظام البيئي؟

1- مما يتكون النظام البيئي؟

يتكون من تفاعل المخلوقات الحية المختلفة مع بعضها ومع العوامل غير الحية بحيث تشكل وحدة واحدة متكاملة

2- ما أهمية فهم التفاعلات في النظام البيئي؟

يساعد على فهم دورنا في الحفاظ على التوازن البيئي وحماية البيئة

3- ما هو المخلوق الحي؟

هو كائن يتكون جسمه من خلية أو أكثر يستخدم الطاقة ينمو يتكاثر يتنفس ويستجيب للمؤثرات

4- ما هو علم البيئة؟

هو دراسة التفاعل بين المخلوقات الحية والمكونات غير الحية في النظام البيئي

5- ما هو الغلاف الحيوي؟

يعد أكبر نظام بيئي على الأرض وهو الجزء من الأرض الذي تعيش فيه جميع المخلوقات الحية ويشمل الجزء العلوي من القشرة الأرضية جميع البحار والمحيطات والأنهار والبحيرات الغلاف الجوي والغلاف الأرضي

6- مما يتكون الغلاف الحيوي؟

يتكون من جميع الأنظمة البيئية على الأرض مجتمعة

7- ماذا تسمى المخلوقات الحية في النظام البيئي؟

العوامل الحيوية

8- لماذا يعتمد المخلوق الحي على العوامل الحيوية الأخرى؟

للحصول على الغذاء المأوى الحماية والتكاثر

9- ماذا تسمى الأشياء غير الحية في النظام البيئي؟

العوامل اللاحيوية

10- ما هي التربة؟

أحد العوامل اللاحيوية التي تؤثر في نوع النباتات والمخلوقات الحية الأخرى الموجودة في النظام البيئي

11- مما تتكون التربة؟

تتكون من الأملاح الماء الهواء والمواد العضوية

12- ما هو الماء؟

يعد الماء أحد العوامل اللاحيوية المهمة في البيئة

13- ما أهمية ضوء الشمس؟

الشمس هي المصدر الرئيسي للطاقة حيث تستخدمها النباتات الخضراء لإنتاج الغذاء من خلال عملية البناء الضوئي

14- مما يتكون النظام البيئي المتوازن؟

يتكون من عوامل حيوية وعوامل لاحيوية تعمل معًا للحفاظ على التوازن البيئي

الدرس الثاني: المخلوقات الحية والبيئة والطاقة

1- ما هي الجماعة الحيوية؟

هي أفراد من نوع واحد من المخلوقات الحية التي تعيش معًا في نفس المكان والوقت

2- لماذا يفيدنا معرفة كيفية ارتباط المخلوقات الحية ببعضها؟

يساعدنا على فهم علاقتنا بالمخلوقات الحية الأخرى وأهمية التوازن البيئي

3- أين يمكن أن تعيش عدة جماعات حيوية معًا؟

ضمن نظام بيئي مثل الحيد المرجاني

4- ماذا تسمى الجماعات التي تعيش في مساحة محددة؟

المجتمع الحيوي

5- ما هي العوامل التي تحدد حجم الجماعة الحيوية؟

تسمى العوامل المحددة مثل

- كمية الأمطار
- توفر الغذاء
- توفر المساحة المناسبة للعيش

6- كيف يمكن للمخلوقات الحية المتنوعة البقاء في نظام بيئي صغير؟

لأن كل نوع يؤدي دورًا مختلفًا في النظام البيئي، فلا تتنافس جميعها على نفس الموارد

7- ما هو الإطار البيئي؟

هو الدور الذي يقوم به كل مخلوق حي في النظام البيئي

8- ما هو الموطن البيئي؟

هو المكان الذي يعيش فيه المخلوق الحي

9- ما هو مصدر الطاقة الرئيسي لجميع المخلوقات الحية؟

الشمس سواء بشكل مباشر {للنباتات} أو غير مباشر {للحيوانات التي تأكل النباتات}

10- ما هو التكيف؟

قدرة المخلوق الحي على تحمل الظروف المحيطة به ليتأقلم مع بيئته بشكل أفضل

11- ماذا تسمى الكائنات التي تصنع غذاءها بنفسها؟

المنتجات مثل النباتات

12- ماذا تسمى الكائنات التي تأكل المخلوقات الأخرى؟

المستهلكات

13- هناك مخلوقات صغيرة جدًا لا تُرى بالعين المجردة ولكنها تلعب دورًا مهمًا في البيئة، ما هي؟

المحللات

14- ما هي أمثلة على المحللات؟

البكتيريا والفطريات حيث تحلل بقايا الكائنات الميتة وتعيد المواد المغذية للتربة

15- ما هي السلسلة الغذائية؟

انتقال الطاقة من كائن حي إلى آخر في خط مستقيم حيث يبدأ بالمنتج ثم المستهلك ثم المحلل

16- ما هي الشبكة الغذائية؟

شبكة تتكون من مجموعة من السلاسل الغذائية المتداخلة حيث توضح جميع العلاقات الغذائية الممكنة في النظام البيئي

الفصل الثالث عشر: موارد الارض

الدرس الاول: استخدام الموارد الطبيعية

1- لماذا يجب أن نفهم أصل الموارد وكيفية استخدامها؟

حتى نتمكن من اتخاذ قرارات صائبة حول الأشياء التي نشتريها أو نستخدمها مما يساعد في الحفاظ على البيئة

2- ما هي المنطقة الحيوية؟

هي منطقة جغرافية شاسعة لها مناخات وأنظمة بيئية متماثلة ومن أمثلتها

- الغابات الاستوائية المطيرة
- الصحارى
- التندرا القطبية

3- ما هي الموارد الطبيعية؟

هي الأشياء التي توجد في الطبيعة وتستخدمها المخلوقات الحية

4- ما هي أمثلة على الموارد الطبيعية؟

الموارد التي تستخرج منها الفلزات مثل الحديد النحاس الذهب

5- ما هي الموارد المتجددة؟

هي الموارد التي يمكن تعويضها خلال 100 عام أو أقل

6- ما هي أمثلة على الموارد المتجددة؟

الشمس الرياح الماء الأشجار

7- لماذا تُعتبر الأشجار من الموارد المتجددة؟

لأنها تنمو مرة أخرى بعد قطعها خلال أقل من 100 عام

8- ما هي الموارد غير المتجددة؟

هي الموارد التي لا يمكن تعويضها طبيعيًا خلال 100 عام

9- ما هي أمثلة على الموارد غير المتجددة؟

النفط الفحم الحجري الغاز الطبيعي المعادن مثل الذهب والحديد

الدرس الثاني: الانسان والبيئة

1- لماذا يجب أن نعرف تأثير نشاطاتنا على البيئة؟

يساعدنا ذلك في اتخاذ خيارات تقلل من المشكلات البيئية وتمكّننا من اتخاذ قرارات يومية لحماية البيئة

2- ما هو الموطن البيئي؟

هو المكان الذي تعيش فيه المخلوقات الحية، ويزودها بـ:

الغذاء الماء درجة الحرارة المناسبة

3- ما هو الغلاف الحيوي؟

هو الجزء الحي من الأرض ويشمل

- القشرة الأرضية (الجزء العلوي)
- الغلاف الجوي
- جميع المسطحات المائية (البحار المحيطات الأنهار البحيرات)
- النفايات والتلوث

4- ما هي مكبات النفايات؟

هي مساحات من الأرض مخصصة لدفن النفايات

5- ما هي الملوثات؟

أي مادة تضر بالمخلوقات الحية وتؤثر على عملياتها الحيوية

6- ما هي أكبر مصادر تلوث الهواء؟

عوادم السيارات دخان المصانع

7- ما هو المصدر الأول من الملوثات؟

الأبخرة الناتجة عن حرق الوقود والتي تتصاعد من عوادم السيارات وتشكل 30% تقريبًا من ملوثات الهواء

8- ما هو المطر الحمضي أو الثلج الحمضي؟

هو اختلاط الغازات المتصاعدة من حرق الوقود بالماء في الهواء مما يؤدي إلى:

سقوط أمطار أو ثلوج حمضية إلحاق ضرر كبير بالنباتات والتربة والمياه

9- ما هي الفضلات الصلبة؟

هي المواد الصلبة أو شبه الصلبة التي يرميها الناس مثل الورق المقوى الزجاج البلاستيك

10- كيف نحدّ من مشكلة الفضلات الصلبة؟

ترشيد الاستهلاك إعادة الاستخدام

11- ما هو المقصود بإعادة التدوير؟

إعادة استخدام المواد بعد تغيير شكلها مثل إعادة تدوير الورق المقوى لصنع ورق جديد إعادة تدوير الزجاج لصنع عبوات جديدة

12- ما هو أكبر سبب لتلوث الهواء؟

حرق الوقود الأحفوري {مثل الفحم والنفط والغاز}

13- لماذا يعتبر منع التلوث أسهل من تنظيفه؟

لأن الوقاية توفر الوقت والجهد والتكلفة، بينما التنظيف قد يكون صعبًا أو مستحيلًا في بعض الحالات

14- ما الذي يمكن أن تدمره نشاطات الإنسان؟

المواطن البيئية والمخلوقات الحية التي تعيش فيها

15- هل الأرض مورد متجدد أم غير متجدد؟

الأرض مورد غير متجدد لأنها تحتاج إلى آلاف أو ملايين السنين لتتشكل ولا يمكن استبدالها بسرعة