QB365 Question Bank Software Study Material

விலங்குலகம் முக்கியமான 2,3 & 5 மதிப்பெண் வினாக்கள் விடைகளுடன்(புத்தக & ஆக்கபூர்வமான வினாக்கள்)

9ம் வகுப்பு

அறிவியல்

மொத்த மதிப்பெண் : 50

2 மதிப்பெண் வினாக்கள்

10 x 2 = 20

1) வகைப்பாட்டியல் வரையறு

பதில் : அடிப்படைக் கொள்கைகள், முறைகள் மற்றும் விதிகளை உள்ளடக்கிய கருத்தியல் பிரிவே வகைபாட்டியல் ஆகும். அதாவது உயிரினங்களை வகைப்படுத்தும் அறிவியலாகும்.

2) கொட்டும் செல்கள் என்றால் என்ன?

பதில் : குழியுடலிகள் புறப்படையில் நிடோசில் என்னும் கொடுக்குகளை பெற்றிருப்பதால் இவை நிடேரியா என அழைக்கப்படுகிறது. இந்த கொடுக்குகளே கொட்டும் செல்கள் அல்லது நிமெட்டோசிஸ்ட்கள் என அழைக்கப்படுகிறது.

3) குழியுடலிகள் ஈரடுக்கு உயிரிகள் என்றழைக்கப்படுவது ஏன்?

பதில் : குழியுடலிகள் உடற் சுவற்றில் இரண்டு அடுக்குகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. அவை புற அடுக்கு மற்றும் அக அடுக்கு, எனவே குழியுடலிகள் ஈரடுக்கு உயிரிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

4) இரு வாழ் உயிரிகளின் (இரு வாழ்விகள்) சுவாச உறுப்புகளைப் பட்டியலிடுக.

பதில் : இரு வாழ்விகளின் சுவாச உறுப்புகள் செவுள்கள், நுரையீரல்கள், தோல் மற்றும் தொண்டை வழி.

5) ஜெல்லி மீன் மற்றும் நட்சத்திர மீன் ஆகியவை மீன்களை ஒத்துள்ளனவா? இல்லையெனில், விடைக்கான காரணங்களை குறிப்பிடுக.

பதில் : (i) ஜெல்லி மீன் மற்றும் நட்சத்திர மீன் இரண்டும் மீன்களை ஒத்திருக்கவில்லை.
(ii) ஏனெனில் ஜெல்லி மீன், நட்சத்திர மீன் இரண்டும் முதுகெலும்பு இல்லாதவை.
(iii) மீன்கள் முதுகெலும்புடைய இனத்தைச் சார்ந்தது.

6) தவளைகள் இருவாழ்விகள் என்றழைக்கப்படுவது ஏன்?

பதில் : நீர் வாழ் முறைக்கும், நில வாழ் முறைக்கும் இடைப்பட்ட நிலையில் வாழ்வதற்கான தகவமைப்பை பெற்ற முதுகெலும்பிகள். மேலும் இவை இரட்டை வாழ்க்கை முறையில் வாழ்வதால் தவளைகள் இருவாழ்விகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன.

7) நட்சத்திர மீன்கள் எவ்வாறு இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன?

பதில் : நட்சத்திரமீன்கள் குழாய்க்கால்கள் மூலமாக இடப்பெயர்ச்சி செய்கின்றன. மேலும் திரவத்தினால் நிரம்பிய வாஸ்குலார் அமைப்பு இத்தொகுதியின் சிறப்பு பண்பாகும்.

8) மண்டையோடற்றவை (ஏகிரேனியா) என்றால் என்ன?

பதில் : இவை முதுகெலும்பிகளின் முன்னோடிகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இவற்றிற்கு மண்டையோடு இல்லாததால் ஏகிரேனிய (மண்டையோடற்றவை) என அழைக்கப்படுகின்றன.

9) முன் முதுகு நாணிகளின் துணைத் தொகுதிகள் யாவை?

பதில் : 1.முன் முதுகுநாணிகளின் (Prochordata) - மண்டையோடற்றவை (Acranaia)
2. அரை முதுகுநாணிகளின் (Hemichordates)
3. தலை முதுகு நாணிகளின் (Cephalochordata)
4. வால் முதுகு நாணிகளின் (Urochordata)

10) சமச்சீரின் வகைகளைக் கூறு.

பதில் : ஆரசமச்சீர், இருபக்கச்சமச்சீர் என இருவகைப்படும்.

3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

11) தொகுதி அன்னலிடா பற்றி குறிப்பு வரைக

பதில் : இவை இருபக்கச் சமச்சீர், மூவடுக்கு, உண்மையான உடற்குழி மற்றும் உறுப்பு மண்டலங்களுடைய முதல் உயரிகளாகும். உடலானது, புறத்தில் மெட்டாமியர்ஸ் என்ற கண்டங்கள் பெற்று, வளையங்கள் போன்று ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து காணப்படுகின்றன. இதற்கு அன்னுலி என்று பெயர். உடல் கியூட்டிகிள் என்னும் ஈரப்பசை மிக்க உறையால் சூழப்பட்டுள்ளது. சீட்டாக்கள் மற்றும் பாரபோடியாக்கள் இடப்பெயர்ச்சி உறுப்புகளாகும். இவை இருபால் அல்லது ஒருபால் உயிரிகளாகும். எ.கா. நீரிஸ், மண்புழு, அட்டை.

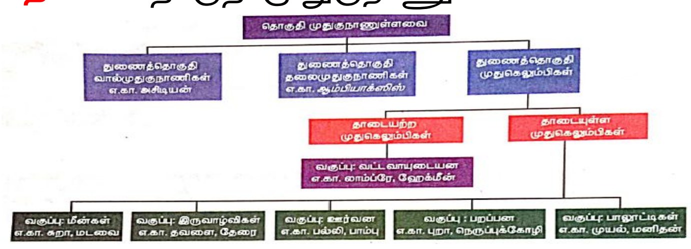
12) தட்டைப் புழுக்கள் மற்றும் உருளைப் புழுக்கள் இடையேயான வேறுபாட்டினைக் கூறுக

பதில் :

வ.எண்	தட்டைப்புழுக்கள்	உருளைப்புழுக்கள்
1.	இவை பிளாட்டிஹெல்மின்தஸ் (plathyhelminthes) தொகுதியைச் சார்ந்தவை	தொகுதி நிமட்டோடா (Nematoda)தொகுதியைச் சார்ந்தது.
2.	உணவுப்பாதை இல்லை அல்லது எளிமையானது	உணவுக்குழாய் நீண்ட குழாய்அமைப்புடையது
3.	கழிவு நீக்கம் சுடர் செல்களால் நடைபெறுகிறது.	உடலில் மேல் புறத்தில் கியூட்டிக்கிள் என்னும் மெல்லிய உறை உள்ளது
4.	இரு பாலின உயிரினம்	ஒரு பால் உயிரினம்

13) தொகுதி முதுகு நாணிகளின் (கார்டேட்டா) வழிமுறைப்படத்தினை தருக.

பதில் : தொகுதி முதுகுநாணுள்ளவையின் வகைப்பாடு



14) மீன்களின் சிறப்புப் பண்புகள் ஏதேனும் ஐந்தினைப் பட்டியலிடுக.

பதில் : 1. மீன்கள் குளிர் இரத்தப் பிராணிகள், நீர் வாழ் முதுகெலும்பிகள் ஆகும்.
2. இவை தாடைகளைப் பெற்றவை.
3. இதன் உடல் படகு போன்று அமைந்துள்ளது.
4. தலை, உடல், வால் என்ற மூன்று பகுதிகளை உடையது.
5. இணைத் துடுப்புகளாலும் நடுமைய துடுப்புகளாலும் நீந்திச் செல்கிறது.
6. சுவாசம் செவுள் வழியாக நிகழ்கிறது.
7. இதயம் ஆரிக்கிள், வென்டிரிக்கிள் என இரு அறைகளைக் கொண்டது.

15) இரு வாழ்விகளின் நீர் மற்றும் நில வாழ் பண்புகள் குறித்து விளக்குக.

பதில் : (i) இவை நீர் மற்றும் நிலச் சூழ்நிலையில் வாழ்வதற்கு ஆன தகவமைப்பினைப் பெற்றுள்ளன.
(ii) உடலானது தலை, உடல் என இருபகுதிகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
(iii) தோல் ஈரப்பதமான சுரப்பிகளைப் பெற்று செதில்களற்று காணப்படுகிறது,
(iv) சுவாசம் செவுள்கள், நுரையீரல்கள், தோல், தொண்டை வழியாக நடைபெறுகிறது.
(v) முட்டைகள் நீரில் இடப்படுகின்றன. வளர் உருமாற்றத்தில் தலைப் பிரட்டை எனும் லார்வா முதிர் உயிரியாகிறது.
எ.கா: தவளை, தேரை.

16) பறவையின் கால்கள் பறத்தலுக்குத் தக்கவாறு எவ்வாறு தகவமைந்துள்ளன?

பதில் : பறவையின் முன்னங்கால்கள் இறக்கைகளாக மாறுப்பட்டு காணப்படுகிறது. இந்த இறக்கையை பறக்கிறது.

17) பல்லுருவ அமைப்பு என்றால் என்ன?

பதில் : குழியுடலிகள் இத்தகைய அமைப்பைப் பெற்றுள்ளன. இந்த தொகுதியில் சில உயிரினங்கள் சிறு உருவ அமைப்பான பாலிப் மற்றும் மெடுசா என்னும் அமைப்பில் காணப்படுகின்றன. இதற்கு பல்லுருவ அமைப்பு என்று பெயர்.

18) ஊர்வனவற்றின் முட்டை ஏன் இருவாழ்விகள் முட்டையை ஒத்திருப்பதில்லை ஏன்?

பதில் : i. நில வாழ்வினை முழுவதுமாக மேற்கொள்ள தகவமைப்பினைப் பெற்ற முதல் முதுகெலும்பு வகுப்பு ஊர்வன.

ii. மேலும் முட்டையின் பாதுகாப்பிற்காக முட்டையின் மேல்பகுதியில் தடித்த தோல் போன்ற ஓடு காணப்படுகிறது.

19) காற்றெலும்புகள் என்றால் என்ன?

பதில் : பறவைகளில் உள்ள எலும்புகளில் காற்றறைகள் உள்ளன. இந்த எலும்புகளுக்கு காற்றெலும்புகள் என்று பெயர்.

20) முதுகு நாணுள்ளவற்றின் பொதுப்பண்பினைக் கூறு.

பதில் : இவற்றின் பொதுவான பண்பு முதுகு நாண் காணப்படுகிறது. எனவே இவை முதுகு நாணுள்ளவை என அழைக்கப்படுகிறது.

5 மதிப்பெண் வினாக்கள் 5 x 5 = 25

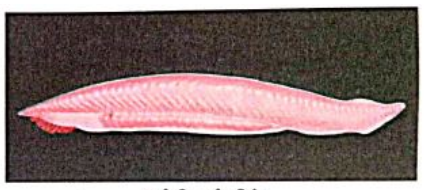
21) முன்முதுகு நாணிகளின் பண்புகளை விவரிக்க.

பதில் : **முன்முதுகு நாணிகள்-(Procliordata)**
இவை முதுகெலும்பிகளின் முன்னோடிகளாகக் கருதப்படுகின்றன. முதுகு நாண் அமைப்பின் அடிப்படையில் இவை இரண்டு துணை தொகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை வால்முதுகுநாணிகள் (யுரோகார்டேட்டா) மற்றும் தலைமுதுகு நாணிகள் (செபாலோகார்டேட்டா) என்பவையாகும்.

i) துணைத்தொகுதி: வால் முதுகு நாணிகள் - (Urochordata)
தனித்து வாழும் லார்வாவின் வால் பகுதியில் முதுகுநாண்கள் காணப்படுகின்றன. முதிர் உயிரிகள் இயல்பான அமைப்பை இழந்து தரையில் ஒட்டி வாழ்பவை. உடலைச் சுற்றிலும் டியூனிக் எனும் உறை உண்டு, எ.கா. அசிடியன் அசிடியன்

அசிடியன்

ii) துணைத்தொகுதி: தலை முதுகு நாணிகள் - (Cephalochordata)
இவை மீன் வடிவ கடல் வாழ் முதுகு நாணிகள். இவற்றின் முதுகுப்புறத்தில் இணையற்ற துடுப்பு உள்ளது. இதில் தலை முதல் வால் வரை நீண்ட நிலையான முதுகுநாண் முக்கியப் பண்பாகக் கருதப்படுகிறது. ஆம்பியாக்லில் எ.கா. ஆம்பியாக்ஸிஸ்


ஆம்பியாக்ஸிஸ்

22) தொகுதி கணுக்காலிகள் பற்றி எழுதுக.

பதில் : (i) கணுக்காலிகள் விலங்குலகின் மிகப் பெரிய தொகுதியாகும். இவை இருபக்க சமச்சீர், மூவடுக்கள் மற்றும் உண்மையான உடற்குழியுடைய விலங்குகள். இவற்றின் உடல் தலை, மார்பு, வயிறு எனப் பிரிக்கப்பட்டடுள்ளது.
(ii) ஒவ்வொரு கண்டமும் ஒரு ஜோடி இணைப்புக் கால்களைப் பெற்றுள்ளது.
(iii)உடலின் மேற்புறத்தில் கைட்டின் பாதுகாப்பு உறையாக உள்ளது. வளர்ச்சியின் போது குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் இவை உதிர்கின்றன. இந்நிலைக்கு
தோலுரித்தல் என்று பெயர். இந்த நிகழ்வின் மூலம் இவற்றின் மேற்புற உறை உதிர்க்கப்பட்டு மீண்டும் உருவாக்கப்படுகின்றது.
(iv) உடற்குழியானது ஹீமோலிம்ப் என்ற திரவத்தினால் (இரத்தம்) நிரப்பப்பட்டுள்ளது. நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட இரத்தக் குழல்கள் இல்லாததால் இரத்தம் உடல் முழுவதும் சுற்றிவருகிறது. இந்த வகை இரத்த ஓட்டம் திறந்த வகை இரத்த ஓட்டம் எனப்படும்.
(v) பல நிலவாழ் கணுக்காலிகள் டிரக்கியா எனும் நுண் மூச்சுக் குழல் மூலமாக சுவாசம் மேற்கொள்கின்றன.
(vi) ஆண் பெண் இரண்டும் தனித்தனி உயிரிகளாக உள்ளன. எ.கா. இறால், நண்டு, கரப்பான்பூச்சி, மரவட்டை.

23) முதுகெலும்புள்ள உயிரிகளில் ஏதேனும் ஐந்தின் பெயரினை எழுதி, அவற்றின் இரு சொற்பெயரினை எழுது.

பதில் :

தவளை : ரானா ஹெக்சாடாக்டைலா

காகம் : கார்வஸ் ஸ்பெலன்டென்ஸ்

நாய் : கேனிஸ் பெமிலியாரிஸ்

பூனை : ஃபெலிஸ் ஃபெலிஸ்

மனிதன் : ஹோமோ செபியன்ஸ்

24) பறப்பன பற்றி குறிப்பெழுதுக.

பதில் : பறப்பன:

i. முதுகெலும்புகளில் முதல் வெப்ப இரத்த உயிரிகள் பறவைகள் ஆகும்.

ii. கதிர் வடிவம் கொண்ட உடலானது தலை, கழுத்து, உடல், வால் என நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டது.

iii. ஈரிணைக் கால்கள் உள்ளன. இதில் முன்னங்கால்கள் இறக்கைகளாக மாறுபாடு அடைந்துள்ளது.

iv. பின்னங்கால்கள் நடப்பதற்கும் ஓடுவதற்கும் ஏற்ப தகவமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.

v. பாதம் செதில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது. உடலானது, இறகுகளால் மூடப்பட்டுள்ளது.

vi. கடின அலகு காணப்படுகிறது. உணவுக்குழலில் தீனிப்பை மற்றும் அரைவைப்பை காணப்படுகிறது.

vii. சுவாசம் நுரையீரல் மூலம் நடைபெறுகிறது.

viii. காற்றறைகள் எலும்பினுள் காணப்படுவதால் பறவைகள் எடையின்றி பறப்பதற்கு ஏதுவாக காணப்படுகிறது.

ix. பாலினக் கருவுறுதல் உடலினுள் நடைபெறுகிறது.

X. முட்டைகளில் அதிக கருவுணவு காணப்படுகிறது. முட்டைகள் கடினமான கால்சியம் மிகுந்த ஓடுடையவை.

25) உயிரினங்களின் வகைப்பாடு குறித்து விளக்குக.

பதில் : i. உயிரினங்களை அவற்றின் ஒற்றுமை, வேறுபாடகள் மற்றும் அவற்றிற்கிடையே உள்ள

ii. இனத் தொடர்புகளின் அடிப்படையில் குழுக்களாகப் பிரித்தல் வகைப்படுத்துதல் எனப்படும். ஐந்துலக வகைப்பாடு, மொனிரா, புரோடிஸ்டா. பூஞ்சைகள், பிளான்டே மற்றும் அனிமாலியா ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

iii. இக்குழுக்களானவை. செல் அமைப்பு, உணவூட்ட முறை, உடற் கட்டமைப்பு மற்றும் இனப் பெருக்கப் பண்புகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இது வகைப்பாட்டியலின் கடைசியான வகையாகும்.

எ.கா: மிகப்பெரிய இந்திய கிளி (Psittacula eupatra) மற்றும் பச்சைக்கிளி (Psittacula kerameri) ஆகியவை இரண்டு வேறுபட்ட பறவை இனங்களாகும்.

iv. பேரினம் (Genus): இது நெருங்கிய தொடர்புடைய சிற்றினங்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது சிற்றினத்திற்கு அடுத்த உயர்ந்த அலகாகும்.

எ.கா. இந்தியாவின் நரி (Canis pallipes) மற்றும் குள்ள நரி (Canis aures) ஆகிய இரண்டும் ஒரே பேரினத்தைச் சார்ந்தவை.

v. குடும்பம் (Family): பல பொதுவான பண்புகளையுடைய, பல்வகை ஜெனிராக்கள் ஒன்றாக சேர்ந்த ஒரு குடும்பத்தை உருவாக்குகின்றன.

எ.கா : சிறுத்தை, புலி மற்றும் பூனை ஆகியவை.

vi. வரிசை (Order): பொதுவான பண்புகளால் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடைய பல வகுப்புகள் அனைத்தும் ஒரே வரிசையில் வைக்கப்படுகின்றன.

எ.கா: குரங்குகள், வாலற்ற பெருங்குரங்குகள், மனிதக் குரங்குகள்.

vii. வகுப்பு (Class): ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடைய அல்லது ஒரே மாதிரியான வரிசைகள் ஒன்று சேர்ந்து வகுப்பினை உருவாக்குகின்றன.

எ.கா : முயல், எலி, வௌவால், திமிங்கலம், மனிதக் குரங்கு.

viii. தொகுதி (Phylum): ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்புடைய வகைகள் தொகுதிகளாகின்றன. இவ்வாறு பல வகையைச் சார்ந்த விலங்குகளான பாலுட்டிகள், பறவைகள், ஊர்வன, தவளைகள் மற்றும் மீன்கள் ஆகியவை முதுகு நாண் உள்ளவை.

ix. உலகம் (Kingdom): இது மேம்பட்ட வகையாகவும் மிகப்பெரிய பிரிவாகவும் உள்ளது. இதில் நுண்ணுயிரிகள், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் உள்ளடங்கியுள்ளன. ஒவ்வொரு உயிருலகமும் மற்ற உயிர் உலகத்திலிருந்து வேறுபடுகிறது.