

1- ملخص شامل للدروس

الدَّرْسُ 1: أَنْمَاطُ التَّنَفُّسِ عِنْدَ الْحَيَوَانَ

- تَتَمَيَّزُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ بِتَنَفُّسٍ هَوَائِيٍّ.
- تَتَمَيَّزُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَاءِ بِتَنَفُّسٍ مَائِيٍّ.
- تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ عَلَى الْأُوكْسِجِينِ مِنَ الْجَوِّ.
- تَحْصُلُ الْحَيَوَانَاتُ الْمَائِيَّةُ عَلَى الْأُوكْسِجِينِ مِنَ الْهَوَاءِ الْمَذَابِ فِي الْمَاءِ.

الدَّرْسُ 2: الْحَاجِيَّاتُ الْغِذَائِيَّةُ لِلنَّبَاتِ الْأَخْضَرِ

- يَحْتَاجُ النَّبَاتُ الْأَخْضَرُ لِنُموِّهِ إِلَى الْمَاءِ وَالضَّوِّءِ.
- فِي غِيَابِ الضَّوِّءِ تَصْفَرُّ أَوْرَاقُ النَّبَاتِ وَتَذْبُلُ ثُمَّ تَتَسَاقَطُ.

الدَّرْسُ 3: التَّكَاثُرُ بِوَسِطَةِ الْبُذُورِ

- تَتَكَاثَرُ النَّبَاتَاتُ ذَاتُ الْأَزْهَارِ وَمِنْ أَهَمِّ مَرَاجِلِهَا: تَشَكُّلُ الْبَرَاعِمِ الزَّهْرِيَّةِ، تَفْتُحُ الْبَرَاعِمُ وَظُهُورُ الْأَزْهَارِ، نُضْجُ الْأَزْهَارِ وَتَحَوُّلُهَا إِلَى ثَمَارٍ، وَتَشَكُّلُ الْبُذُورِ دَاخِلَ الثَّمَارِ.
- يَسْمَحُ إِنْتِاشُ الْبُذُورِ بِإِعْطَاءِ نَبَاتَاتٍ جَدِيدَةٍ أَيْ بِتَكَاثُرِ النَّبَاتِ.

الدَّرْسُ 4: أَنْمَاطُ أُخْرَى لِلتَّكَاثُرِ

- يُمَكِّنُ لِلنَّبَاتَاتِ ذَاتِ الْأَزْهَارِ أَنْ تَتَكَاثَرَ طَبِيعِيًّا بِوَسِطَةِ بَعْضِ أَعْضَائِهَا مِثْلَ: الدَّرَنَاتِ، الْأَبْصَالِ، وَالْفَسَائِلِ.

الدَّرْسُ 5: مَاءُ الْحَنْفِيَّةِ

- يَصِلُنَا مَاءُ الشَّرُوبِ عَبْرَ شَبَكَةِ التَّوْزِيعِ.
- تَتَكَوَّنُ شَبَكَةُ التَّوْزِيعِ مِنْ خَزَانٍ وَأَنْبِيَبٍ وَتَوْصِيَلَاتٍ مُخْتَلَفَةٍ وَعَدَادٍ يَقْبِسُ كَمِيَّةَ الْمَاءِ الْمُسْتَهْلَكِ وَصَمَامَاتٍ لِنَتْنِظِيمِ تَوْزِيعِ الْمَاءِ.

الدَّرْسُ 6: مَصْدَرُ مَاءِ الْخَزَانِ

- يُطَهَّرُ الْمَاءُ الْقَادِمُ مِنَ الْمَصَادِرِ الطَّبِيعِيَّةِ (سُدُود، مِيَاهُ جَوْفِيَّة) وَيُحَلَّى قَبْلَ وُصُولِهِ إِلَى الْخَزَانِ وَالْحَنْفِيَّةِ.
- الْمَاءُ ضَرُورِيٌّ لِلْحَيَاةِ، يَجِبُ الْمَحَافَظَةُ عَلَيْهِ.

الدَّرْسُ 7: مَصَادِرُ النِّفَايَاتِ

- يُخَلِّفُ الْإِنْسَانُ نِفَايَاتٍ عَدِيدَةً وَمُتَنَوِّعَةً.
- لِلتَّخَلُّصِ مِنْ هَذِهِ النِّفَايَاتِ نَفَرُهَا وَنَضَعُهَا فِي حَاوِيَّاتٍ فِي الْأَوْقَاتِ الْمُحَدَّدَةِ.



الدَّرْسُ 8: شُكْرًا أَحْبَابِ النَّظَافَةِ

- النَّفَايَاتُ الْمُتَرَاكِمَةُ خَطَرٌ عَلَى صِحَّةِ الْإِنْسَانِ وَعَلَى الْمُحِيطِ.
- تَنْظِيفُ الْمُحِيطِ وَمُسَاعَدَةُ أَحْبَابِ النَّظَافَةِ وَاجِبٌ لِتَقَادِي هَذِهِ الْمَخَاطِرِ.

الدَّرْسُ 9: اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ

- الشَّمْسُ تُضِيءُ الْأَرْضَ بِاسْتِمْرَارٍ.
- عِنْدَمَا يَكُونُ جَانِبُ الْأَرْضِ مُوَاكِفًا لِلشَّمْسِ يَكُونُ النَّهَارُ، وَعِنْدَمَا يَدْخُلُ هَذَا الْجَانِبُ مَنطِقَةَ ظِلِّ الْأَرْضِ يَكُونُ اللَّيْلُ.
- دَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا يَنْتُجُ عَنْهُ تَعَاقُبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ.

الدَّرْسُ 10: جِهَةُ دَوْرَانِ الْأَرْضِ

- تَدْوُرُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِهَا مِنْ الْغَرْبِ نَحْوَ الشَّرْقِ، بِعَكْسِ جِهَةِ الدَّوْرَانِ الظَّاهِرِيِّ لِلشَّمْسِ.
- مُدَّةُ الدَّوْرَةِ الْكَامِلَةِ هِيَ الْيَوْمُ وَتُسَاوِي 24 سَاعَةً (الْيَوْمُ = اللَّيْلُ + النَّهَارُ).



2- صحيح أو خطأ

الدَّرْسُ 1: أَنْمَاطُ التَّنَفُّسِ عِنْدَ الْحَيَوَانَ

1. تَتَنَفَّسُ الْأَسْمَاكُ تَنَفُّساً مَائِيّاً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. يَمُوتُ الْفَأْرُ إِذَا غَرِقَ فِي الْمَاءِ لِأَنَّ تَنَفُّسَهُ هَوَائِيٌّ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. كُلُّ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَاءِ لَهَا تَنَفُّسٌ مَائِيٌّ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. يَتَحَصَّلُ الْقَرَشُ عَلَى الْأُوكْسِجِينِ الْمَذَابِ فِي الْمَاءِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. الدُّفِينُ حَيَوَانٌ بَحْرِيٌّ يَتَنَفَّسُ تَنَفُّساً مَائِيّاً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. تَحْتَاجُ الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ إِلَى أُوكْسِجِينِ الْهَوَاءِ الْجَوِّيِّ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. الْحُوتُ الْأَزْرَقُ يَتَنَفَّسُ مِثْلَ الْإِنْسَانِ تَنَفُّساً هَوَائِيّاً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. تَمُوتُ السَّمَكَةُ خَارِجَ الْمَاءِ لِأَنَّهَا لَا تَمْلِكُ تَنَفُّساً هَوَائِيّاً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. الْحَيَوَانَاتُ الْبَرِّيَّةُ تَمْتَصُّ الْأُوكْسِجِينِ الْمَذَابِ فِي الْمَاءِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. يَخْتَلِفُ نَمَطُ التَّنَفُّسِ عِنْدَ الْحَيَوَانَ بِاخْتِلَافِ وَسْطِ عَيْشِهِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 2: الْحَاجَاتُ الْغِذَائِيَّةُ لِلنَّبَاتِ الْأَخْضَرِ

1. النَّبَاتُ الْأَخْضَرُ يَكْبُرُ وَيَنُمُو فِي مَكَانٍ مُظْلِمٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. الْمَاءُ وَالضَّوْءُ ضَرُورِيَّانِ لِحَيَاةِ النَّبَاتِ الْأَخْضَرِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. إِذَا مَنَعْنَا الضَّوْءَ عَنِ النَّبَاتِ تَصْفَرُّ أَوْرَاقُهُ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. النَّبَاتُ الْمَوْجُودُ فِي خَزَانَةٍ مُغْلَقَةٍ يَنُمُو نُمُوًّا جَيِّدًا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. يَذْبُلُ النَّبَاتُ وَيَمُوتُ إِذَا حَرَمْنَاهُ مِنَ الْمَاءِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. يَحْتَاجُ النَّبَاتُ إِلَى الضَّوْءِ لِيُحَافِظَ عَلَى لَوْنِهِ الْأَخْضَرَ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ



7. يَكْفِي الْمَاءُ وَحْدَهُ لِيَعِيشَ النَّبَاتُ طَبِيعِيًّا (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. النَّبَاتُ الْأَخْضَرُ كَائِنٌ حَيٌّ يَحْتَاجُ لِلْغِذَاءِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. تَسَاقُطُ أَوْراقِ النَّبَاتِ قَدْ يَكُونُ سَبَبُهُ غِيَابُ الضَّوِّ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. يَصِحُّ النَّبَاتُ فِي وُجُودِ الْمَاءِ وَالظِّلِّ الشَّدِيدِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 3: التَّكَاثُرُ بِوَاسِطَةِ الْبُذُورِ

1. تَمُرُّ النَّبَاتَاتُ الزَّهْرِيَّةُ بِمَرَاكِحٍ لِتُعْطِيَ الْبُذُورَ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. تَظْهَرُ الثَّمَارُ قَبْلَ ظُهُورِ الْأَزْهَارِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. نَحْصُلُ عَلَى نَبَاتٍ جَدِيدٍ عِنْدَمَا تَنْتَشِ الْبُذُورُ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. تَتَحَوَّلُ الْأَزْهَارُ بَعْدَ مُدَّةٍ إِلَى ثَمَارٍ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. تَنْشَكُلُ الْبُذُورُ فِي الْجُذُورِ تَحْتَ التُّرْبَةِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. حَيَاةُ النَّبَاتِ الزَّهْرِيِّ تَبْدَأُ بِتَشَكُّلِ الْبَرَاغِمِ الزَّهْرِيَّةِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. الْبُذُورُ مَوْجُودَةٌ دَاخِلَ الثَّمَارِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. إِذَا لَمْ تَنْتَشِ الْبَذْرَةُ فَلَنْ نَحْصُلَ عَلَى نَبَاتٍ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. جَمِيعُ النَّبَاتَاتِ تَتَكَاثَرُ فَقَطْ بِوَاسِطَةِ الْبُذُورِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. عَمَلِيَّةُ التَّكَاثُرِ بِالْبُذُورِ تَضْمَنُ بَقَاءَ النَّبَاتِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ



الدَّرْسُ 4: أَنْمَاطُ أُخْرَى لِلتَّكَاثُرِ

1. يُمَكِّنُ لِلنَّبَاتَاتِ أَنْ تَتَكَاثَرَ طَبِيعِيًّا بِدُونِ بُذُورٍ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. تَتَكَاثَرُ نَبَاتَاتُ الْبَصْلِ عَنْ طَرِيقِ الدَّرَنَاتِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

3. تُعْتَبَرُ الدَّرَنَاتُ وَالْأَبْصَالُ وَالْفَسَائِلُ مِنْ أَعْضَاءِ التَّكَاثُرِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. نَبَاتُ الْبَطَاطَا يَتَكَاثَرُ بِوَاسِطَةِ الْأَبْصَالِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. الْفَسْلُ هُوَ تَقْطِيعُ أَغْصَانِ النَّبَاتِ وَغَرْسُهَا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. تَتَكَاثَرُ شَجِيرَةُ الْوَرْدِ عَنْ طَرِيقِ غَرْسِ الْأَغْصَانِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. لَا تَمْلِكُ النَّبَاتَاتُ الزَّهْرِيَّةُ أَيَّ طَرِيقَةٍ أُخْرَى لِلتَّكَاثُرِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. يَتَكَاثَرُ نَبَاتُ الْعِنَبِ عَنْ طَرِيقِ الْفَسْلِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. الدَّرَنَاتُ هِيَ الْعُضْوُ الْمُسْتَعْمَلُ لِتَكَاثُرِ الْبَطَاطَا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. الْأَبْصَالُ مَسْئُولَةٌ عَنْ تَكَاثُرِ نَبَاتِ الثُّومِ وَالْبَصْلِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 5: مَاءُ الْحَنْفِيَّةِ



1. يَصِلُ الْمَاءُ الشَّرُوبُ إِلَى الْمَنَازِلِ عِبْرَ شَبَكَةِ التَّوْزِيعِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. تَتَكَوَّنُ شَبَكَةُ التَّوْزِيعِ مِنْ خَزَانٍ وَأَنْبِيبٍ وَعَدَادٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. يَقُومُ الْعَدَادُ بِتَنْظِيمِ تَوْزِيعِ الْمَاءِ فِي الْمَنَازِلِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. يَقِيسُ عَدَادُ الْمَاءِ كَمِيَّةَ الْمَاءِ الْمُسْتَهْلَكِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. صَمَامُ التَّحَكُّمِ يَسْمَحُ بِتَنْظِيمِ تَوْزِيعِ الْمَاءِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. تَنْقُلُ الْأَنْبِيبُ الْمَاءَ مِنَ الْخَزَانِ إِلَى الْحَنْفِيَّةِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. لَا حَاجَةَ لِلْخَزَانِ فِي شَبَكَةِ تَوْزِيعِ مَاءِ الْحَنْفِيَّةِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. نَحْتَاجُ مَاءَ الْحَنْفِيَّةِ فِي الْإِسْتِخْدَامَاتِ الْيَوْمِيَّةِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. عَدَادُ الْمَاءِ غَيْرُ ضَرُورِيٍّ فِي الْمَنَازِلِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. شَبَكَةُ التَّوْزِيعِ تَضْمَنُ وُصُولَ الْمَاءِ لِكُلِّ السُّكَّانِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 6: مَصْدَرُ مَاءِ الْخَزَانِ

1. مَصَادِرُ الْمَاءِ الطَّبِيعِيَّةِ هِيَ الْبَحَارُ وَالسُّدُودُ وَالْأَبَارُ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. مَاءُ الْبَحْرِ صَالِحٌ لِلشُّرْبِ مِثْلَمَا هُوَ فِي الطَّبِيعَةِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. يُطَهَّرُ الْمَاءُ الْقَادِمُ مِنَ السُّدُودِ لِيُصْبِحَ صَالِحاً لِلشُّرْبِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. تَتِمُّ عَمَلِيَّةُ تَخْلِيَةِ مِيَاهِ الْبَحَارِ لِتُصْبِحَ عَذْبَةً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. الْمَاءُ ضَرُورِيٌّ لِلْحَيَاةِ وَيَجِبُ الْمُحَافَظَةُ عَلَيْهِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. الْمَاءُ الَّذِي نَشْرَبُهُ لَا يَخْتِاجُ إِلَى تَصْفِيَةٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. الْمِيَاهُ الْجَوْفِيَّةُ مَصْدَرُهَا الْأَبَارُ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. يَمُرُّ الْمَاءُ بِمَخْطَئَةِ التَّطْهِيرِ قَبْلَ الْخَزَانِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. تَتَطَلَّبُ تَصْفِيَةُ وَتَطْهِيرُ الْمَاءِ تَكَالِيفٌ كَبِيرَةٌ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. يُمَكِّنُنَا تَبْذِيرُ مَاءِ الْحَنَفِيَّةِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 7: مَصَادِرُ النِّفَايَاتِ



1. يُخَلِّفُ الْإِنْسَانُ نِفَايَاتٍ عَدِيدَةً عِنْدَ اسْتِهْلَاكِهِ لِلْمَوَادِّ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. النِّفَايَاتُ هِيَ مَوَادُّ صُلْبَةٌ فَقَطْ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. مِيَاهُ الصَّرْفِ الصَّحِّيِّ تُعْتَبَرُ نِفَايَاتٍ سَائِلَةً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. تُمَثِّلُ بَعْضُ النِّفَايَاتِ خَطراً عَلَى صِحَّةِ الْإِنْسَانِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. فَرَزُ النِّفَايَاتِ يَكُونُ حَسَبَ نَوْعِهَا (وَرَق، بِلَاسْتِيك) (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. الْحَيَوَانَاتُ أَيْضاً تُخَلِّفُ نِفَايَاتٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. تَتَحَوَّلُ بَعْضُ النِّفَايَاتِ مَعَ الْوَقْتِ إِلَى سَمَادٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

8. يُمكنُ تَقْلِيلُ كَمِيَّةِ النَّفَايَاتِ بِإِعَادَةِ اسْتِعْمَالِهَا (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. لَا يُوجَدُ فَرْقٌ بَيْنَ النَّفَايَاتِ الْخَطِيرَةِ وَغَيْرِهَا (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. كُلُّ مَا يَرْمِيهِ الْإِنْسَانُ يُعْتَبَرُ نَفَايَاتٍ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 8: شُكْرًا أَحْبَابَ النَّظَافَةِ

1. تَرَاكُمُ النَّفَايَاتِ يُشَوِّهُ جَمَالَ الْمُحِيطِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. النَّفَايَاتُ الْمُتْرَاكِمَةُ لَا تَنْقُلُ الْأَمْرَاضَ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. يَجِبُ فَرْزُ النَّفَايَاتِ وَوَضْعُهَا فِي حَاوِيَاتٍ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. النَّفَايَاتُ الْخَطِيرَةُ يَجِبُ حَجْزُهَا فِي مَكَانٍ خَاصٍّ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. تَنْظِيفُ الْمُحِيطِ وَاجِبٌ لِتَقَادِي مَخَاطِرِهَا (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. حَمَلَاتُ التَّنْظِيفِ تُسَاعِدُ أَحْبَابَ النَّظَافَةِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. يُمكنُ حَرْقُ النَّفَايَاتِ فِي فِنَاءِ الْمَنْزِلِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. رَمَى النَّفَايَاتِ فِي الشَّوَارِعِ لَا يَضُرُّ بِالصِّحَّةِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. لَوْ أَنَّ الْحَاوِيَةَ يُسَاعِدُ عَلَى فَرْزِ النَّفَايَاتِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. يَجِبُ وَضْعُ النَّفَايَاتِ فِي كَيْسٍ وَغَلْقُهُ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ



الدَّرْسُ 9: اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ

1. تَعَافُبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ نَاتِجٌ عَنْ دَوْرَانِ الْأَرْضِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. الشَّمْسُ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْإِضَاءَةِ فِي وَقْتِ اللَّيْلِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. يَكُونُ النَّهَارُ فِي النِّصْفِ الْمُوَاجِهِ لِلشَّمْسِ (.....) .
 ○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

4. يَكُونُ اللَّيْلُ فِي مَنْطَقَةِ ظِلِّ الْأَرْضِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. الْأَرْضُ كُرْوِيَّةُ الشَّكْلِ لِذَا لَا تُضِيئُهَا الشَّمْسُ كُلَّهَا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. النَّهَارُ وَاللَّيْلُ لَا يَتَغَيَّرَانِ أَبَدًا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. الشَّمْسُ تُضِيءُ الْأَرْضَ بِاسْتِمْرَارٍ دُونَ تَوَقُّفٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. عِنْدَمَا يَكُونُ عِنْدَنَا لَيْلٌ، يَكُونُ فِي الْجِهَةِ الْأُخْرَى نَهَارٌ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. دَوْرَانِ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا هُوَ السَّبَبُ فِي تَعَاقُبِهِمَا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. يَتَعَاقَبُ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ مَرَّةً كُلَّ 24 سَاعَةً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

الدَّرْسُ 10: جِهَةُ دَوْرَانِ الْأَرْضِ



1. تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِهَا مِنَ الْغَرْبِ إِلَى الشَّرْقِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
2. جِهَةُ دَوْرَانِ الْأَرْضِ هِيَ نَفْسُ جِهَةِ دَوْرَانِ الشَّمْسِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
3. نَرَى الشَّمْسَ تَدُورُ حَوْلَنَا لِأَنَّ الْأَرْضَ ثَابِتَةٌ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
4. تَسْتَعْرِقُ دَوْرَةَ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا 24 سَاعَةً (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
5. تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِهَا مِنَ الشَّرْقِ نَحْوَ الْغَرْبِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
6. الْحَرَكَةُ الظَّاهِرِيَّةُ لِلشَّمْسِ عَكْسُ حَرَكَةِ دَوْرَانِ الْأَرْضِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
7. الْيَوْمُ الْوَاحِدُ يَتَكَوَّنُ مِنْ فِتْرَةٍ لَيْلٍ وَنَهَارٍ مَعًا (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
8. تَدُورُ الْأَرْضُ حَوْلَ نَفْسِهَا بِحَرَكَةٍ مُسْتَمِرَّةٍ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
9. تَبْدَأُ الدَّوْرَةَ الْكَامِلَةَ لِلْأَرْضِ مِنَ الشَّرْقِ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ
10. دَوْرَانِ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا لَا يَتَوَقَّفُ (.....) .
○ تَصْحِيحُ الْخَطَأِ

3- صحيح أو خطأ (الإجابة النموذجية)

الدرس 1: أنماط التنفس عند الحيوان

1. تتنفس الأسماك تنفساً مائياً . **صحيح**
2. يموت الفأر إذا غرق في الماء لأن تنفسه هوائي . **صحيح**
3. كل الحيوانات التي تعيش في الماء لها تنفس مائي . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: بعض الحيوانات المائية تتنفس تنفساً هوائياً مثل الدلفين والحوت.
4. يتحصل القرش على الأوكسجين المذاب في الماء . **صحيح**
5. الدلفين حيوان بحري يتنفس تنفساً مائياً . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: الدلفين يعيش في الماء لكن نمط تنفسه هوائي.
6. تحتاج الحيوانات البرية إلى أوكسجين الهواء الجوي . **صحيح**
7. الحوت الأزرق يتنفس مثل الإنسان تنفساً هوائياً . **صحيح**
8. تموت السمكة خارج الماء لأنها لا تملك تنفساً هوائياً . **صحيح**
9. الحيوانات البرية تمتص الأوكسجين المذاب في الماء . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: الحيوانات البرية تتحصل على الأوكسجين من الهواء.
10. يختلف نمط التنفس عند الحيوان باختلاف وسط عيشه . **صحيح**

الدرس 2: الحاجيات الغذائية للنبات الأخضر

1. النبات الأخضر يكبر وينمو في مكان مظلم . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: يحتاج النبات إلى الضوء لينمو، وفي غيابه يصفر.
2. الماء والضوء ضروريان لحياة النبات الأخضر . **صحيح**
3. إذا منعنا الضوء عن النبات تصفر أوراقه . **صحيح**
4. النبات الموجود في خزانة مغلقة ينمو نمواً جيداً . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: يصفر النبات في الخزانة المغلقة لغياب الضوء.
5. يذبل النبات ويموت إذا حرمانه من الماء . **صحيح**
6. يحتاج النبات إلى الضوء ليحافظ على لونه الأخضر . **صحيح**
7. يكفي الماء وحده ليعيش النبات عيشاً طبيعياً . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: يحتاج النبات إلى الماء والضوء معاً.
8. النبات الأخضر كائن حي يحتاج للغذاء . **صحيح**
9. تساقط أوراق النبات قد يكون سببه غياب الضوء . **صحيح**
10. يصح النبات في وجود الماء والظل الشديد . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: يصفر النبات في الظل الشديد لأنه يحتاج إلى الضوء.



الدرس 3: التكاثر بواسطة البذور

1. تمر النباتات الزهرية بمراحل لتعطي البذور . **صحيح**
2. تظهر الثمار قبل ظهور الأزهار . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: تتحول الأزهار بعد نضجها إلى ثمار.
3. نحصل على نبات جديد عندما تنشئ البذور . **صحيح**
4. تتحول الأزهار بعد مدة إلى ثمار . **صحيح**
5. تتشكل البذور في الجذور تحت التربة . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: تتشكل البذور داخل الثمار.
6. حياة النبات الزهري تبدأ بتشكيل البراعم الزهرية . **صحيح**
7. البذور موجودة داخل الثمار . **صحيح**
8. إذا لم تنشئ البذرة فلن نحصل على نبات . **صحيح**
9. جميع النباتات تتكاثر فقط بواسطة البذور . **خطأ**
○ تصحيح الخطأ: تتكاثر بعض النباتات بأعضاء أخرى كالدرنات والأبصال.
10. عملية التكاثر بالبذور تضمن بقاء النبات . **صحيح**

الدرس 4: أنماط أخرى للتكاثر

1. يُمكنُ لِلنباتاتِ أَنْ تتكاثرَ طبيعياً بِدونِ بذورٍ . صحيح
○ تصحيح الخطأ:
2. تتكاثرُ نباتاتُ البصلِ عَنْ طريقِ الدرناتِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تتكاثرُ نباتاتُ البصلِ عَنْ طريقِ الأبصالِ.
3. تُعتبرُ الدرناتُ وَالأبصالُ وَالفسائلُ مِنْ أَعْضاءِ التكاثرِ . صحيح
4. نباتُ البطاطا يتكاثرُ بِواسطةِ الأبصالِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تتكاثرُ البطاطا عَنْ طريقِ الدرناتِ.
5. الفسَلُ هُوَ تقطيعُ أَعْصانِ النباتِ وَغرسُها . صحيح
6. تتكاثرُ شجيرةُ الوردِ عَنْ طريقِ غرسِ الأَعْصانِ . صحيح
7. لَا تملكُ النباتاتُ الزهريةُ أَيَّ طريقةٍ أُخرى للتكاثرِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تتكاثرُ النباتاتُ الزهريةُ بِالْبذورِ أَوْ طبيعياً بِأَعْصانِها.
8. يتكاثرُ نباتُ العنبِ عَنْ طريقِ الفسَلِ . صحيح
9. الدرناتُ هِيَ العُصُو المُستعملُ لتكاثرِ البطاطا . صحيح
10. الأبصالُ مَسْئولةٌ عَنْ تكاثرِ نباتِ الثومِ وَالْبصلِ . صحيح

الدرس 5: ماء الحنفية

1. يصلُ الماءُ الشروبُ إِلَى المنازلِ عِبرَ شبكةِ التوزيعِ . صحيح
2. تتكوّنُ شبكةُ التوزيعِ مِنْ خزانٍ وَأنايبٍ وَعَدَادٍ . صحيح
3. يقومُ العدادُ بِتنظيمِ توزيعِ الماءِ فِي المنازلِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: صماماتُ التحكمِ هِيَ التي تُنظِمُ توزيعَ الماءِ.
4. يقيسُ عدادُ الماءِ كميّةَ الماءِ المُستهلكِ . صحيح
5. صمامُ التحكمِ يَسمحُ بِتنظيمِ توزيعِ الماءِ . صحيح
6. تنقلُ الأنايبُ الماءَ مِنَ الخزانِ إِلَى الحنفيةِ . صحيح
7. لَا حاجةٌ لِلخزانِ فِي شبكةِ توزيعِ ماءِ الحنفيةِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: الخزانُ ضروريٌ لِتخزينِ الماءِ قَبْلَ توزيعِهِ.
8. نحتاجُ ماءَ الحنفيةِ فِي الاستِخداماتِ اليوميّةِ . صحيح
9. عدادُ الماءِ عِبرَ ضروريٍ فِي المنازلِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: العدادُ ضروريٌ لِمَعْرِفَةِ كميّةِ الاستِهلاكِ.
10. شبكةُ التوزيعِ تُضمّنُ وَصولَ الماءِ لِكُلِّ السكّانِ . صحيح

الدرس 6: مصدر ماء الخزان

1. مَصادرُ الماءِ الطبيعيّةِ هِيَ البحارُ وَالسُدودُ وَالآبارُ . صحيح
2. ماءُ البحرِ صالِحٌ لِلشربِ مِثلَما هُوَ فِي الطبيعةِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: يَجِبُ أَنْ يُحَلَّى ماءُ البحرِ ليُصبحَ صالِحاً لِلشربِ.
3. يُطهّرُ الماءُ القادمُ مِنَ السُدودِ ليُصبحَ صالِحاً لِلشربِ . صحيح
4. تتمُ عمليةُ تَحْلِيَةِ مياهِ البحارِ لِتُصبحَ عَذْبَةً . صحيح
5. الماءُ ضروريٌ لِلحياةِ وَيَجِبُ المُحافظةُ عَلَيْهِ . صحيح
6. الماءُ الَّذي نَشْرِبُهُ لَا يَحتاجُ إِلَى تصفيةٍ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: يَجِبُ تصفيةُ وَتطهيرُ الماءِ قَبْلَ الاستِهلاكِ.
7. المياهُ الجوفيةُ مصدرُها الآبارُ . صحيح
8. يَمُرُّ الماءُ بِمَرحلةِ التَطهيرِ قَبْلَ الخزانِ . صحيح
9. تُتَطَلَّبُ تصفيةُ وَتطهيرُ الماءِ تَكاليفَ كبيرةً . صحيح
10. يُمكنُنا تَبذِيرُ ماءِ الحنفيةِ . خطأ
○ تصحيح الخطأ: يَجِبُ المُحافظةُ عَلَى الماءِ لِأَنَّهُ مُوردٌ ثَمِينٌ.



الدُّرس 7: مَصَادِرِ النَّفَايَاتِ

1. يُخْلَفُ الْإِنْسَانُ نَفَايَاتٍ عَدِيدَةً عِنْدَ اسْتِهْلَاكِهِ لِلْمَوَادِّ . صَحِيحٌ
2. النَّفَايَاتُ هِيَ مَوَادُّ صُلْبَةٌ فَقَطْ . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: النَّفَايَاتُ قَدْ تَكُونُ صُلْبَةً أَوْ سَائِلَةً.
3. مِبَاهُ الصَّرْفِ الصَّحِيحِيِّ تُعْتَبَرُ نَفَايَاتٍ سَائِلَةٌ . صَحِيحٌ
4. تُمَثِّلُ بَعْضُ النَّفَايَاتِ خَطَرًا عَلَى صِحَّةِ الْإِنْسَانِ . صَحِيحٌ
5. فَرْزُ النَّفَايَاتِ يَكُونُ حَسَبَ نَوْعِهَا (وَرَق، بِلَاسْتِيك) صَحِيحٌ
6. الْحَيَوَانَاتُ أَيْضًا تُخْلَفُ نَفَايَاتٍ . صَحِيحٌ
7. تَتَحَوَّلُ بَعْضُ النَّفَايَاتِ مَعَ الْوَقْتِ إِلَى سَمَادٍ . صَحِيحٌ
8. يُمَكِّنُ تَقْلِيلُ كَمِيَّةِ النَّفَايَاتِ بِإِعَادَةِ اسْتِعْمَالِهَا . صَحِيحٌ
9. لَا يُوْجَدُ فَرْقٌ بَيْنَ النَّفَايَاتِ الْخَطِيرَةِ وَغَيْرِهَا . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: تُوْجَدُ نَفَايَاتٌ خَطِيرَةٌ تَتَطَلَّبُ تَعَامُلًا خَاصًا.
10. كُلُّ مَا يَرْمِيهِ الْإِنْسَانُ يُعْتَبَرُ نَفَايَاتٍ . صَحِيحٌ

الدُّرس 8: شُكْرًا أَحْبَابَ النَّظَافَةِ

1. تَرَاكُمُ النَّفَايَاتِ يُشَوِّهُ جَمَالَ الْمُحِيطِ . صَحِيحٌ
2. النَّفَايَاتُ الْمُتَرَاكِمَةُ لَا تُنْفِلُ الْأَمْرَاضَ . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: تَرَاكُمُ النَّفَايَاتِ يُسَبِّبُ انْتِشَارَ الْأَمْرَاضِ.
3. يَجِبُ فَرْزُ النَّفَايَاتِ وَوَضْعُهَا فِي حَاوِيَاتٍ . صَحِيحٌ
4. النَّفَايَاتُ الْخَطِيرَةُ يَجِبُ حَجْزُهَا فِي مَكَانٍ خَاصٍ . صَحِيحٌ
5. تَنْظِيفُ الْمُحِيطِ وَاجِبٌ لِتَقَاذِي مَخَاطِرِهَا . صَحِيحٌ
6. حَمَلَاتُ التَّنْظِيفِ تُسَاعِدُ أَحْبَابَ النَّظَافَةِ . صَحِيحٌ
7. يُمَكِّنُ حَرْقُ النَّفَايَاتِ فِي فِنَاءِ الْمَنْزِلِ . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: حَرْقُ النَّفَايَاتِ فِي فِنَاءِ الْمَنْزِلِ يُلَوِّثُ الْهَوَاءَ وَيَضُرُّ بِالصِّحَّةِ.
8. رَمَى النَّفَايَاتِ فِي الشُّوَارِعِ لَا يَضُرُّ بِالصِّحَّةِ . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: رَمَى النَّفَايَاتِ سُلُوكٌ ضَارٌّ بِالصِّحَّةِ وَالْبِيئَةِ.
9. لَوْنُ الْحَاوِيَةِ يُسَاعِدُ عَلَى فَرْزِ النَّفَايَاتِ . صَحِيحٌ
10. يَجِبُ وَضْعُ النَّفَايَاتِ فِي كَيْسٍ وَغُلْفَةٍ . صَحِيحٌ



الدُّرس 9: اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ

1. تَعَاقَبُ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ نَاتِجٌ عَنْ دَوْرَانِ الْأَرْضِ . صَحِيحٌ
2. الشَّمْسُ تَتَوَقَّفُ عَنِ الْإِضَاءَةِ فِي وَقْتِ اللَّيْلِ . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: الشَّمْسُ تُضِيءُ الْأَرْضَ بِاسْتِمْرَارٍ.
3. يَكُونُ النَّهَارُ فِي النِّصْفِ الْمُوَاجِهِ لِلشَّمْسِ . صَحِيحٌ
4. يَكُونُ اللَّيْلُ فِي مَنْطِقَةِ ظِلِّ الْأَرْضِ . صَحِيحٌ
5. الْأَرْضُ كُرْوِيَّةُ الشَّكْلِ لِذَا لَا تُضِيئُهَا الشَّمْسُ كُلَّهَا . صَحِيحٌ
6. النَّهَارُ وَاللَّيْلُ لَا يَتَغَيَّرَانِ أَبَدًا . خَطَأٌ
○ تصحيح الخطأ: يَتَغَايَبُ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ بِسَبَبِ حَرَكَةِ الْأَرْضِ.
7. الشَّمْسُ تُضِيءُ الْأَرْضَ بِاسْتِمْرَارٍ دُونَ تَوَقُّفٍ . صَحِيحٌ
8. عِنْدَمَا يَكُونُ عِنْدَنَا لَيْلٌ، يَكُونُ فِي الْجِهَةِ الْأُخْرَى نَهَارٌ . صَحِيحٌ
9. دَوْرَانُ الْأَرْضِ حَوْلَ نَفْسِهَا هُوَ السَّبَبُ فِي تَغَايُبِهَا . صَحِيحٌ
10. يَتَغَايَبُ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ مَرَّةً كُلَّ 24 سَاعَةً . صَحِيحٌ

الدرس 10: جهة دوران الأرض

1. تدور الأرض حول نفسها من الغرب إلى الشرق . صحيح
2. جهة دوران الأرض هي نفس جهة دوران الشمس . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تدور الأرض بعكس جهة الدوران الظاهري للشمس.
3. نرى الشمس تدور حولنا لأن الأرض ثابتة . خطأ
○ تصحيح الخطأ: الأرض تدور حول نفسها لذا نرى الشمس تتحرك.
4. تستغرق دورة الأرض حول نفسها 24 ساعة . صحيح
5. تدور الأرض حول نفسها من الشرق نحو الغرب . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تدور الأرض من الغرب نحو الشرق.
6. الحركة الظاهرية للشمس عكس حركة دوران الأرض . صحيح
7. اليوم الواحد يتكوّن من فترة ليل ونهار معاً . صحيح
8. تدور الأرض حول نفسها بحركة مستمرة . صحيح
9. تبدأ الدورة الكاملة للأرض من الشرق . خطأ
○ تصحيح الخطأ: تدور الأرض من الغرب نحو الشرق.
10. دوران الأرض حول نفسها لا يتوقف . صحيح

