موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

إيمان الجبالي آلثّلاثي آلثّاني	مُـــرَاجعة فِي آلْإِيـقَـــاظ آلعِلْمِـــيّ 2024 / 2023	سنة 6

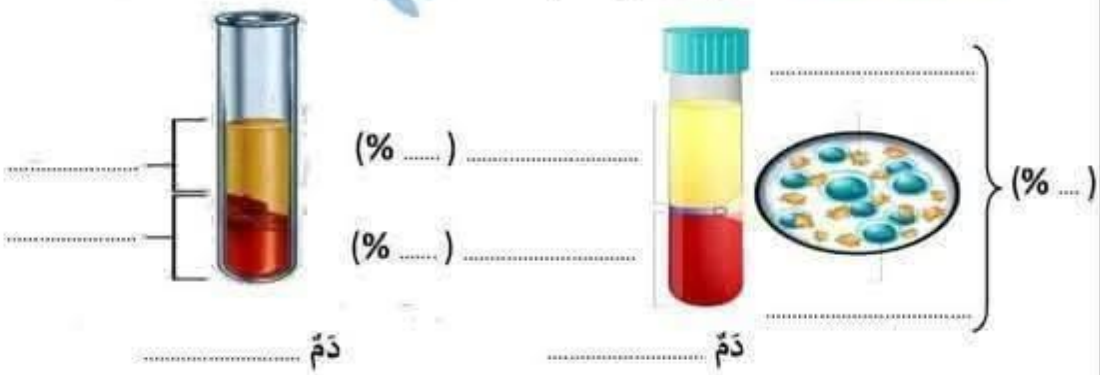
تَرْكِيـــبة آلـــدَم

آلتَّمْرِيـــن 1 : أُتِمُّ آلْمُخَطَّط آلتَّالِي :

يَتَكَوَّنُ **جِهَـــازُ آلـــدَّوَرَان** مِن :

- ..... أَوْعِيَة سَمِيكَة، مُتَّصِلَة بِآلْبُطَيْنَيْن.
- ..... أَوْعِيَة أَقَلُّ سُمْكًا، مُتَّصِلَة بِآلْأُذَيْنَيْن.
- ..... أَوْعِيَة رَقِيقَة جِدًّا، تَقُومُ بِتَوْصِيلِ آلدَّم بَيْنَ آلشُّرَيْنَات وَآلْوَرِيْدَات.

آلتَّمْرِيـــن 2 : أُكْمِلُ بِذِكْرِ نَوْعِ آلدَّم وَمُكَوِّنَاتِهِ حَسَبَ مَا تُوَضِّحُهُ آلصُّورَتَان :

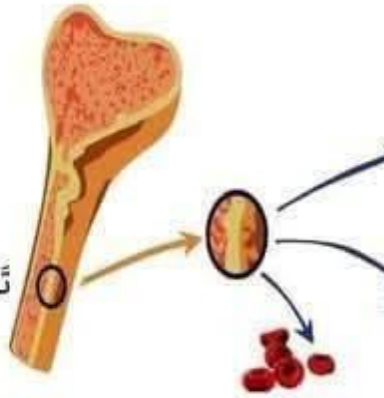


1 آلْمَزِيد مِنَ آلتَّمَارِين وَآلْإِمْتِحَانَات آلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طريقي نحو آلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 3 : أُسَمِّي مُكَوِّنَات اَلدَّم حَسَبَ اَلصُّوَر وَأُكْمِلُ اَلْإِفَادَة :



..... تَتَكَوَّن فِي .....

اَلتَّمْرِيـن 4 : أُقَارِنُ بَيْنَ خَلَايَا اَلدَّم بِإِتْمَامِ اَلْجَدْوَلِ اَلتَّالِي :

	اَلْكُرَيَّات	اَلْكُرَيَّات .....
اَلشَّكْل	.....	.....
اَلنَّـوَاة	.....	.....
اَللَّـوْن	.....	.....
اَلْحَجْـم	.....	.....
اَلْعَـدَدُ	.....	.....
اَلْمَنْشَـأ	.....	.....
مُدَّة اَلْعَيْش	.....	.....

اَلتَّمْرِيـن 5 : أُفَسِّرُ مَا يَحْدُثُ فِي اَلدَّوْرَةِ اَلدَّمَوِيَّة :

يَحْمِلُ ..... اَلدَّمَ اَلْمُحَمَّل بِثَانِي أُكْسِيد اَلْكَرْبُون مِنَ اَلْجِسْم إِلَى اَلْأُذَيْنِ ..... وَمِنْهُ إِلَى اَلْبُطَيْنِ ..... اَلَّذِي يَقُومُ بِضَخِّ اَلدَّم عَبْرَ ..... إِلَى اَلرِّئَتَيْنِ أَيْنَ يَتِمُّ ..... ،

وَتَقُومُ ..... بِنَقْلِ اَلدَّمِ اَلْغَنِيِّ بِالْأُكْسِجِين مِنَ اَلرِّئَتَيْنِ إِلَى اَلْأُذَيْنِ ..... وَمِنْهُ إِلَى اَلْبُطَيْنِ

..... فَيَضُخُّ اَلدَّم عَبْرَ اَلشَّرَيَان ..... إِلَى ..... لِتَزْوِيدِهَا بِـ ..... وَتَخْلِيصِهَا مِنْ .....

2 اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَالْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْوَ اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

وَظِيـــفَة ٱلـــدَّم

ٱلتَّمْرِيـن 1 : أَكْتُبُ رَقْمَ مُكَوِّن ٱلدَّم أَمَامَ وَظِيفَتِهِ ٱلْمُنَاسِبَة :

ٱلْبَلَازْمَا	1	ٱلْكُرَيَّات ٱلْبَيْضَاء	3
ٱلصَّفَائِح ٱلدَّمَوِيَّة	2	ٱلْكُرَيَّات ٱلْحَمْرَاء	4

- ☐ نَقْلُ ٱلْأُكْسِجِين مِنَ ٱلرِّئَتَيْن إِلَى خَلَايَا ٱلْجِسْم
- ☐ نَقْلُ ٱلْأَغْذِيَةِ ٱلَّتِي تَمَّ هَضْمُهَا إِلَى خَلَايَا ٱلْجِسْم
- ☐ تُحِيطُ بِٱلْخَلَايَا ٱلْمَيِّتَة وَٱلْجَرَاثِيم وَتَبْتَلِعُهَا
- ☐ نَقْلُ ثَانِي أُكْسِيد ٱلْكَرْبُون مِنَ ٱلْخَلَايَا إِلَى ٱلرِّئَتَيْن
- ☐ تُسَاعِدُ ٱلدَّمَ عَلَى ٱلتَّخَثُّر
- ☐ نَقْلُ ٱلْفَضَلَات ٱلنَّاتِجَة عَنْ عَمَلِ ٱلْخَلَايَا إِلَى ٱلْكُلْيَتَيْن لِيَتَخَلَّص مِنْهَا ٱلْجِسْم
- ☐ تَكْوِينُ ضَادَّات تَقْضِي عَلَى ٱلْجَرَاثِيم وَتُبْطِلُ مَفْعُولَهَا
- ☐ تُوقِفُ ٱلنَّزِيف

ٱلتَّمْرِيـن 2 : جُرِحَ إِصْبَعِي جُرْحًا بَسِيطًا وَأَنَا فِي ٱلْمَطْبَخِ، فَسَالَ ٱلدَّمُ قَلِيلًا ثُمَّ سُرْعَان مَا تَوَقَّف.

أ) * أَذْكُرُ ٱلْمُكَوِّن ٱلْمُخْتَصّ بِوَقْفِ ٱلنَّزِيف: .....

ب) * أُفَسِّرُ كَيْفَ لِهَذَا ٱلْمُكَوِّن أَنْ يُوقِفَ ٱلنَّزِيف ؟ .....

.....

.....

ٱلتَّمْرِيـن 3 : أَكْتُبُ نَوْعَ كُلّ نَزِيفٍ دَمَوِيٍّ حَسَبَ ٱلصُّورَة وَأُحِيطُ ٱلنَّوْعَ ٱلْأَكْثَرَ خُطُورَة :

نَزِيفٌ .....

نَزِيفٌ .....

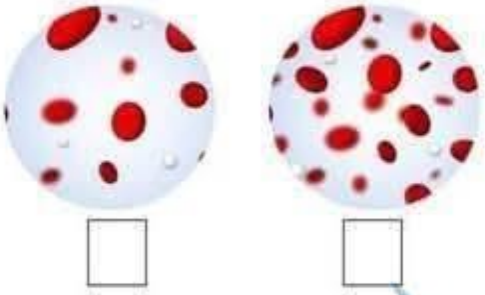
نَزِيفٌ .....

3 ٱلْمَزِيد مِنَ ٱلتَّمَارِين وَٱلْإِمْتِحَانَات ٱلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طريقي نحو ٱلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 4 : أَضَعُ عَلَامَة (X) تَحْتَ اَلسَّحْبَةِ اَلدَّمَوِيَّة لِشَخْصٍ مُصَابٍ بِفَقْرِ اَلدَّم وَأُعَلِّلُ :



☐ ☐

يُعَانِي اَلشَّخْصُ اَلْمُصَاب بِفَقْرِ اَلدَّم مِنْ ..... فِي عَدَدِ ..... فِي اَلدَّم.

اَلتَّمْرِيـن 5 : أُكْمِلُ تَعْمِيرَ اَلْفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ :

* فِي مُسْتَوَى اَلْحُوَيْصِلَة اَلرِّئَوِيَّة تَتَخَلَّصُ اَلْكُرَيَّاتُ اَلْحَمْرَاء مِنْ .....

وَتَتَزَوَّدُ بِـ .....

* تُزَوَّدُ اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء اَلْخَلِيَّة بِـ ..... وَتُخَلِّصُهَا مِنْ .....

* تُعْطِي اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء اَلدَّمَ اَللَّوْنَ اَلْأَحْمَر بِفَضْلِ مَادَّة .....

* يَنْقُلُ اَلْبِلَازْمَا اَلْأَغْذِيَة اَلَّتِي يَقَعُ اِمْتِصَاصُهَا مِنْ قِبَلِ اَلدَّم فِي مُسْتَوَى .....

إِلَى خَلَايَا اَلْجِسْم. وَ يَنْقُلُ ..... اَلنَّاتِجَة عَنْ عَمَلِ اَلْخَلَايَا إِلَى ..... لِيَتَخَلَّصَ مِنْهَا اَلْجِسْم.

اَلتَّمْرِيـن 6 : أُتِمُّ اَلْجَدْوَلَ بِاَلْمُكَوِّن أَوْ بِاَلْوَظِيفَة :

اَلْمُكَـوِّن	اَلْوَظِيـفَة
اَلْبِلَازْمَا	.....
.....	اَلدِّفَاع عَنِ اَلْجِسْم
اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء	.....
.....	إِيقَافُ اَلنَّزِيف
اَلْقَلْبُ	.....

أَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَ اَلْإِمْتِحَانَات اَلْمُقْتَرَحَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْوَ اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلْمَجْمُوعَاتُ اَلْغِذَائِيَّةُ

اَلتَّمْرِينُ 1 : أُعَمِّرُ اَلْفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ :

يَكُونُ اَلْغِذَاءُ ..... حِينَ يَحْتَوِي عَلَى أَغْذِيَةٍ مِنْ مَصْدَرٍ ..... وَمَصْدَرٍ .....،

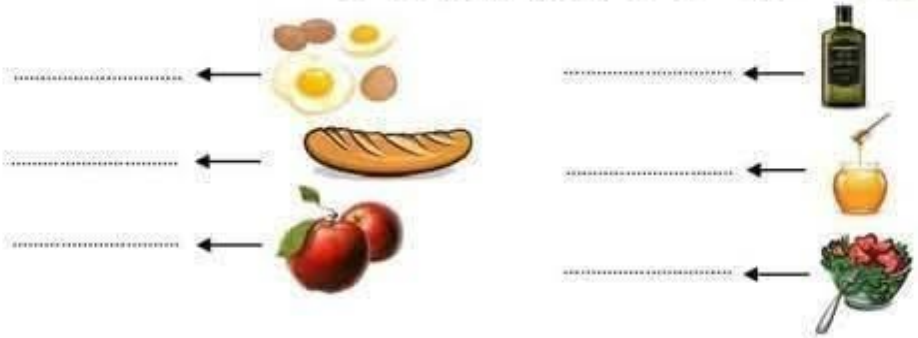
كَمَا تَحْتَوِي اَلْأَغْذِيَةُ عَلَى عَنَاصِرَ غِذَائِيَّةٍ تُمَكِّنُنَا مِنْ تَصْنِيفِهَا إِلَى ..... مَجْمُوعَاتٍ:

* ..... : تُوجَدُ خَاصَّةً فِي مُشْتَقَّاتِ اَلْحُبُوبِ كَاَلْخُبْزِ.
* ..... : تُوجَدُ فِي اَلْخُضَرِ وَاَلْغِلَالِ وَفِي أَغْلَبِ اَلْأَغْذِيَةِ تَقْرِيبًا.
* ..... : تُوجَدُ فِي اَلشُّحُومِ وَاَلزُّيُوتِ وَاَلزُّبْدَةِ.
* ..... : تَتَوَفَّرُ فِي اَلْحَلِيبِ وَمُشْتَقَّاتِهِ وَفِي اَلْبُقُولِ اَلْجَافَّةِ.
* ..... : تُوجَدُ فِي اَلْعَسَلِ وَاَلشُّكُلَاطَةِ وَاَلتَّمْرِ وَاَلتِّينِ.
* ..... : تُوجَدُ فِي اَلْعَدَسِ، اَلْكَبِدِ، اَلْخُضَرِ اَلْوَرَقِيَّةِ كَاَلْخَسِّ، اَلسَّبَانِخِ وَاَلْبَقْدُونِسِ...

اَلتَّمْرِينُ 2 : أَرْبُطُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ بِوَظِيفَتِهَا :

اَلسُّكَّرِيَّاتُ	• تَقِي اَلْجِسْمَ مِنَ اَلْأَمْرَاضِ وَتُحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِهِ.
اَلدُّهْنِيَّاتُ	• تُمَكِّنُ مِنْ بِنَاءِ اَلْجِسْمِ وَنُمُوِّهِ.
اَلنَّشَوِيَّاتُ	• تَمُدُّ اَلْجِسْمَ بِطَاقَةٍ حَرَارِيَّةٍ كَبِيرَةٍ.
اَلْفِيتَامِينَاتُ	• تُزَوِّدُ اَلْجِسْمَ بِاَلطَّاقَةِ.
اَلزُّلَالِيَّاتُ	• تُزَوِّدُ اَلْجِسْمَ بِاَلْحَرَارَةِ وَاَلطَّاقَةِ اَلْحَرَكِيَّةِ اَلضَّرُورِيَّةِ.
اَلْأَمْلَاحُ اَلْمَعْدَنِيَّةُ	• تَدْخُلُ فِي تَرْكِيبَةِ اَلدَّمِ وَتُوَفِّرُ أَمْلَاحَ اَلْكَالْسْيُومِ وَاَلْفُسْفُورِ لِتَكْوِينِ اَلْعِظَامِ وَاَلْأَسْنَانِ.

اَلتَّمْرِينُ 3 : أَرْبُطُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ بِوَظِيفَتِهَا :



اَلْمَزِيدُ مِنَ اَلتَّمَارِينِ وَاَلْإِمْتِحَانَاتِ اَلْقَيِّمَةِ تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْوَ اَلتَّمَيُّزِ"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 4 : أُوَاصِلُ تَعْمِيرَ اَلْجَدْوَلِ بِمَا يُنَاسِبُ :

اَلْمَجْمُوعَةُ اَلْغِذَائِيَّةُ	مِثَالُهَا	مَاذَا تُوَفِّرُ لِلْجِسْم ؟	فَوَائِدُهَا
1		.....	تَمُدُّ اَلْجِسْمَ بِـ..... وَ.....
2		.....	
3		.....	
4		.....	تُحَافِظُ عَلَى ..... وَ ..... مِنَ .....
5		.....	
6		.....	تُمَكِّنُ مِنْ ..... اَلْجِسْم وَ ..... وَ .....

اَلتَّمْرِيـن 5 : أَمْلَأُ اَلْفَرَاغَاتِ بِكِتَابَةِ اَلْعَنَاصِرِ اَلْغِذَائِيَّةِ اَلَّتِي تَتَوَفَّرُ فِيهَا :

- أَغْذِيَةُ اَلْبِنَاءِ وَاَلنُّمُوِّ غَنِيَّةٌ بِـ.....
- أَغْذِيَةُ اَلطَّاقَةِ غَنِيَّةٌ بِـ..... وَ..... وَ.....
- أَغْذِيَةُ اَلْوِقَايَةِ غَنِيَّةٌ بِـ..... وَ.....

اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَاَلْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْوَ اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

إيمان الجبالي ٱلثلاثي ٱلثَّاني	مُـــرَاجعة فِي ٱلْإِيـقَـــاظ ٱلعِلْمِـــيّ 2024 / 2023	سنة

تَرْكِيـــبة الـــدَم

ٱلتَّمْـرِيـن 1 : أُتِمُّ ٱلْمُخَطَّط ٱلتَّالِي :

يَتَكَوَّنُ جِهَـــازُ ٱلـــدَّوَران مِن :

- ٱلْأَوْعِيَة ٱلدَّمَوِيَّة
- ٱلدَّم
- ٱلْقَلْب

- **ٱلشَّرَايِين**: أَوْعِيَة سَمِيكَة، مُتَّصِلَة بِٱلْبُطَيْنَيْن.
- **ٱلْأَوْرِدَة**: أَوْعِيَة أَقَلُّ سُمْكًا، مُتَّصِلَة بِٱلْأُذَيْنَيْن.
- **ٱلشُّعَيْرَات ٱلدَّمَوِيَّة** : أَوْعِيَة رَقِيقَة جِدًّا، تَقُومُ بِتَوْصِيلِ ٱلدَّم بَيْنَ ٱلشَّرَيْنَات وَٱلْوَرِيدَات.

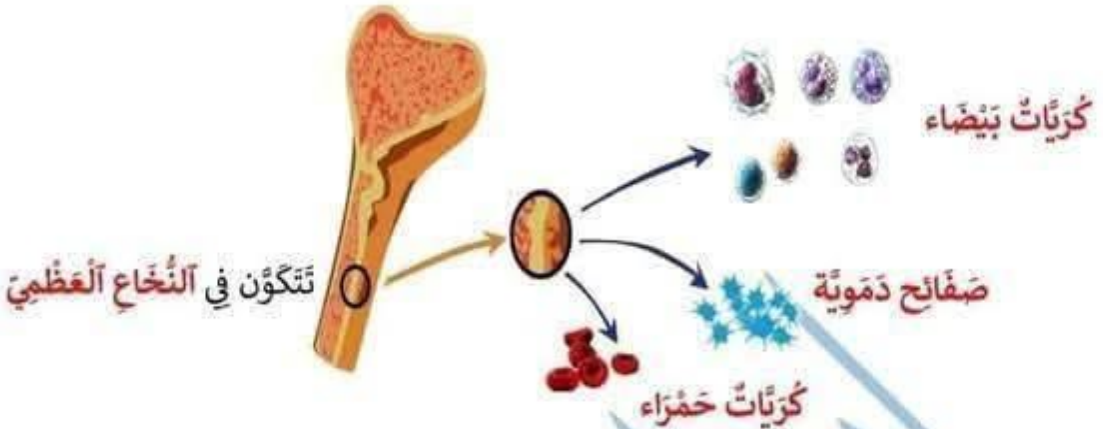
ٱلتَّمْـرِيـن 2 : أُكْمِلُ بِذِكْرِ نَوْعِ ٱلدَّم وَمُكَوِّنَاتِهِ حَسَبَ مَا تُوَضِّحُهُ ٱلصُّورَتَان :

ٱلْمَزِيد مِنَ ٱلتَّمَارِين وَٱلْإِمْتِحَانَات ٱلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طريقي نحو ٱلتَّميّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 3 : أُسَمِّي مُكَوِّنَات اَلدَّم حَسَبَ اَلصُّوَر وَأُكْمِلُ اَلْإِفَادَة :



اَلتَّمْرِيـن 4 : أُقَارِنُ بَيْنَ خَلَايَا اَلدَّم بِإِتْمَامِ اَلْجَدْوَلِ اَلتَّالِي :

	اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء	اَلْكُرَيَّات اَلْبَيْضَاء
اَلشَّكْل	مُنْتَظِمَةُ اَلشَّكْل	مُخْتَلِفَةُ اَلْأَشْكَال
اَلنَّـوَاة	عَدِيمَةُ اَلنَّوَاة	بِهَا نَوَاة
اَللَّـوْن	أَحْمَر	عَدِيمَةُ اَللَّوْن / شَفَّافَةُ اَللَّوْن
اَلْحَجْـم	صَغِيرَة اَلْحَجْم	كَبِيرَةُ اَلْحَجْمِ مُقَارَنَةً بِاَلْكُرَيَّاتِ اَلْحَمْرَاء
اَلْعَـدَدُ	5 مَلَايِين فِي اَلْمم ^{3}	7 آلاف فِي اَلْمم ^{3}
اَلْمَنْشَـأ	اَلنُّخَاعُ اَلْعَظْمِي	اَلنُّخَاعُ اَلْعَظْمِي
مُـدَّة اَلْعَيْش	120 يَوْمًا ثُمَّ تَمُوتُ وَتَسْتَقِرُّ فِي اَلطِّحَال	مِنْ يَوْمَيْن إِلَى خَمْسَة أَيَّام

اَلتَّمْرِيـن 5 : أُفَسِّرُ مَا يَحْدُثُ فِي اَلدَّوْرَةِ اَلدَّمَوِيَّة :

يَحْمِلُ اَلْوَرِيدُ اَلْأَجْوَف اَلدَّمَ اَلْمُحَمَّل بِثَانِي أُكْسِيد اَلْكَرْبُون مِنَ اَلْجِسْم إِلَى اَلْأُذَيْنِ اَلْأَيْمَن وَمِنْهُ إِلَى اَلْبُطَيْنِ اَلْأَيْمَن اَلَّذِي يَقُومُ بِضَخِّ اَلدَّم عَبْرَ اَلشَّرْيَانِ اَلرِّئَوِيّ إِلَى اَلرِّئَتَيْنِ أَيْنَ يَتِمُّ اَلتَّبَادُلُ اَلْغَازِيّ ، وَتَقُومُ اَلْأَوْرِدَةُ اَلرِّئَوِيَّةُ بِنَقْلِ اَلدَّمِ اَلْغَنِيِّ بِاَلْأُكْسِجِين مِنَ اَلرِّئَتَيْنِ إِلَى اَلْأُذَيْنِ اَلْأَيْسَر وَمِنْهُ إِلَى اَلْبُطَيْنِ اَلْأَيْسَر فَيَضُخُّ اَلدَّم عَبْرَ اَلشَّرْيَان اَلْأَبْهَر إِلَى كَافَّةِ أَعْضَاء اَلْجِسْم لِتَزْوِيدِهَا بِاَلْأُكْسِجِين وَتَخْلِيصِهَا مِنْ ثَانِي أُكْسِيد اَلْكَرْبُون.

اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَ اَلْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْو اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

وَظِيـــفَة اَلـــدَّم

اَلتَّمرِيـن 1 : أَكْتُبُ رَقْمَ مُكَوِّن اَلدَّم أَمَامَ وَظِيفَتِهِ اَلْمُنَاسِبَة :

اَلبلَازْمَا	1	اَلكُرَيَّات اَلبَيْضَاء	3
اَلصَّفَائِح اَلدَّمَوِيَّة	2	اَلكُرَيَّات اَلحَمْرَاء	4

4	نَقْلُ اَلْأُكْسِجِين مِنَ اَلرِّئَتَيْن إِلَى خَلَايَا اَلْجِسْم
1	نَقْلُ اَلْأَغْذِيَةِ اَلَّتِي تَمَّ هَضْمُهَا إِلَى خَلَايَا اَلْجِسْم
3	تُحِيطُ بِاَلْخَلَايَا اَلْمَيِّتَة وَاَلْجَرَاثِيم وَتَبْتَلِعُهَا
4	نَقْلُ ثَانِي أُكْسِيد اَلكَرْبُون مِنَ اَلْخَلَايَا إِلَى اَلرِّئَتَيْن
2	تُسَاعِدُ اَلدَّمَ عَلَى اَلتَّخَثُّر
1	نَقْلُ اَلْفَضَلَات اَلنَّاتِجَة عَنْ عَمَلِ اَلْخَلَايَا إِلَى اَلْكُلْيَتَيْن لِيَتَخَلَّص مِنْهَا اَلْجِسْم
3	تَكْوِينُ ضَادَّات تَقْضِي عَلَى اَلْجَرَاثِيم وَتُبْطِلُ مَفْعُولَهَا
2	تُوقِفُ اَلنَّزِيف

اَلتَّمرِيـن 2 : جُرِحَ إِصْبَعِي جُرْحًا بَسِيطًا وَأَنَا فِي اَلْمَطْبَخِ، فَسَالَ اَلدَّمُ قَلِيلًا ثُمَّ سُرْعَان مَا تَوَقَّف.

أ) * أَذْكُرُ اَلْمُكَوِّن اَلْمُخْتَصّ بِوَقْفِ اَلنَّزِيف: اَلصَّفَائِحُ اَلدَّمَوِيَّة

ب) * أُفَسِّرُ كَيْفَ لِهَذَا اَلْمُكَوِّن أَنْ يُوقِفَ اَلنَّزِيف ؟ تَتَفَتَّتُ اَلصَّفَائِحُ اَلدَّمَوِيَّة عِنْدَ تَعَرُّضِهَا لِلْهَوَاء فَتُفْرِزُ مَادَّة اَللِّيفِين وَتُكَوِّنُ مَعَ اَلْكُرَيَّاتِ اَلْحَمْرَاء سَدَادَةً أَوْ حَاجِزًا يَسُدُّ اَلْجَرْحَ وَيَمْنَعُ تَوَاصُلَ اَلنَّزِيف.

اَلتَّمرِيـن 3 : أَكْتُبُ نَوْعَ كُلِّ نَزِيفٍ دَمَوِيٍّ حَسَبَ اَلصُّورَة وَأُحِيطُ اَلنَّوْعَ اَلْأَكْثَرَ خُطُورَة :

نَزِيفٌ شِرْيَانِيّ

نَزِيفٌ شُعَيْرِيّ

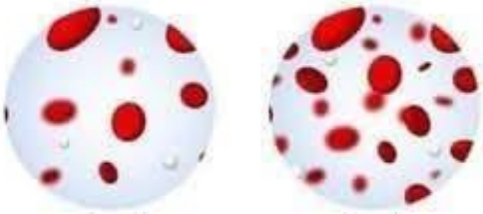
نَزِيفٌ وَرِيدِيّ

3 اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَالْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طريقي نحو اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 4 : أَضَعُ عَلَامَة (X) تَحْتَ اَلسَّحْبَةِ اَلدَّمَوِيَّة لِشَخْصٍ مُصَابٍ بِفَقْرِ اَلدَّم وَأُعَلِّلُ :



X

يُعَانِي اَلشَّخْصُ اَلْمُصَاب بِفَقْرِ اَلدَّم مِنْ **نَقْصٍ كَبِيرٍ** فِي عَدَدِ **اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء** فِي اَلدَّم.

اَلتَّمْرِيـن 5 : أُكْمِلُ تَعْمِيرَ اَلْفَرَاغَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ :

* فِي مُسْتَوَى اَلْحُوَيْصِلَة اَلرِّئَوِيَّة تَتَخَلَّصُ اَلْكُرَيَّاتُ اَلْحَمْرَاء مِنْ **ثَانِي أُكْسِيد اَلْكَرْبُون** وَتَتَزَوَّدُ بِـ**اَلْأُكْسِجِين**
* تُزَوِّدُ اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء اَلْخَلِيَّة بِـ**اَلْأُكْسِجِين** وَتُخَلِّصُهَا مِنْ **ثَانِي أُكْسِيد اَلْكَرْبُون**
* تُعْطِي اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء اَلدَّمَ اَللَّوْنَ اَلْأَحْمَر بِفَضْلِ مَادَّة **اَلْهِيمُوغْلُوبِين** (= خِضَاب اَلدَّم = اَلْيَحْمُور)
* يَنْقُلُ اَلْبِلَازْمَا اَلْأَغْذِيَة اَلَّتِي يَقَعُ اِمْتِصَاصُهَا مِنْ قِبَلِ اَلدَّم فِي مُسْتَوَى **اَلْأَمْعَاء اَلدَّقِيقَة** إِلَى خَلَايَا اَلْجِسْم. وَ يَنْقُلُ **اَلْفَضَلَات** اَلنَّاتِجَة عَنْ عَمَلِ اَلْخَلَايَا إِلَى **اَلْكُلْيَتَيْنِ** لِيَتَخَلَّصَ مِنْهَا اَلْجِسْم.

اَلتَّمْرِيـن 6 : أُتِمُّ اَلْجَدْوَلَ بِاَلْمُكَوِّن أَوْ بِاَلْوَظِيفَة :

اَلْمُكَـوِّن	اَلْوَظِيـفَة
اَلْبِلَازْمَا	نَقْلُ اَلْأَغْذِيَة وَاَلْفَضَلَات
اَلْكُرَيَّات اَلْبَيْضَاء	اَلدِّفَاع عَنِ اَلْجِسْم
اَلْكُرَيَّات اَلْحَمْرَاء	**نَقْلُ اَلْغَازَات اَلتَّنَفُّسِيَّة**
اَلصَّفَائِح اَلدَّمَوِيَّة	إِيقَافُ اَلنَّزِيف
اَلْقَلْبُ	**ضَخُّ اَلدَّم إِلَى جَمِيع أَعْضَاءِ اَلْجِسْم**

اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَاَلْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْو اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

ٱلْمَجْمُوعَات ٱلْغِذَائِيَّة

ٱلتَّمْرِين 1 : أُعَمِّرُ ٱلْفَرَاغَات بِمَا يُنَاسِبُ :

يَكُونُ ٱلْغِذَاءُ مُتَنَوِّعًا حِينَ يَحْتَوِي عَلَى أَغْذِيَةٍ مِنْ مَصْدَرٍ نَبَاتِيٍّ وَمَصْدَرٍ حَيَوَانِيٍّ ،
كَمَا تَحْتَوِي ٱلْأَغْذِيَةُ عَلَى عَنَاصِرَ غِذَائِيَّةٍ تُمَكِّنُنَا مِنْ تَصْنِيفِهَا إِلَى سِتِّ مَجْمُوعَات:

* **ٱلنَّشَوِيَّات** : تُوجَدُ خَاصَّةً فِي مُشْتَقَّاتِ ٱلْحُبُوب كَٱلْخُبْز.
* **ٱلْفِيتَامِينَات** : تُوجَدُ فِي ٱلْخُضَر وَٱلْفِلَال وَفِي أَغْلَب ٱلْأَغْذِيَةِ تَقْرِيبًا.
* **ٱلدُّهْنِيَّات** : تُوجَدُ فِي ٱلشُّحُوم وَٱلزُّيُوت وَٱلزُّبْدَة.
* **ٱلزُّلَالِيَّات** : تَتَوَفَّرُ فِي ٱلْحَلِيب وَمُشْتَقَّاتِهِ وَفِي ٱلْبُقُول ٱلْجَافَّة.
* **ٱلسُّكَّرِيَّات** : تُوجَدُ فِي ٱلْعَسَل وَٱلشُّكْلَاطَة وَٱلتَّمْر وَٱلتِّين.
* **ٱلْأَمْلَاح ٱلْمَعْدَنِيَّة** : تُوجَدُ فِي ٱلْعَدَس، ٱلْكَبِد، ٱلْخُضَر ٱلْوَرَقِيَّة كَٱلْخَسّ، ٱلسَّبَانِخ وَٱلْبَقْدُونِس...

ٱلتَّمْرِين 2 : أَرْبُطُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ بِوَظِيفَتِهَا :

ٱلسُّكَّرِيَّات	تَقِي ٱلْجِسْمَ مِنَ ٱلْأَمْرَاضِ وَتُحَافِظُ عَلَى سَلَامَتِهِ.
ٱلدُّهْنِيَّات	تُمَكِّنُ مِنْ بِنَاءِ ٱلْجِسْمِ وَنُمُوِّهِ.
ٱلنَّشَوِيَّات	تَمُدُّ ٱلْجِسْمَ بِطَاقَةٍ حَرَارِيَّةٍ كَبِيرَةٍ.
ٱلْفِيتَامِينَات	تُزَوِّدُ ٱلْجِسْمَ بِٱلطَّاقَةِ.
ٱلزُّلَالِيَّات	تُزَوِّدُ ٱلْجِسْمَ بِٱلْحَرَارَةِ وَٱلطَّاقَةِ ٱلْحَرَكِيَّةِ ٱلضَّرُورِيَّة.
ٱلْأَمْلَاح ٱلْمَعْدَنِيَّة	تَدْخُلُ فِي تَرْكِيبَةِ ٱلدَّمِ وَتُوَفِّرُ أَمْلَاحَ ٱلْكَالْسْيُوم وَٱلْفُسْفُور لِتَكْوِينِ ٱلْعِظَام وَٱلْأَسْنَان.

ٱلتَّمْرِين 3 : أَرْبُطُ كُلَّ مَجْمُوعَةٍ غِذَائِيَّةٍ بِوَظِيفَتِهَا :

ٱلْمَزِيد مِنَ ٱلتَّمَارِين وَٱلْإِمْتِحَانَات ٱلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْو ٱلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

اَلتَّمْرِيـن 4 : أُوَاصِلُ تَعْمِيرَ اَلْجَدْوَلِ بِمَا يُنَاسِبُ :

اَلْمَجْمُوعَةُ اَلْغِذَائِيَّةُ	مِثَالُهَا	مَاذَا تُوَفِّرُ لِلْجِسْم ؟	فَوَائِدُهَا
1		اَلدُّهْنِيَّات	تَمُدُّ اَلْجِسْمَ بِاَلطَّاقَةِ اَلْحَرَارِيَّة وَ اَلْحَرَكِيَّة
2		اَلنَّشَوِيَّات	
3		اَلسُّكَّرِيَّات	
4		اَلْفِيتَامِينَات	تُحَافِظُ عَلَى سَلَامَةِ اَلْجِسْمِ وَ تَقِيهِ مِنَ اَلْأَمْرَاض
5		اَلْأَمْلَاح اَلْمَعْدَنِيَّة	
6		اَلزُّلَالِيَّات	تُمَكِّنُ مِنْ بِنَاءِ اَلْجِسْم وَ نُمُوِّهِ وَ تَجْدِيدِ خَلَايَاه

اَلتَّمْرِيـن 5 : أَمْلَأُ اَلْفَرَاغَاتِ بِكِتَابَةِ اَلْعَنَاصِرِ اَلْغِذَائِيَّةِ اَلَّتِي تَتَوَفَّرُ فِيهَا :

تَكُونُ اَلْوَجْبَةُ مُتَوَازِنَةً حِينَ تَحْتَوِي عَلَى :

- أَغْذِيَة بِنَاء وَنُمُوّ غَنِيَّةٍ بِاَلزُّلَالِيَّاتِ
- أَغْذِيَة طَاقَة غَنِيَّةٍ بِاَلنَّشَوِيَّاتِ وَاَلدُّهْنِيَّاتِ وَاَلسُّكَّرِيَّاتِ
- أَغْذِيَة وِقَايَة غَنِيَّةٍ بِاَلْفِيتَامِينَاتِ وَاَلْأَمْلَاحِ اَلْمَعْدِنِيَّةِ

اَلْمَزِيد مِنَ اَلتَّمَارِين وَاَلْإِمْتِحَانَات اَلْقَيِّمَة تَجِدُونَهَا فِي كِتَابِي "طَرِيقِي نَحْوَ اَلتَّمَيُّز"

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

40 سؤالا لمحور الدّم والدّوران:

أجب بصواب أو خطأ و صوّب الإجابة الخاطئة

1- يوزّع الشّريان الأبهر الدّم الغني بثنائي الأكسجين على جميع الأعضاء.
.....
.....

2- يعمل جهاز الدّوران على نقل الأكسجين والمغذّيات. .....
.....

3- تحتوي كلّ الشّرايين على الدّم الغني بثنائي الأكسجين. .....
.....

4-يندفع الدّم إلى الرئتين عبر الوريدالأجوف، ويعود منهما إلى القلب عبر الوريد الرئوي. .....
.....

5- . يأخذ الدّم لونا أحمر قاني بسبب تشبّعه بغاز الهيدروجين. .....
.....

6- يندفع الدّم الّذي يحتوي على قدر قليل من الأكسجين نحو أعضاء الجسم عبر الأوردة عندما يغادر القلب. .....
.....

7- يتكوّن جهاز الدّوران من القلب والدّم والرّئتين. .....
.....

8- تربط شبكة الشّعيرات الدّموية بين الوريدات و الشّرينات تتخلّلهما الخليّة.
.....
.....

9- يستقبل الأذينان الدّم من الشّرايين. .....
.....

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

10- يتم دفع الدّم الغني بالأكسجين إلى جميع اجزاء الجسم خلال الدورة الدّموية الكبرى. .....

.....

11- تقوم خلايا الدّم الحمراء بحماية الجسم والدفاع عنه ضد مسبّبات المرض.

.....

.....

12- تساعد الصّفائح الدّموية في التئام الجّروح. .....

.....

13- تُنتج خلايا الدّم الحمراء في النّخاع العظمي. .....

.....

14- جميع الأوعية الدّموية تنقل الدّم من القلب في اتجاه الأعضاء. .....

.....

15- يقوم القلب بضخّ الدّم في الأوعية الدّموية إلى جميع أنحاء الجسم.

.....

.....

16- الخليّة هي وحدة البناء في جسم الكائن الحي. .....

.....

17- تستهلك الأعضاء ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأكسجين. .....

.....

18- تحمل خلايا الدّم الحمراء الغذاء إلى خلايا الجسم. .....

.....

19- تعتبر الشّرايين والشّعيرات الدّمويّة الأوعية الدّموية الوحيدة المكوّنة للجّهاز الدّوراني. .....

.....

20- الدّم الّذي يُضخّ من القلب عبر الشّريان الأبهر يفتقر إلى الأكسجين، بينما الدّم الّذي يُضخّ عبر الشّريان الرّئوي يكون غنيا به. .....

.....

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

21- تمكّن الدّورة الرّئوية أو الصّغرى من تخليص الدّم من ثنائي الأكسجين على مستوى الرئتين. .....

.....

22-تمكّن الدّورة الرّئوية الدّم من تبادل الغازات مع هواء المحيط في عمليّة الشّهيق والزّفير. .....

.....

23-تسمى الدّورة الدّموية بين الأذين الأيسر والأعضاء بالدورة العامّة أو الكبرى. .....

.....

24- تمكّن الدّورة الكبرى الدّم من تبادلات غازيّة مع الرئتين فقط. .....

.....

25-تمكّن الصّمّامات من ضمان جريان الدّم في اتجاه واحد. .....

.....

26- يتكوّن الدّم أساسا من الكريات الحمراء. .....

.....

27- الكريات الحمراء خلايا لا نواة لها والكريات البيضاء خلايا ذات نواة.

.....

.....

28- جميع الكريات البيضاء لها نفس الشّكل. .....

.....

29- تسمى الدّورة الدّموية بين القلب والرئتين بالدّورة الكبرى. .....

.....

30- تمكّن الدّورة الرّئوية من تزويد الدّم بثنائي الأكسجين على مستوى الأعضاء. .....

.....

31- لا يسمح الصّمّام التّاجي بعودة الدّم إلى الأذين الأيمن. .....

.....

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

32- تحتوي خلايا الدّم الحمراء على الهيموجلوبين الذي يحتوي على عنصر الزّنك. .....

.....

33 - الأوردة أوعيّة دمويّة تتّصل بالقلب الأيسر. .....

.....

34-الشّريان الرئوي يحتوي ضغطا أعلى من الشّريان الأورطي. .....

.....

35-الكريات الحمراء أخفّ من البلازما بعد ترسّب الدّم. .....

.....

36-العلقة هو الجزء الصّلب في الدّم المتخثّر. .....

.....

37-الحجامة النّبويّة لها فوائد صحيّة على جسم الإنسان. .....

.....

38-يتمّ سحب الدّم من الشّريان عند القيام بتحاليل طبيّة لأنّه يضخّ الدّم أكثر من الوريد. .....

.....

39- ازدياد عدد الكريات البيضاء يدلّ حتما على وجود أجسام غريبة في جسم الإنسان. .....

.....

40-فقر الدّم يتمثّل في نقص عدد الكريات البيضاء. .....

.....

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

40 سؤالا لمحور الدّم والدّوران:

أجب بصواب أو خطأ و صوّب الإجابة الخاطئة

1- يوزّع الشّريان الأبهر الدّم الغني بثنائي الأكسجين على جميع الأعضاء.
.....صواب...
.....

2- يعمل جهاز الدّوران على نقل الأكسجين والمغذّيات. .....صواب.....
.....

3- تحتوي كلّ الشّرايين على الدّم الغني بثنائي الأكسجين. .....خطأ.....
...يحتوي الشريان الأبهر والوريد الرئوي على دم غني بالأكسجين.....

4-يندفع الدّم إلى الرئتين عبر الوريد الأجوف، ويعود منهما إلى القلب عبر الوريد الرئوي. .....خطأ.....
يندفع الدّم إلى الرئتين عبر الشريان الرئوي، ويعود منهما إلى القلب عبر الوريد الرئوي.

. 5- يأخذ الدّم لونا أحمر قاني بسبب تشبّعه بغاز الهيدروجين. ...خطأ.....
يأخذ الدّم لونا أحمر قاني بسبب تشبّعه بغاز الأكسجين

6- يندفع الدّم الّذي يحتوي على قدر قليل من الأكسجين نحو أعضاء الجسم عبر الأوردة عندما يغادر القلب. ....خطأ...
يندفع الدّم الّذي يحتوي على دم غني بثنائي الأكسجين نحو أعضاء الجسم عبر الشّريان الأبهر عندما يغادر القلب.

7- يتكوّن جهاز الدّوران من القلب والدّم والرّئتين. ..خطأ.....
يتكوّن جهاز الدّوران من القلب والدّم والأوعية الدّموية.

8- تربط شبكة الشّعيرات الدّموية بين الوريدات و الشّرينات تتخلّلهما الخلية.
.....صواب.....

9- يستقبل الأذينان الدّم من الشّرايين. ...خطأ...
يستقبل الأذينان الدّم من الأوردة.

10- يتم دفع الدّم الغني بالأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم خلال الدورة الدّموية الكبرى. .....صواب.....

.....

11- تقوم خلايا الدّم الحمراء بحماية الجسم والدفاع عنه ضد مسبّبات المرض.

.....خطأ.....

تقوم خلايا الدّم البيضاء بحماية الجسم والدفاع عنه ضد مسبّبات المرض.

12- تساعد الصّفائح الدّموية في التئام الجروح. ...صواب.....

.....

13- تُنتج خلايا الدّم الحمراء في النّخاع العظمي. ....صواب.....

.....

14- جميع الأوعية الدّموية تنقل الدّم من القلب في اتجاه الأعضاء.

...خطأ.....

الشرايين تنقل الدّم من القلب في اتجاه الأعضاء.

15- يقوم القلب بضخّ الدّم في الأوعية الدّموية إلى جميع أنحاء الجسم.

.....صواب.....

16- الخليّة هي وحدة البناء في جسم الكائن الحي. ...صواب.....

17- تستهلك الأعضاء ثاني أكسيد الكربون وتطرح الأكسجين. .....خطأ.....

تستهلك الأعضاء الأكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون..

18- تحمل خلايا الدّم الحمراء الغذاء إلى خلايا الجسم. .....خطأ.....

تحمل البلازما الغذاء إلى خلايا الجسم.

19- تعتبر الشّرايين والشّعيرات الدّمويّة الأوعية الدّموية الوحيدة المكوّنة للجهاز الدّوراني. .....خطأ.....

يتكوّن جهاز الدّوران من شرايين وأوردة وشعيرات دمويّة.

20- الدّم الّذي يُضخّ من القلب عبر الشّريان الأبهر يفتقر إلى الأكسجين، بينما الدّم الّذي يُضخّ عبر الشّريان الرّئوي يكون غنيا به. .....خطأ.....

الدّم الّذي يُضخّ من القلب عبر الشّريان الأبهر غني بالأكسجين، بينما الدّم الّذي يُضخّ عبر الشّريان الرّئوي يكون غنيا بثانيأكسيد الكربون.

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

21- تمكّن الدّورة الرّئوية أو الصّغرى من تخليص الدّم من ثنائي الأكسجين على مستوى الرئتين. .....خطأ.....
تمكّن الدّورة الرّئوية أو الصّغرى من تخليص الدّم من ثاني أكسيد الكربون على مستوى الرئتين.
22-تمكّن الدّورة الرّئوية الدّم من تبادل الغازات مع هواء المحيط في عمليّة الشّهيق والزّفير. ....صواب.....
.....
23-تسمى الدّورة الدّموية بين الأذين الأيسر والأعضاء بالدورة العامّة أو الكبرى. .....خطأ.....
الدورة الدموية الكبرى تبدأ من البطين الأيسر فالأعضاء فالأذين الأيمن.
24- تمكّن الدّورة الكبرى الدّم من تبادلات غازيّة مع الرئتين فقط. ....خطأ.....
تمكّن الدّورة الرّئوية الدّم من تبادلات غازيّة مع الرئتين.
25-تمكّن الصّمّامات من ضمان جريان الدّم في اتجاه واحد. ....صواب.....
.....
26- يتكوّن الدّم أساسا من الكريات الحمراء. ....خطأ.....
يتكوّن الدّم من الكريات الحمراء والكريات البيضاء والصّفائح الدّمويّة والبلازما.
27- الكريات الحمراء خلايا لا نواة لها والكريات البيضاء خلايا ذات نواة.
.....صواب.....
.....
28- جميع الكريات البيضاء لها نفس الشّكل. ....خطأ.....
للكريات البيضاء أشكال مختلفة.
29- تسمى الدّورة الدّموية بين القلب والرئتين بالدّورة الكبرى. ..خطأ.....
تسمى الدّورة الدّموية بين القلب والرئتين بالدّورة الدموية الصغرى.
30- تمكّن الدّورة الرّئوية من تزويد الدّم بثنائي الأكسجين على مستوى الأعضاء. .....خطأ.....
تمكّن الدّورة الرّئوية من تزويد الدّم بثنائي الأكسجين على مستوى الرئتين.
31- لا يسمح الصّمّام الثّاجي بعودة الدّم إلى الأذين الأيمن. .....خطأ.....
لا يسمح الصّمّام الثّاجي بعودة الدّم إلى الأذين الأيسر.

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM

32- تحتوي خلايا الدّم الحمراء على الهيموجلوبين الذي يحتوي على عنصر الزّنك. ....خطأ.....

تحتوي خلايا الدّم الحمراء على الهيموجلوبين الّذي يحتوي على عنصر الحديد.

33 - الأوردة أوعيّة دمويّة تتّصل بالقلب الأيسر. ....خطأ...

الأوردة أوعية دمويّة تتّصل بالقلب الأيسر والأيمن.

34-الشّريان الرئوي يحتوي ضغطا أعلى من الشّريان الأورطي. ....خطأ.....

الشّريان الأورطي يحتوي ضغطا أعلى من الشّريان الرّئوي.

35-الكريات الحمراء أخفّ من البلازما بعد ترسّب الدّم. ..خطأ.....

الكريات الحمراء أثقل من البلازما بعد ترسّب الدّم.

36-العلقة هو الجزء الصّلب في الدّم المتخثّر. ..صواب.....

.....

37-الحجامة النّبويّة لها فوائد صحيّة على جسم الإنسان. .صواب.....

تعزيز الدورة الدموية، طرح السموم والفضلات.

38-يتمّ سحب الدّم من الشّريان عند القيام بتحاليل طبيّة لأنّهُ يضخّ الدّم أكثر من الوريد. ....خطأ.....

يتمّ سحب الدّم من الوريد عند القيام بتحاليل طبيّة لأنّهُ ضغط الدّم فيه منخفض مقارنة بالشريان.

39- ازدياد عدد الكريات البيضاء يدلّ حتما على وجود أجسام غريبة في جسم الإنسان. ....صواب....

.....

40-فقر الدّم يتمثّل في نقص عدد الكريات البيضاء. ....خطأ.....

.....فقر الدّم يتمثّل في نقص عدد الكريات الحمراء ومنه نقص في عنصر الحديد.

موقع مراجعة
MOURAJAA.COM