QB365 Question Bank Software Study Material

உயிரினங்களின் அமைப்பு நிலைகள் முக்கியமான 2,4 & 7 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்(புத்தக & ஆக்கபூர்வமான வினாக்கள்)

10ம் வகுப்பு

அறிவியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 75

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 2 = 20

1) அட்டையின் உணவுக்குழாயில் உள்ள தீனிப்பையினை பற்றி எழுதுக.

பதில் : (i) உணவுப்பாதையில் மிகப்பெரிய பகுதி தீனிப்பை ஆகும். இது தொடர்ச்சியாக அமைந்த 10 அறைகளைக் கொண்டது. இவ்வரிகள் வட்டத் துளைகள் மூலம் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்டுள்ளன.
(ii) இத்துளைகள் சுருங்குதசைகளால் சூழப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு அறையின் பக்கவாட்டிலும், பின்னோக்கி நீண்ட, ஊரினை பை போன்ற குடல்வால்கள் அல்லது பை போன்ற குடல்வால்கள் அல்லது டைவர்டிகுலா அமைந்துள்ளன.
(iii) மெதுவாக செரிப்பதற்காக தீனிப்பையும், அதன் குடல்வாலும் அதிகளவு உறிஞ்சப்பட்ட உணவான இரத்தத்தை சேமித்து வைத்துக் கொள்கின்றன.

2) அட்டைக்கு கண், காதுகள் இருக்கின்றனவா?

பதில் : அட்டைக்கு காதுகள் இல்லை. அது அதிர்வுகளை தோல் மூலம் உணர்கிறது. ஆனால், கண்கள் உண்டு. அது 2 முதல் 10 சிறிய கண்கள் மூலம் உணவை அடையாளம் காண்கிறது.

3) அட்டையின் மருத்துவப் பயனை எழுதுக.

பதில் : (i) அட்டைகள் இரத்த உறைவைத் தடுத்து, இரத்த ஓட்டத்தை விரைவுபடுத்துவதில் செயல்திறன் மிக்கவை.
(ii) சுற்றோட்டக் குறைபாடுகளையும், இரத்த ஓட்ட மண்டலம் தொடர்பான நோய்களையும் அட்டைகளில் குணப்படுத்துகின்றன.
(iii) மேலும் அட்டையின் உமிழ்நீரிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் வேதிப்பொருள்கள் உயர் இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்துகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

4) இருமுனை தோன்றும் பல்லமைப்பு என்றால் என்ன?

பதில் : முயல் தன் வாழ்நாளில் இரு தொகுதி பற்களைப் பெறுகிறது. இவ்வாறு ஒரு விலங்கின் வாழ்நாளில் இரு தொகுதி பற்கள் காணப்படும் நிலை இரு முறை தோன்றும் பல்லமைப்பு எனப்படுகிறது.

5) அட்டையில் கரு வளர்ச்சி எவ்வாறு நடைபெறுகின்றன?

பதில் : (i) அட்டையில் அகக் கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது. இதனைத் தொடர்ந்து கக்கூன் முட்டைக் கூடு எனப்படும். இது 9, 10 மற்றும் 11 வது கண்டங்களைச் சுற்றி உருவாகிறது.
(ii) கரு வளர்ச்சி நேரடியானது. முட்டைக் கூட்டினுள் 1 முதல் 24 கருக்கள் வளர்கின்றன.
(iii) முதிர்ந்த அட்டையைப் போன்ற தோற்றம் கொண்ட இளம் அட்டைகள் வெளி வருகின்றன.

6) மருத்துவ அறிவியலில் ஹிருடின் பயன்படுத்தப்படுகிறதா?

பதில் : ஆம், இவை இரத்த உறைதலைத் தடுத்து இரத்த ஓட்டத்தை விரைவு படுத்துவத்தில் செயல்திறன் மிக்கவை.

7) அட்டையின் கண்டங்களை பற்றி குறிப்பு வரைக.

பதில் : கண்ட அமைப்பு:

1. மெட்டாமெரிசக் கண்ட அமைப்பு உடலில் காணப்படுகிறது.
2. அட்டையின் உடல் 33 கண்டங்கள் அல்லது சோமைட்டுகள் என்ற பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3. இக்கண்டங்கள் ஒன்றன்பின் ஒன்றாக அடுக்கப்பட்டுள்ளன.
4. ஒவ்வொரு கண்டமும் மேற்கொண்டு, மேலோட்டமாக வளையங்கள் அல்லது அன்னுலையாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
5. இனப்பெருக்க காலத்தில் கூட்டை (கக்கூன்) உருவாக்குவதற்காக 9 முதல் 11 ஆவது கண்டம் வரையில் தற்காலிக கினைடெல்லம் உருவாகிறது.

8) முயலின் புறத்தோலில் காணப்படும் மாறுபாடுகள் யாவை?

பதில் : உரோமம், வளை நகங்கள், வியர்வை சுரப்பிகள், எண்ணெய் சுரப்பிகள், பால் கரப்பிகள் ஆகியவை புறத்தோலில் காணப்படும் மாறுபாடுகள் ஆகும்.

9) முயலின் நரம்பு மண்டலத்தில் காணப்படும். நரம்பு மண்டலங்கள் எவை?

பதில் : மைய நரம்பு மண்டலம் (CNS)
i. மூளை
ii. தண்டுவடம்
புறஅமைவு நரம்பு மண்டலம் (PNS)
தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் (ANS)
PNS
i. 37 இணை தண்டுவட நரம்புகள்
ii. 12 இணை மூளை நரம்பு
ANS பரிவு மற்றும் இணைப்பரிவு நரம்பு மண்டலம்

10) முயலின் உடல் வெப்பநிலையை பராமரிக்க அதன் தோலில் அமைந்துள்ள சுரப்பிகள் யாவை?

பதில் : முயலின் உடல் வெப்பநிலையை பராமரிக்க அதன் தோலில் வியர்வை மற்றும் எண்ணெய் சுரப்பிகள் உள்ளன.

4 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 4 = 20

11) முயலின் சுவாசக் குழாயில் குருத்தெலும்பு வளையங்கள் காணப்படுவது ஏன் ?

பதில் : மூச்சுக்குழாயின் வழியே காற்று எளிதாகச் சென்று வரும் வகையில் அதன் சுவர்கள் குருத்தெலும்பு வளையங்களால் தாங்கப்படுகின்றன.

12) அட்டையில் காணப்படும் ஒட்டுண்ணி தகவமைப்புகளை எழுதுக.

பதில் : தொண்டை இரத்தத்தை உறிஞ்சப் பயன்படுகிறது.
அட்டையின் வாயினுள் காணப்படும் **மூன்று தாடைகள்** விருந்தோம்பியின் உடலில் வலியில்லாத **Y - வடிவ காயத்தை** உருவாக்க உதவுகின்றன.
உமிழ்நீர்ச் சுரப்பிகளால் உருவாக்கப்படும் **ஹிருடின்** என்ற பொருள் இரத்தத்தை உறைய விடுவதில்லை.
பக்கக் கால்களும், மயிர்க் கால்களும் காணப்படுவதில்லை.

13) அர்ஜூன் பத்தாம் வகுப்பு படிக்கிறான். அவனுக்கு காய்ச்சல் வந்ததால் மருத்துவரை சந்திக்கச் செல்கிறான். அவன் மருத்துவமனைக்குச் சென்ற போது, அட்டையால் தீவிரமாக கடிக்கப்பட்ட ஒரு நோயாளி சிகிச்சை பெறுவதைக் காண்கிறான். மிகவும் கொடூரமாக இருப்பதைக் கண்ட அர்ஜூன், மருத்துவரிடம் அட்டை மனிதனின் தோலில் ஒட்டும்போதே, அது கடிப்பதை ஏன் உணர முடிவதில்லை என வினவுகிறான். அதற்கு மருத்துவர் அளித்த விடை என்னவாக இருக்கும் ?

பதில் : அட்டை கடிக்கும்போது விருந்தோம்பிகளின் தோல்களில் மயக்க தன்மை கொண்ட திரவத்தை உட்செலுத்துகிறது. இதனால் கடிக்கும் போது வலி ஏற்படாது.

14) அட்டை, நோய்களை உண்டாக்குமா?

பதில் : அட்டை நோய்களை உண்டாக்குவதில்லை. இவை விருந்தோம்பிகளின் இரத்தத்தை மட்டுமே உறிஞ்சிவிடும். ஆனால் சில விருந்தொபிம்பிகளிலிருந்து அதிக இரத்தத்தினை உறிஞ்சிவிடுவதால் உயிரிழப்பு ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

15) அட்டைகளின் மேல் சாதாரண உப்பினை கொட்டினால் அவை இறந்துவிடுவதேன்?

பதில் : (i) அட்டையின் தோல் மூலம் சுவாசம் நடைபெறுகிறது. சுவாசம், பரவல் முறையில் நடைபெறுகிறது.
(ii) நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்சிஜன் தோல் மூலம் இரத்த உடற்குழி திரவத்தால் பரவுகிறது.
(iii) உப்பைக் கொட்டுவதினால் உப்பு, நீரை உறிஞ்சிவிடுகிறது. மேலும் வாயு பரிமாற்றம் தடையாகிறது. இதனால், அட்டையின் உடல் உலர்ந்து அது இறந்து விடுகின்றது.

7 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 7 = 35

16) அட்டையில் நடைபெறும் இடப்பெயர்ச்சி நிகழ்ச்சியின் படிநிலைகளை எழுதுக.

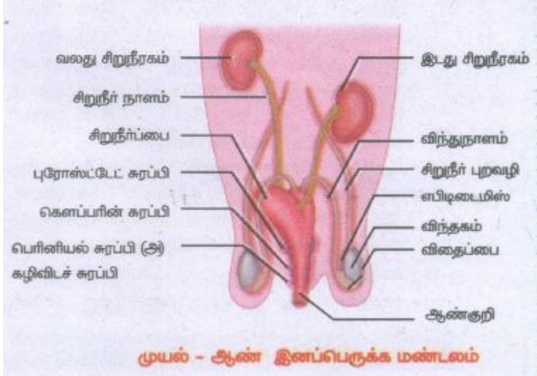
பதில் : அட்டை, தளத்தில் 1) வளைதல் அல்லது ஊர்தல் முறையிலும், 2) நீரில் நீந்துதல் முறையிலும் இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது.

1. வளைதல் அல்லது ஊர்தல் இயக்கம்:
இவ்வகை இயக்கமானது தசைகளின் சுருக்கம் மற்றும் நீள்தல் மூலம் நடைபெறுகிறது. இவ்வியக்கத்தின்போது ஒட்டிக்கொள்வதற்கு இரு ஒட்டுறிஞ்சிகளும் உதவுகின்றன.

2. நீந்துதல் இயக்கம்:
அட்டையானது நீரில் மிகுந்த செயலாக்கத்துடன் நீந்தி, அலை இயக்கத்தை மேற்கொள்கிறது.

17) முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தைப் படம் வரைந்து விளக்குக.

பதில் :



முயல் - ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலம்

முயலின் ஆன் இனப்பெருக்க மண்டலம் :

முயலின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலம் ஓரிணை விந்தகங்கள் மற்றும் அவற்றோடு தொடர்புடைய நாளங்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.

விந்தகங்கள் விந்து செல்களை உற்பத்தி செய்கின்றன.

விந்தகங்கள் வயிற்றுக்கு வெளியே தொங்கிக் கொண்டிருக்கும், தோலாலான விதைப்பைகளினுள் அமைந்துள்ளன.

ஒவ்வொரு விந்தகமும் விந்து நுண்குழல்கள் என்ற சுருண்ட குழல்களின் தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது.

இக்குழல்களில் விந்து செல்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது, அவை சேகரிக்கும் நாளங்களில் தேக்கப்பட்டு எபிடிடைமிசுக்குக் கடத்தப்படுகின்றன.

இருபக்க விந்து நாளங்களுகம் சிறுநீர்பைக்கு சற்று கீழே சிறுநீர் வடிகுழாயில் இணைகின்றன.

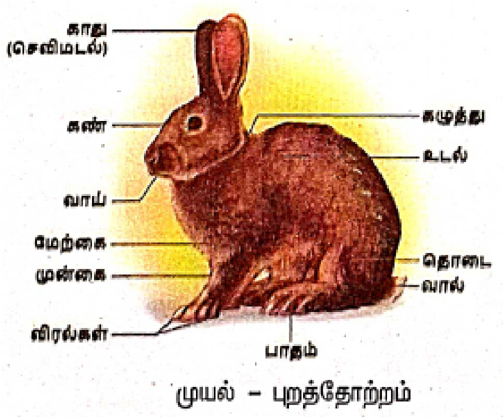
சிறுநீர் வடிகுழாய் பின்னோக்கி சென்று, ஆண்குறியில் சேர்க்கிறது.

இனப்பெருக்கத்தில் பங்குக்கொள்ளும் மூன்று துணைச் சுரப்பிகள் உள்ளன.

அவை முறையே புராஸ்டேட் சுரப்பி, கௌப்பர் சுரப்பி மற்றும் கழிவிடச் சுரப்பிகள் ஆகும்.

18) முயலின் புறத்தோற்றத்தை விவரி.

பதில் :



முயல் – புறத்தோற்றம்

அளவு, வடிவம் மற்றும் நிறம்:

1. முயலானது நீண்ட, சற்றே உருளை வடிவ உடலைக் கொண்டது.
2. ஆண் மற்றும் பெண் முயல்கள் ஒரே அளவுடையவை.
3. இவை சுமார் 45 செ.மீ நீளமும், சுமார் 2.25 கிகி எடையும் பெறும் அளவுக்கு வளர்பவை.
4. வெள்ளை, கருப்பு மற்றும் சாம்பல் நிறம் உட்பட பல்வேறு நிறங்களில் காணப்படுகின்றன.
5. உடலை வெது வெதுப்பாக வைத்திருக்க உரோமங்களால் மூடப்பட்டுள்ளது.

உடற்பிரிவுகள்:

முயலின் உடலானது தலை, கழுத்து, உடல் மற்றும் வால் எனப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

தலை:

1. தலை முட்டை வடிவமானது பிளவுபட்ட முகவாய் கொண்டது.
2. தலையில் வாய், நாசித்துளைகள், கண்கள், காதுகள் மற்றும் உணர் உரோமங்கள் உள்ளன.
3. வாய் மேலுதடு மற்றும் கீழுதட்டால் சூழப்பட்ட கிடைமட்டப் பிளவாக உள்ளது.
4. வாய்க்கு சற்று மேலே சாய்வான துளைகளாக இரு நாசித்துளைகள் உள்ளன.
5. மேலுதட்டின் இரு புறமும் உணர் உரோமங்கள் அல்லது மூக்கு முடிகள் (Vilrissae) வெளியே நீட்டிக் கொண்டுள்ளன.
6. அசையக்கூடிய, பெரிய இரு புறச்செவி அல்லது செவி மடல்கள் தலையின் மேல் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.

கழுத்து:

1. தலையை உடலுடன் கழுத்து இணைக்கிறது.
2. இது தலையைத் திருப்புவதற்கு உதவுகிறது.

உடல்:

1. உடலின் முன்பகுதி மார்பு எனவும், பின்பகுதி வயிறு எனவும் பகுக்கப்பட்டுள்ளது.
2. பெண் உயிரிகளில் மார்புக்கும், வயிற்றுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதியில் நான்கு அல்லது ஐந்து மார்புக் காம்புகள் அல்லது பால் காம்புகள் காணப்படுகின்றன.

19) முயலின் சுவாச பாதை - விளக்குக.

பதில் : 1. மூச்சுக்குழாயின் வழியே காற்று எளிதாகச் சென்று வரும் வகையில் அதன் சுவர்கள் குருத்தெலும்பு வளையங்களால் தாங்கப்படுகின்றன.

2. உணவானது குரல்வளை வழியாக மூச்சுக் குழாயினுள் செல்வதை குரல்வளை மூடி தடுக்கிறது.

3. மூச்சுக்குழாய் மார்புப் பகுதியை அடைந்ததும் இரு மூச்சுக் கிளைக் குழல்களாகப் பிரிந்து, ஒவ்வொரு கிளைக்குழலும் ஒரு நுரையீரலினுள் நுழைகிறது.

4. இம்மூச்சுக் கிளைக்குழல்கள் மூச்சு நுண்கிளைக் குழல்களாகப் பிரிந்து, காற்று நுண்ணறைகளில் முடிகிறது.

சுவாசச் செயலியல்:

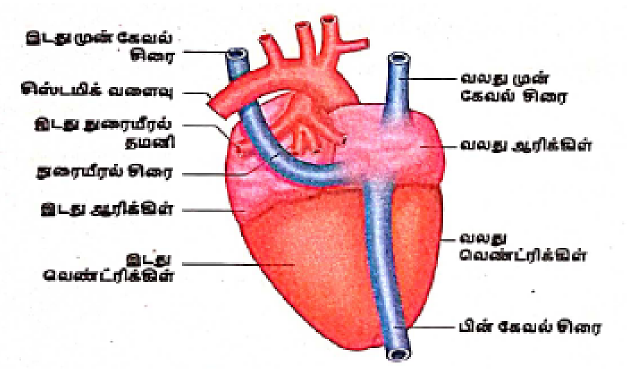
1. சுவாச நிகழ்வுகள் உட்சுவாசம் (காற்றை உள்ளிழுத்தல்) மற்றும் வெளிச்சுவாசம் (காற்றை வெளித் தள்ளுதல்) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

2. இந்நிகழ்வுகள் மூலம் வாயு பரிமாற்றம் நிகழ்கிறது.

3. உட்சுவாசம் ஒரு செயல்மிகு நிகழ்வாகும். ஆனால் வெளிச்சுவாசம் ஒரு மந்த நிகழ்வாகும்.

20) படங்களை உற்று பார்த்து பாகங்களை குறி.

பதில் :



முயலின் இதயம் முதுகுப்புறத் தோற்றம்