QB365 Question Bank Software Study Material

விலங்கியல் - விலங்குகளின் உறுப்பு மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்கள் முக்கியமான 2,3 & 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்

11ம் வகுப்பு
உயிரியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 75

2 மதிப்பெண் வினாக்கள் 10 x 2 = 20

1) 'நாங்கூழ் கட்டிகள்' என்பது என்ன?

பதில் : மண்புழுவின் குடலில் உணவுப் பொருட்கள் உறிஞ்சப்பட்ட பின்பு, செரிக்கப்படாத பொருட்கள் மற்றும் மண்துகள்கள் மண் பரப்பிற்கு மேலே வெளியேற்றப்படுகின்றன. இதற்கு நாங்கூழ் கட்டிகள் என்று பெயர்.

2) கரப்பான் பூச்சியைத் தீங்குயிரி என ஏன் அழைக்கின்றோம்?

பதில் : 1. காலரா, வயிற்றுப்போக்கு, காசநோய், டைபாய்டு நுண்ணுயிரிகளை எடுத்துச் செல்கிறது.
2. ஆஸ்துமா நோய் வருவதற்கு இப்பூச்சிகள் காரணமாக இருப்பதால் இவைகளை நாம் தீங்குயிரி என அழைக்கின்றோம்.

3) அலரி தசையின் வேலைகளை விளக்கவும்.

பதில் : 1. கரப்பான் பூச்சியின் ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் இதயத்தின் இரண்டு பக்கங்களிலும் ஒரு ஜோடி முக்கோண வடிவ அலரிதசைகள் காணப்படுகின்றன.
2. இவைகள் மொத்தம் 13 இணைகள்
3.இத்தசைகள் தான் கரப்பான் பூச்சியின் இரத்த ஓட்டத்திற்கு முக்கிய காரணமாகின்றன.

4) கரப்பான் பூச்சியின் கூட்டு கண்களில் உள்ள பார்வை அலகுகளின் பெயர்களை எழுதுக.

பதில் : ஓம்மட்டியா

5) ஆண் தவளை புணர்ச்சிக்காக எவ்வாறு பெண் தவளையைக் கவர்கின்றது?

பதில் : 1. இனப்பெருக்க காலங்களில், ஆன் தவளைகளில் ஓரிணை குரல் பை காணப்படுகிறது.
2. குரல்ப்பையின் உதவியினால் கரகர ஒலியை உருவாக்கி பெண் தவளையை கவர்கின்றது.

6) தவளையின் சிறுநீரகம் எவ்வகையை சார்ந்தது?

பதில் : மீசோநெஃப்ரிக்

7) மண்புழுவின் முதுகுப்புறத் துளைகள் எங்கு காணப்டுகிறது? அதன் முக்கியத்துவம் யாது?

பதில் : மண்புழு உடலின் பத்தாவது கண்டத்திலிருந்து முதுகுப்புறத்தில் காணப்படுகிறது.
முக்கியத்துவம்:
1. இத்துளைகளின் வழியாக உடற்குழி திரவம் வெளியேறி உடலினை ஈரப்பதத்துடன் வைக்கிறது.
2. உடலினை நுண்ணுயிர்களின் தொற்றுகளிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.

8) மண்புழு வளர்த்தல் என்றால் என்ன?

பதில் : மனித நலனுக்காக மண்புழுக்களை செயற்கையாக வளர்க்கும் தொழில் நுட்பம் ம்,மண்புழு வளர்ப்பு எனப்படும். இந்த தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் ஏராளமான அதிக எண்ணிக்கையில் மண்புழுக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

9) கரப்பான் பூச்சியின் மார்பு பகுதியில் காணப்படும் கண்டங்கள் கூறுக.

பதில் : 1. முன்மார்பு
2. நடுமார்பு
3. பின் மார்பு

10) முதுகுப்புற மற்றும் வயிற்றுப்புற இரத்த நாளம் இவற்றை வேறுபடுத்துக.

பதில் :

முதுகுபுற இரத்த நாளம்	வயிற்றுபுற இரத்த நாளம்
வெளிப்புற தோலின் மைய முதுகுப்புறத்தில் அமைந்துள்ளது.	இது வயிற்று புற நரம்பு மண்டலத்தில் இல்லை.
இரத்தத்தை பெறுகின்றது.	இரத்தத்தை அளிக்கின்றது.
இரத்தம் 13வது கண்டத்திலிருந்து 6வது கண்டத்திற்கு வருகிறது.	இரத்தம் 6வது உடற்கண்டத்திலிருந்து 13 வது கண்டத்திற்கு வருகிறது.
இரத்தம் 8 இணை பக்கவாட்டு இதயங்களுக்கு கடத்துகிறது.	இரத்தம் பக்கவாட்டு இதயத்திலிருந்து உடலின் பல பகுதிகளுக்கு செலுத்துகிறது.
ஓர் இணை வால்வுகள் பின்னோக்கிய இரத்த ஓட்டத்தை தடுக்க உதவுகிறது.	வால்வுகள் கிடையாது.
சுருங்கி விரியும் தன்மையுடையது.	சுருங்கி விரியும் தன்மையற்றது.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 3 = 30

11) மண்புழுக்கள் எவ்வாறு சுவாசிக்கின்றன?

பதில் : 1. உடற் சுவரின் வழியாக சுவாசிக்கின்றன.
2. தோலின் புறப்பரப்பு அதிக இரத்த நாளங்களை கொண்டிருப்பதால் காற்று பரிமாற்றம் எளிதில் நடைபெறுகிறது.
3. வெளிக்காற்றிலுள்ள ஆக்சிஜன் தோலினை ஊடுருவிச் சென்று இரத்தத்தை அடைகிறது.
4. அதைப்போலவே கார்பன் - டை - ஆக்ஸைடு இரத்தத்திலிருந்து வெளியேறுகிறது.
5. காற்று பரிமாற்றம் நடைபெற ஏதுவாக கோழை மற்றும் உடற்குழி திரவத்தால் தோல் ஈரப்பதத்துடன் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

12) தவளையில் காணும் சுவாச முறைகளைப் பெயரிடுக.

பதில் : 1. வாய்க்குழி சுவாசம்
2. நுரையீரல் சுவாசம்
3. தோல் சுவாசம்

13) லாம்பிட்டோ மாரிட்டீயின் மண்புழுவில் கிளைடெல்லம் மற்றும் விந்துகொள்பை துளை ஆகியவற்றின் இருப்பிடம் யாது?

பதில் : 1. கிளைடெல்லம் - முதிர்ந்த மண்புழுக்களில் 14 முதல் 17 வரையிலான கண்டங்கள் தடித்து காணப்படுகிறது. இதற்கு கிளைடெல்லம் என்று பெயர்.
2. விந்து கொள்பை துளைகள் 6 வது மற்றும் 7 வது கண்டகளுக்கிடையேயும் 7வது மற்றும் 8வது கண்டகளுக்கிடையேயும் 8வது மற்றும் 9வது கண்டகளுக்கிடையேயும் வயிற்று புறத்தில் திறக்கின்றன.

14) கரப்பான் பூச்சியின் தலை ஹைபோநேத்தஸ் வகையாகும். ஏன்?

பதில் : 1. கரப்பான் பூச்சியின் தலையில் வாய் உறுப்புகள் அனைத்தும் கீழ் நோக்கி அமைத்திருக்கிறது.
2. இத்தகைய தலை அமைவிற்கு ஹைப்போ நேத்தஸ் வகை என்று பெயர்.

15) மண்புழுவின் பெரிஸ்டோமியம் மற்றும் புரோஸ்டோமியத்தை வேறுபடுத்துக.

பதில் : 1. பெரிஸ்டாமியம் என்பது மண்புழுவின் முதல் கண்டமாகும், இதன் மையப்பகுதியில் வாய் அமைந்துள்ளது.
2. வாயின் முன்பகுதியில் காணப்படும் தசைத் தொங்கல் 'புரோஸ்டோமியம்'அல்லது மேலுதடு எனப்படும்.

16) டெர்கம் மற்றும் ஸ்டெர்னம் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.

பதில் : 1. கரப்பான் பூச்சியின் முதுகுப்புறத்திலுள்ள ஸ்கிளீரைடுகளுக்கு டெர்கிட்கள் அல்லது டெர்கம் என்று பெயர்.
2. கரப்பான்பூச்சியின் வயிற்றுப்புறமுள்ள ஸ்கிளீரைடுகளுக்கு ஸ்டர்னைட்கள் அல்லது ஸ்டெர்னம் என்று பெயர்.

17) ஹீமோலிஃம்ப் என்பது யாது? அதன் முக்கியத்துவம் யாது?

பதில் : 1. கரப்பான் பூச்சியின் உடற்குழிமுழுவதும் நிறமற்ற திரவத்தால் நிரப்பட்டுள்ளது.

2. இது இரத்தம் அல்லது ஹீமோலிஃம்ப் என அழைக்கப்படுகிறது

3. உள்ளுறுப்புகள் அனைத்தும் இத்திரவத்தில் மிதக்கின்றன .

4. இத்திரவத்தில் பிளாஸ்மா மற்றும் செல் விழுங்கும் தன்மையுடைய இரத்தச் செல்கள் காணப்படுகிறது.

5. உள்ளுறுப்புகள் தேவையான O_2 ஐ இத்திரவத்திலிருந்து நேரடியாக பெற்றுக் கொள்கின்றன.

18) ஸ்பைரக்கிள்கள் என்பது யாது?

பதில் : 1. கரப்பான் பூச்சியில் சுவாசம் பல கிளைகளைக் கொண்ட மூச்சுக்கு குழல்கள் மூலம் நடைபெறுகிறது.

2. மூச்சுக்குழல்கள் யாவும் உடலின் பக்கவாட்டில் 10 இணை துளைகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

3. இத்துளைகளுக்கு ஸ்பைரக்கிள்கள் (அ) ஸ்டிக்கமேட்டா (அ) சுவாசத் துளைகள் இருப் பெயர்.

4. வால்வுகள் மூலம் ஸ்பைரக்கிள்கள் திறக்கவும் மூடவும் செய்கிறது.

19) தவளையின் மற்றும் கரப்பான் பூச்சியின் வகைப்பாட்டு நிலைகளை எழுது.

பதில் : தவளையின் வகைப்பாடு:

தொகுதி : முதுகு நாணிகள்

வகுப்பு : இருவாழ்விகள்

வரிசை : அனுரா

பேரினம் : ரானா

சிற்றினம் : ஹெக்ஸாடேக்டைலா (இந்திய பச்சைத்தவளை)

கரப்பான்பூச்சியின் வகைப்பாடு:

தொகுதி : கணுக்காலிகள்

வகுப்பு : பூச்சிகள்

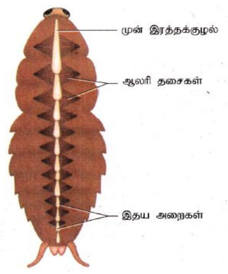
வரிசை : ஆர்தரப்டீரா

பேரினம் : பெரிபிபிளனெட்டா

சிற்றினம் : அமெரிக்கானா

20) கரப்பான் பூச்சியில் சுற்றோட்ட மண்டலத்தை விவரி.

பதில் :



(i) கரப்பான் பூச்சியில் திறந்தவகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது.

(ii) இரத்த நாளங்கள் சரியாக வளர்ச்சியடையாமல் உள்ளது. இதன் உடற்குழி முழுவதும் நிறமற்ற இரத்தமான ஹீமோலிஃம்ப் தடையின்றி ஓடிக்கொண்டிருக்கிறது.

(iii) உறுப்புகள் அனைத்தும் உடற்குழியிலுள்ள ஹீமோலிம்பில் மிதக்கின்றன.

(iv) நிறமற்ற ஹீமோலிஃம்பில் பிளாஸ்மா மற்றும் செல் விழுங்கும் தன்மையுடைய இரத்தச் செல்களும் உள்ளன.

(v) இதயம் தசைச்சுவர் கொண்ட நீண்ட குழலாக மார்புபகுதி முதல் வயிற்றுப்பகுதி வரை நீண்டுள்ளது. இதயம் பதிமூன்று அறைகளைக் கொண்டுள்ளது.

(vi) ஒவ்வொரு அறையின் பக்கவாட்டில் இரண்டு புறங்களிலும் ஆஸ்டியா எனும் துளைகள் காணப்படுகின்றன. மற்றும் 13ம் அறையில் மட்டும் கீழ்ப்புறத்தில் ஆஸ்ட்டியாக் காணப்படுவதில்லை.

(vii) இரத்தம் ஆஸ்டியாக்கள் மூலம் இதயத்திற்குள் நுழைந்து மீண்டும் மேல்நோக்கி உள்குழிகளில் செலுத்தப்படுகிறது.

(viii) ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் இதயத்தின் இரண்டு பக்கங்களிலும் ஒரு ஜோடி முக்கோண வடிவ அலரித்தசைகள் (மொத்தம் 13 இணை) அமைந்துள்ளன. இது இரத்த ஓட்டத்திற்கு முக்கிய காரணமாகின்றன.

(ix) மேலும் உணர்கொம்பு நீட்சியின் அடியிலுள்ள துடிக்கும் பை இரத்தத்தைப் பாய்ச்சுகிறது.

இரத்தம் செல்லும் பாதை

பெரிகார்டியல் உள்குழி இதயம் 13வது அறை முதல் முன் இரத்தக்குழல் வரை

↓

முதல் அறை உடற்குழி (அ) தலை

↓

தலைக்குழி

↓

துடிக்கும் பை நரம்பு உள்குழி (நரம்பு மண்டலம்)

↓

வயிற்றுப்புற ஆஸ்டியா

↓

செரிமான உள்குழி (செரிமான மண்டலம்)

↓

முதுகுப்புற ஆஸ்டியா

↓

பெரிகார்டியல் உள்குழி (இதயம் 13வது முதல் 1ம் அறை வரை).

<u>5 மதிப்பெண் வினாக்கள்</u> 5 x 5 = 25

21) மண்புழுவை அடையாளம் காணப்பயன்படும் பண்புகள் எவை?

பதில் : 1. நீண்ட உருளை வடிவ உடல் அமைப்பு கொண்ட இருபக்க சமசீரமைப்பு கொண்டவை.

2. ஃபோர்பைரின் எனும் நிறமியினால் முன் முனைப் பகுதி ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும்.

3. உடலில் வரிப் பள்ளங்கள் உண்டு.

4. உடல் கண்டகளால் (மெட்டாமியர்கள்) ஆனது.

5. பெரிஸ்டோமியம், புரோஸ்டோமியம், பைஜிடியம் காணப்படுகிறது.

6. முதிர்ச்சியடைந்த புழுக்களில் கிளைட்டெல்லம் (14 முதல் 17 வது கண்டம்) காணப்படுகிறது.

7. உடலில் இடப்பெயர்ச்சிக்கு சீட்டாக்கள் காணப்படுகிறது.

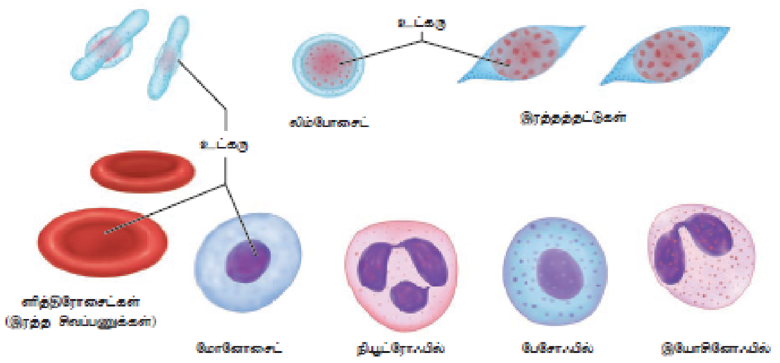
8. உடற்குழி திரவத்தினால் உடல் ஈரப்பதத்துடன் காணப்படும்.

9. நெஃப்ரிடியத் துளைகள் காணப்படுகிறது.

10. உடலில் காணப்படும் கண்டங்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 165 முதல் 190 வரை

22) தவளை இரத்தத்தின் பகுதிப்பொருட்கள் யாவை?

பதில் : 1. இரத்தத்தில் சுமார் 60% அளவிற்கு திரவப் பிளாஸ்மாவும், சுமார் 40% அளவிற்கு இரத்தச் சிவப்பணுக்கள், வெள்ளையணுக்கள் மற்றும் இரத்தத்தட்டு செல்கள் காணப்படுகின்றன.



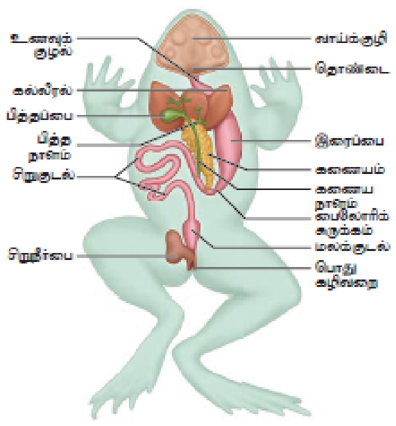
படம் 4.21 தவளை – இரத்தச்செல்கள்

2. இரத்த சிவப்பணுக்கள், சிவப்பு நிற நிறமியையும், உட்கருவையும் கொண்டு நீள்வட்ட வடிவில் உள்ளது.

3. நிறமற்ற வெள்ளையணுக்கள் உட்கருவைக் கொண்டு வட்டவடிவில் உள்ளன.

23) தவளையின் செரிமான மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

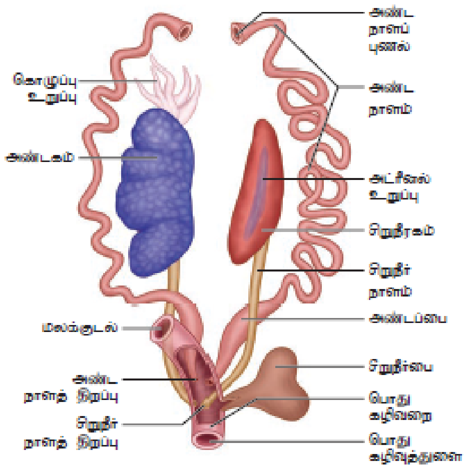
பதில் :



படம் 4.18 தவளையின் செரிமான மண்டலம்

24) தவளையின் பெண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தை விளக்குக.

பதில் : 1. ஓரிணை அண்டக்கண்கள் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகளாகும்.



படம் 4.24 பெண் தவளையின் கழிவு நீக்க – இனப் பெருக்க மண்டலம்

2. மீசோவேரியம் என்றும் பெரிடோனிய சவ்வு மடிப்புகள், அண்டகங்களை சிறுநீரகங்கள் மற்றும் முதுகுப்புற சுவரில் இணைந்துள்ளன.

3. சிறுநீரகங்களின் பக்கவாட்டில் ஓரிணை சுருண்ட ஆண்ட நாளங்கள் அமைந்திருக்கின்றன.

4. அண்டநாளம் ஒவ்வொன்றும் முன்புறத்தில் உடற்குழியில் திறக்கக்கூடிய புனல் வடிவத்தில் தீர்ப்பையும், பொதுக்கழிவுப் பையில் திறக்கும் பின் பகுதியையும் கொண்டுள்ளன.

5. ஆண் தவளைகளில் காணப்படுவது போலன்றி, பெண் தவளைகளில் அண்ட நாளங்கள் சிறுநீரக நாளங்களிலிருந்து தனித்து காணப்படுகின்றன.

6. அண்ட நாளங்கள், பொதுக்கழிவு பையில் திறப்பதற்கு முன்பாகச் சற்று விரிவடைந்து ஒரு அண்டப்பையாக உருவாகியுள்ளது.

7. உயிரியில் இருந்து வளர்ச்சியடைந்த முட்டைகள், பொதுக் கழிவுத்துளை வழியாக வெளியேற்றப்படுவதற்கு முன்பு வரை தற்காலிகமாக அண்டப்பையில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ளன.

8. தவளையை புற கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது.

9. கருவுறுத்தலுக்குப் பின் சில நாட்களிலேயே கருமுட்டைகளிலிருந்து தாளிப்பிரட்டை என்னும் சிறிய வளர் இளவுயிரிகள் வெளிவருகின்றன.

10. இவை உடலில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள கருவனவையே உணவூட்டத்திற்கு சார்ந்துள்ளன.

11. இவை படிப்படியாக வளர்ந்தபின் மூன்று இணை செவுள்களை பெறுகின்றன.

12. தலைப்பிரட்டை வளர்ந்து முதிர்ந்து காற்றை சுவாசிக்கும் ஊனுண்ணும் முதிர் தவளையாகிறது.

13. இம்மாற்ற நிகழ்வுகளே வளர் உருமாற்றம் என்படும்.

14. உடலில் கால்கள் வளர்ச்சியடைகின்றன.

15. வால், செவுள்கள் ஆகியவை மறைந்து விடுகின்றன.

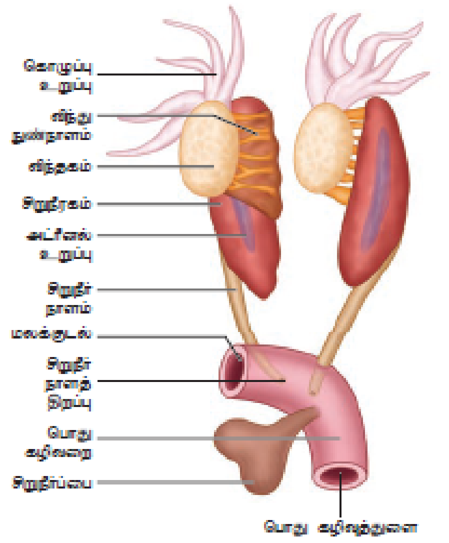
16. வாய் அகன்று, தாடைகளும் பற்களும் வளர்ச்சியடைகின்றன.

17. நுரையீரல் செயல்படத் துவங்குகிறது.

18. இவ்வாறு முதிர் தவளை உருவாகிறது.

25) தவளையின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தை விளக்குக.

பதில் : 1. ஓரிணை விந்தகங்கள் ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பாகும்.



படம் 4.23 ஆண் தவளையின் கழிவு நீக்க – இனப் பெருக்க மண்டலம்

2. ஒவ்வொரு விந்தகமும் மீசார்க்கியம் என்னும் பெரிட்டோனிய சவ்வு மடிப்புகள் மூலம் சிறுநீரகங்கள் மற்றும் முதுகுப்புற சுவரில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

3. விந்தைகளிலிருந்து தொந்தரம் விந்து நுண்குழல்கள் இறுதியில் அந்தப் பக்கத்துச் சிறுநீரக நாளங்களில் திறக்கின்றன.

4. இதனால் சிறுநீரக நாளம் பொதுவான கழிவு நீக்க இனப்பெருக்கப்பாதையாகிப் பொதுக்கழிவறையில் திறக்கிறது.