-:கடவுளின் கருணை :-

விலங்கியல்

1. உயிருலகம்
2. விலங்குலகம்
3. திசு அளவிலான கட்டமைப்பு
4. விலங்குகளின் உறுப்பு மற்றும்உறுப்பு மண்டலங்கள்
5. செரித்தல் மற்றும் உட்கிரகித்தல்
6. சுவாசம்
7. உடல் திரவங்கள் மற்றும் கற்றோட்டம்
8. கழிவு நீக்கம்
9. இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் இயக்கம்
10. நரம்பு கட்டுபாடு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு
11. வணிக விலங்கியல் போக்குகள்.

www.Padasalai.Net

Prepared by :-

P.SENGUTTUVAN. M.Sc.,M.Ed.,M.Phil. &
G.AROCKIAM. M.Sc.,B.Ed.,M.Phil.
P.G.Teachers-Zoology.
DHARMAPURI-Dist.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

1. உயிருலகம்

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. இந்தியாவில் 2016 வரை புதியதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிற்றினங்களில் முதுகெலும்பற்றவை ___ 258
2. இந்தியாவில் 2016 வரை புதியதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சிற்றினங்களில் முதுகெலும்புள்ளவை ___ 55
3. IUCN கூற்றுப்படி இந்தியாவில் அழிவின் விளிம்பில் உள்ள சிற்றினங்களின் எண்ணிக்கை ___ 172
4. சூழ்நிலை மண்டலம் என்ற வார்த்தைக்கு வரையறை அளித்தவர் -A.G. டான்ஸ்லே.
5. பல்லுயிர் தன்மை என்ற சொல்லை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் - *வால்ட்டர் ரோசன் (Walter Rosen 1985)*
6. பல்லுயிர் தன்மை என்ற சொல்லிற்கு வரையறை தந்தவர் - *E.D. வில்சன் (E.D Wilson)*.
7. பல்வேறு மட்டங்களில் உள்ள உயிரிகளின் வகைகளைக் குறிப்பிடும் சொல் - டேக்ஸா
8. வகைப்பாட்டியல் என்ற சொல்லை முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தியவர் -அகஸ்டின் பைராமஸ் டி கண்டோல் (1813).
9. பாரம்பரிய வகைப்பாட்டியலின் தந்தை என அழைக்கப்படுபவர் - அரிஸ்டாடில் (Aristotle).
10. நவீன வகைப்பாட்டியலின் தந்தை எனப்படுபவர் - கரோலஸ் லின்னேயஸ் (Carolus Linnaeus)
11. "விலங்குகளின் வரலாறு" -எனும் நூலில் முதன் முதலில் விலங்குகளை வகைப்படுத்தியவர் - அரிஸ்டாடில்.
12. "தாவரவியலின் தந்தை" என அழைக்கப்பட்டவர் - தியோபிரஸ்டஸ்.
13. வகைப்பாட்டின் அடிப்படை அலகு சிற்றினம் என உறுதிபடுத்தியவர் - ஜான் ரே.
14. அறிவியல் அடிப்படையிலான வகைப்பாட்டு முறையையும், இருசொற் பெயரிடு முறையையும் உருவாக்கியவர் - கரோலஸ் லின்னேயஸ்.
15. சிற்றினங்களுக்கு இடையேயுள்ள ஒற்றுமை வேற்றுமைகளை உணர்த்துவது - மரபுத் தொகுதி தொடர் மரம் .
16. பரிணாமத் தொடர்புகளை கிளாடோகிராம் எனும் மர வரைபடத்தின் மூலம் விளக்கியவர் - எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்.
17. DNA பாலிமரேஸ் நொதியானது முதலில் எந்த பாக்டீரியாவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது-தெர்மஸ் அக்குவாடிகாஸ்.
18. ஐந்துலக கோட்பாட்டினை உருவாக்கியவர் - R.H.விட்டேக்கர் (1969).
19. மும்பேருலக கோட்பாடினை உருவாக்கியவர் - கார்ல் வோயிஸ் (1977).
20. உப்புத் தன்மையுள்ள சூழ்நிலையில் வாழும் உயிரினங்கள் - ஹேலோபைல்கள்.
21. அதிக வெப்பம் மற்றும் அமிலத்தன்மையில் வாழும் உயிரினங்கள் - தெர்மோஅஸிடோபைல்கள்.

வ.எ	தொடர்புடைய சொற்கள்	அறிவியலார்கள்
1.	சூழ்நிலை மண்டலம்	A.G. டான்ஸ்லே
2.	பல்லுயிர் தன்மை	*வால்ட்டர் ரோசன்*
3.	பாரம்பரிய வகைப்பாட்டியலின் தந்தை	அரிஸ்டாடில்
4.	நவீன வகைப்பாட்டியலின் தந்தை	கரோலஸ் லின்னேயஸ்
5.	விலங்குகளின் வரலாறு	அரிஸ்டாடில்
6.	தாவரவியலின் தந்தை	தியோபிரஸ்டஸ்
7.	வகைப்பாட்டின் அடிப்படை அலகு சிற்றினம்	ஜான் ரே
8.	இருசொற் பெயரிடு முறை	கரோலஸ் லின்னேயஸ்
9.	கிளாடோகிராம்	எர்னஸ்ட் ஹெக்கல்
10.	ஐந்துலக கோட்பாடு	R.H.விட்டேக்கர்

BOOK BACK ONE MARK ANSWER KEY

1.		அனைத்தும்	5.	அ)	வகைப்பாட்டுத் திறவுகோல்
2.	அ)	சிற்றினம்	6.	அ)	வால்டர் ரோஸன்
3.	அ)	டாக்சான்	7.	ஆ)	பரிணாமப் பண்புகள் மற்றும் மரபு வழிப் பண்புகள்
4.	அ)	பிரைமேட்டா	8.	அ)	DNA & RNA

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

2 / 3 - மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. சூழ்நிலை மண்டலம் என்பது என்ன ?
தாவரம் மற்றும் விலங்குகள் போன்ற உயிர்காரணிகளுக்கும் தாது உப்புக்கள், தட்பவெப்ப நிலை, மண், நீர் மற்றும் சூரிய ஒளி போன்ற உயிரற்ற காரணிகளுக்கும், இடையேயுள்ள தொடர்புகளைப் குறிப்பதாகும்.
2. பல்லுயிர் தன்மை ___ வரையறு ?
பல்வேறு வகைப்பட்ட சிற்றினங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலை மண்டலத்தில் வாழ்வதே பல்லுயிர்தன்மை (biodiversity) எனப்படுகிறது.
3. உயிர் உள்ளவை ___ உயிரற்றவை வேறுபடுத்துக ?

உயிர் உள்ளவை	உயிரற்றவை
செல்களாலான உடலமைப்பு, உணவூட்டம், சுவாசம், வளர்சிதை மாற்றம். வளர்ச்சி, உணர்வு தன்மை, இடப்பெயர்ச்சி, கழிவு நீக்கம், இனப்பெருக்கம், தகவமைத்தல், உடல் சமநிலை பேணுதல் - போன்ற பண்புகள் காணப்படும்.	இது போன்ற பண்புகள் காணப்படாது.

4. வகைப்பாட்டுத் தொகுப்பு / டேக்ஸா - என்றால் என்ன ?
எளிதில் காணக்கூடிய பண்புகளின் அடிப்படையில் உயிரினங்களைக் குழுக்களாகப் பிரிப்பதே வகைப்படுத்துதல் ஆகும். இவ்வாறான அடிப்படை வகைகளைக் குறிக்கும் அறிவியல் சொல் டேக்ஸா (Taxa) அல்லது வகைப்பாட்டுத் தொகுப்பு எனப்படும்.
5. வகைப்பாட்டியலின் அறிவியல் படிநிலைகள் யாவை ?
பண்பாக்கம், அடையாளம் காணுதல், பெயரிடுதல் மற்றும் பெயரிடுதல் மற்றும் வகைப்பாடு செய்தல் ஆகியவை வகைப்பாட்டியலின் அறிவியல் படிநிலைகளாக அமைந்துள்ளன.
6. வகைப்பாட்டியல் என்றால் என்ன ?
உலகிலுள்ள தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் நுண்ணுயிரிகளை இனங்கண்டறிந்து, பெயரிட்டு, விளக்கி வகைப்படுத்துவதுடன், உயிரினங்களை முறையாக வரிசைப்படுத்துகின்ற ஒரு அறிவியல் பிரிவாகும்.
7. இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவியலின் முக்கியத்துவம் யாது ?
இனத்தொடர்பு தொகுப்பமைவியலின் முக்கிய காரணி உயிரினங்களை அடையாளம் கண்டு, விளக்கி, பெயரிட்டு, வரிசைப்படுத்தி, பாதுகாத்து ஆவணப்படுத்துவதாகும்.
8. இரத்தத்தின் அடிப்படையில் அரிஸ்டாடிலின் வகைபாடு யாது ?
i) எனைமா - இரத்தமுடைய விலங்குகள் ii) அனைமா - இரத்தமற்ற விலங்குகள்.
9. மரபுத் தொகுதி தொடர்பு / கிளாடிஸ்டிக் வகைப்பாடு என்றால் என்ன ?
உயிரினங்களுக்கு இடையே உள்ள பரிணாம மற்றும் மரபியல் தொடர்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட வகைப்பாடு ஆகும்.
10. இனவளர்ச்சி மரம் (அ) கிளாடோகிராம் எவ்வாறு உருவாகிறது ?
மூதாதையர் பண்புகளில் இருந்து வேறுபடும் ஒத்த அல்லது பெறப்பட்ட புதிய பண்புகளின் அடிப்படையில் உயிரினங்களுக்கு இடமளித்து அமைத்தால் கிளாடோகிரம் உருவாகிறது.
11. எக்ஸ்ட்ரிமோபைல்ஸ் - வரையறு ?
ஒரு செல் உயிரிகள், எரிமலை வாய்ப்பகுதியில், வெந்நீரூற்றுகள், துருவப் பனிபாறைகள் -போன்றவற்றில் வாழ்பவை. தனக்கு தேவையான உணவை சூரிய ஒளி மற்றும் எரிமலைச் சாம்பலிருந்து வடும் ஹைட்ரஜன் சல்பைடு போன்றவற்றிலிருந்து தயாரித்துக்கொள்ளும்.
12. பயன்தரும் பாக்டீரியாக்கள்- நோயூக்கி பாக்டீரியாக்கள் வேறுபடுத்துக ?
i) பயன்தரும் பாக்டீரியாக்கள் - சையனோ பாக்டீரியாக்கள் புவியின் ஆரம்ப காலத்தில் ஆக்ஸிஜனை உற்பத்தி செய்து காற்றுள்ள சூழலுக்கு மாற்றியதில் முக்கிய பாங்காற்றியுள்ளன.
ii) தீங்கு தரும் பாக்டீரியாக்கள் - மனிதன் மற்றும் உயிரினங்களுக்கு பல்வேறு வகை நோய்களை உருவாக்குகின்றன.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

13. யூகேரியேட்டுகள் என்பவை யாவை ?

செல்களில் உண்மையான உட்கருவையும், சவ்வினால் சூழப்பட்ட செல் உள்ளுறுப்புகளையும் கொண்டுள்ள உயிரினங்கள் யூகேரியேட்டுகள் எனப்படும்.

14. வகைப்பாட்டு படிநிலைகள் யாவை ?

உலகம், தொகுதி, வகுப்பு, வரிசை, குடும்பம், பேரினம், சிற்றினம் -என 7 படிநிலைகள் வகைப்பாட்டியலில் உள்ளன.

15. கோவேறு கழுதை ஏன் மலட்டுத்தன்மை உடையதாக உள்ளது ?

ஆண் கழுதையை பெண் குதிரையுடன் இனக் கலப்பில் ஈடுபடுத்தும் போது மலட்டுத்தன்மையுள்ள கோவேறு கழுதை உருவாகிறது. நெருங்கிய தொடர்புடைய சில சிற்றினங்களுக்கு இடையே இனக்கலப்பு செய்யும்போது இத்தகைய உயிரினங்கள் உருவாகின்றன.

16. சிற்றினம் என்றால் என்ன ?

புறத்தோற்றப் பண்புகளில் ஒன்றுபட்ட ஆனால் இனப்பெருக்கப் பண்புகளில் தனிப்படுத்தப்பட்ட இனப்பெருக்கத் திறனுடைய செய்களை உண்டாக்கும் உயிரினம் சிற்றினம் எனப்படும்.

17. பேரினம் - என்பதன் வரையறை யாது ? அதன் வகைகள் யாவை ?

ஒரு பொது மூதாதையரிலிருந்து தோன்றிய நெருங்கிய தொடர்புடைய இனங்கள் பேரினம் எனப்படுகிறது. அவை 2 வகை

i) மேனோ டைப்பிக் பேரினம் - பேரினத்தில் ஒரே ஒரு இனம் மட்டும் காணப்படும். எ.கா: சிவப்பு பாண்டா.

ii) பாலி டைப்பிக் பேரினம் - ஒரு பேரினத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட சிற்றினங்கள் காணப்படும்.எ.கா: பூனைகள்

18. குடும்பம் என்றால் என்ன ?

ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய பேரினங்களை உள்ளடக்கிய குழுக்கள் - குடும்பம் எனப்படும். அவை குறைந்த அளவு ஒற்றுமை கொண்டவை . எ.கா: பெலிடே குடும்பத்தில் 1) பெலிஸ்-பூனைகள், 2)பேந்திரா- சிங்கம்,புலி,சிறுத்தை என இரு பேரினங்கள் உள்ளது.

19. **வரிசை ___ வரையறை ?**

சில பொதுவான பண்புகளைக் கொண்ட ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்பட்ட பல குடும்பங்களின் தொகுப்பு- வரிசை எனப்படும்.

www.Padasalai.Net

20. வகுப்பு என்பதன் பொருள் என்ன ?

பொதுவான பண்புகள் சிலவற்றைக் கொண்ட ஒன்றுக்கொன்று தொடர்புடைய ஒன்று (அ) அதற்கு மேற்ப்பட்ட வரிசைகளின் தொகுப்பே வகுப்பு எனப்படும். எ.கா: மனிதன்,குரங்கு,நாய்,பூனை ___ அனைத்தும் பாலூட்டிகள் வகுப்பில் உள்ளன.

21. தொகுதி என்றால் என்ன ?

ஒத்த தனித்துவப் பண்புகளின் அடிப்படையில் சில வகுப்புகள் உயர் படிநிலையான தொகுதி என்பதன் கீழ் வைக்கப்படுகின்றன. எ.கா: மீன்கள், இருவாழ்விகள், ஊர்வன, பறவைகள், பாலூட்டிகள் -முதுகுநாணிகள் தொகுதியில் உள்ளன.

22. உயிரியல் பாடத்தில் இலத்தீன்/கிரேக்க பெயர்களின் பயன்பாட்டின் முக்கியத்துவம் யாது ?

உலகம் முழுவதும் ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடிய, அறிவியல் அடிப்படையிலான பெயரிடும் முறைகளை உருவாக்க வேண்டிய தேவைக்காகவும், எல்லோரும் எளிதில் புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாகவும் உள்ள மொழி என்ற காரணத்தினால் இலத்தீன் மற்றும் கிரேக்க மொழிகள் பயன்பாட்டிற்கு வந்தன.

23. பெயரிடும் முன் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை யாவை ?

ஒரு உயிரியின் புறத்தோற்றம், மரபுத் தகவல்கள், வாழிடம், உணவூட்ட முறைகள், தகவமைப்புகள், மற்றும் பரிணாமம் போன்ற பண்புகள் பெயரிடும் முன் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

24. இருசொற் பெயரிடும் முறை என்றால் என்ன ?

ஒவ்வொரு உயிரினத்தின் பெயரும் இருபகுதிகளைக் கொண்டது. முதல் பகுதி பேரினப் பெயரையும், 2-வது பகுதி சிற்றினப் பெயரையும் குறிக்கிறது. இதற்கு இருசொற் பெயரிடும் முறை எனப்படும்.எ.கா: மயில்-பாவோ கிரிஸ்டேட்டஸ்.

25. சிற்றினக் கோட்பாட்டில் சார்லஸ் டார்வினின் பங்கு யாது ? 1859 ல் சார்லஸ் டார்வின் "சிற்றினங்களின் தோற்றம் என்ற நூலில் இயற்கை தேர்வின் மூலம் சிற்றினங்களுக்கு இடையேயான பரிணாமத் தொடர்புகளை விளக்கியுள்ளார்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

26. முப்பெயரிடும் முறை பற்றி குறிப்பு தருக ?

- ஹக்ஸ்லி & ஸ்ட்ரிக்லேண்ட் ஆகியோர் இம்முறையை அறிமுகப்படுத்தினார்கள்.
- பேரினப்பெயர், சிற்றினப் பெயர், மற்றும் துணை சிற்றினப் பெயர் என 3 பெயர்கள் இணைந்து உயிரினத்திற்கு பெயரிடுதல் முப்பெயரிடும் முறை ஆகும். எ.கா : காகம் - கார்வஸ் ஸ்ப்ளென்டென்ஸ் ஸ்ப்ளென்டென்ஸ்.

27. டாட்டோனைமி என்றால் என்ன ?

பேரினப் பெயரும் சிற்றினப்பெயரும் ஒன்றாக இருக்கும் படியான பெயரிடும் முறைக்கு டாட்டோனைமி என்று பெயர். எ.கா : நாஜா நாஜா - இந்திய நாகம்.

28. யானைகளும் வனவிலங்குகளும் மனித வாழ்விடத்தில் நுழையக் காரணம் என்ன ?

1) காடுகள் அழிவதால், அதன் வாழ்விடம் இல்லாமல் கிராமங்களை நோக்கி வருகின்றன.
2) உணவு மற்றும் நீர் காட்டில் கிடைக்காத போது, அதைத் தேடி மக்கள் வாழ்விடங்களை தேடி வருகின்றன.

29. நவீன மூலக்கூறுக் கருவிகளை கொண்டு விலங்குகளை அடையாளம் கண்டு, வகைப்படுத்தலாமா ?

ஆம், துல்லியமாக, நம்பகத்தன்மையுடன் நவீன மூலக்கூறுக் கருவிகள்- DNA மரபுக் குறியீடுகள்,DNA வரிக்குறியீடுகள், DNA கைரேகை தொழில் நுட்பம் இவைகளைக் கொண்டு விலங்குகளை அடையாளம் கண்டு வகைப்படுத்தலாம்.

30. விலங்கு காட்சிச் சாலை ___ வனவிலங்கு சரணலாயம் - வேறுபாடுகளை தருக ?

	விலங்கு காட்சிச் சாலை	வனவிலங்கு சரணலாயம்
1.	மனித மேற்பார்வையுடன் கூடிய பாதுகாப்பான பகுதியில் காட்டு விலங்குகளை வைத்திருத்தல்.	விலங்குகளை சுதந்திரமாக திரிவிட்டு, பாதுகாக்கப்படும் ஒரு மிகப்பெரிய பகுதி.
2.	விலங்குகளின் நடத்தை முறைகளையும், உணவு முறைகளையும் அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது.	விலங்குகளின் இயற்கை சூழல், வாழும் முறை போன்ற நடவடிக்கைகளை தெரிந்துகொள்ளலாம்.

5- மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. *வகைப்பாட்டின் அடிப்படை தேவைகள் யாவை ?*

- *நெருங்கிய தொடர்புடைய இனங்களைக் கண்டறிந்து வேறுபடுத்துதல்*
- *சிற்றினங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்*
- *உயிரிகளின் பரிணாம வளர்ச்சியைப் புரிந்து கொள்ளுதல்*
- *பல்வேறுபட்ட தொகுப்புகளுக்கிடையே உள்ள தொடர்பை விளக்கும் வகையில் மரபுத்தொகுதி தொடர்பு மரத்தை (Phylogetic tree) உருவாக்குதல்*
- *உயிரினங்களைப் பற்றித் தெளிவாக அறிந்து கொள்ளுதல்*

www.Padasalai.Net

2. *பெயரிடுவதற்கான அடிப்படை விதிகள் யாவை ?*

1) *அறிவியல் பெயரை அச்சிடும் போது சாய்வான எழுத்துகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.*
2) *பேரினப் பெயரின் முதலெழுத்து பெரிய எழுத்தால் எழுதப்படவேண்டும்.*
3) *சிற்றினப் பெயர் சிறிய எழுத்தால் எழுதப்படவேண்டும்.*
4) *இரு வெவ்வேறு உயிரிகளின் அறிவியல் பெயர்கள் ஒன்றாக இருக்காது.*
5) *உயிரினத்தின் அறிவியல் பெயரை எழுதும் போது அதனை கண்டறிந்த அறிஞரின் பெயரை எழுதவேண்டும்.*
6) *சிற்றினத்தைக் கண்டறிந்த அறிஞரின் பெயரை, அவ்வினத்திற்கு வைக்கும் போது சிற்றினப் பெயர் i,ii, (or) ae உடன் முடிய வேண்டும்.*

3. *பெலிடே குடும்பத்தின் ஐந்து முக்கியப் பண்புகளை எழுதுக ?*

1) உடல் முழுவதும் ரோமங்களால் போர்த்தப்பட்டுள்ளது.
2) நடப்பதற்கும், ஓடவும், தாவுவதற்கும் ஏற்ற தகவமைப்புகள் கொண்ட ஈரிணைக்கால்கள் உள்ளன.
3) கால்களில் கூர்மையான நகங்கள் உள்ளது.
4) குட்டி போட்டு பால் கொடுக்கும் உயிரினம், பெண் உயிரி பால் சுரப்பிகளை பெற்றிருக்கின்றன.
5) புறசெவிமடல், கிழிக்கும் பற்கள், கூர்மையான பார்வைத் திறன் - போன்றன சிறப்பானவையாகும்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

2. விலங்குலகம்

ஒரு மதிப்பெண் வினாக்கள்

1) கடற்பஞ்சு உயிரியின் அளவு மற்றும் வடிவத்தை நிர்ணயிக்கும் செல்கள் - பினகோசைட் செல்கள்.
2) கடற்பஞ்சுகளின் சுவாசம், உணவூட்டத்திற்குப் பயன்படும் செல்கள் - கொயனோசைட் / கழுத்துப்பட்டை செல்கள்.
3) திசு உருவாக்கம், உடல் கட்டமைப்பு போன்ற பரிணாமத்தின் முதல் நிலை உயிரினம் - ஹைட்ரா (குழியுடலிகள்).
4) முழுமை பெறா செரிமான மண்டலம் உள்ள உயிரினம் எது ? ___ தட்டைப்புழுக்கள்.
5) முழுமை பெற்ற செரிமான மண்டலம் உள்ள உயிரினம் எது ? ___ உருளைப்புழுக்கள்.
6) திறந்த வகை சுற்றோட்ட (இரத்த ஓட்ட)மண்டலம் உள்ள உயிரினம் - கணுக்காலிகள்/மெல்லுடலிகள்/ முட்தோலிகள்.
7) மூடிய வகை சுற்றோட்ட (இரத்த ஓட்ட)மண்டலம் உள்ள உயிரினம் - வளைத்தசைப் புழுக்கள்/ தலைநாணிகள்.
8) ஈரடுக்கு விலங்கில் புறப்படை-அகப்படை இரண்டிற்கும் இடையில் காணப்படுவது எது ? - மீசோக்ளியா அடுக்கு.
9) ஈரடுக்கு விலங்கிற்கிற்கு உதாரணம் தருக - பவளம் / ஜெல்லி மீன் / கடல் சமந்தி.
10) மூவடுக்கு விலங்கிற்கு எடுத்துக்காட்டு - தட்டைப்புழுவினம் முதல் முதுகுநாணிகள் வரை.
11) சமச்சீரற்ற உயிரினத்திற்கு உதாரணம் - கடற்பஞ்சுகள் / நத்தைகள்.
12) ஐந்தாரச் சமச்சீர் தன்மை உடைய விலங்கிற்கு உதாரணம் - முட்தோலிகள்.
13) மூலக்குடல் (ஆர்கென்டிரான்) நடுப்படை பைகளிலிருந்து உருவாகும் உடற்குழி - என்ட்ரோசீலோம்.
14) கருக்கோள துளையிலிருந்து வாய் உருவாகும் பலசெல் விலங்குகள் - புரோட்டோஸ்டோமியர்கள்.
15) உடல் முழுக்க துளைகளை உடைய விலங்குகள் - கடற்பஞ்சுகள்.
16) நிடேரியா(குழியுடலிகள்) உடலில் காணப்படும் கொட்டும் செல்கள் - நெமட்டோசிஸ்ட்
17) நிடேரியா(குழியுடலிகள்) உணர்நீட்சிகளில் காணப்படும் கொட்டும் செல்கள் - நிடோபிளாஸ்ட்
18) நிடேரியாவின் சட்டகம் எதனால் ஆக்கப்பட்டது ? - கால்சியம் கார்பனேட்டால்.
19) மெட்டாஜெனிசிஸ்/ பால்-பாலிலா இனப்பெருக்கம் காணப்படும் உயிரினம் -ஹைட்ரா, ஆடம்சியா
20) குழியுடலிகளின் கருவளர்ச்சியில் காணப்படும் லார்வா ___ பிளானுலா.
21) சீப்பு வடிவக் கோம்ப் ஜெல்லி (அ) கடல் வாதுமை (Sea walnuts) என அழைக்கப்படுவது ___ டினோபோரா
22) உயிரிகளிலிருந்து ஒளி உருவாகும் உயிரொளித்தல் எனும் சிறப்பு பண்பினை உயிரினம் - டினோபோரா
23) டினோபோராவில் இரையைப் பிடிக்கப் பயன்படும் செல்கள் - கொலோபிளாஸ்ட் / லாஸ்ஸோ
24) டினோபோராவில் காணப்படும் லார்வா பருவம் - சிடிப்பிட் லார்வா
25) தட்டைப்புழுக்களில் கழிவுநீக்கமும், ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடும், எந்த செல்களால் நடைபெறுகிறது ?- சுடர்ச்செல்கள்.
26) உருளைப்புழுக்களில் கழிவுநீக்கம் நடைபெற உதவும் உறுப்பு ___ ரென்னட் சுரப்பி.
27) பரிணாமத்தில் கண்டங்கள் உடைய முதல் விலங்குகள் - வளைதசைப்புழுக்கள்.
28) நீரிஸ் எனும் நீர்வாழ் விலங்குகளில் நீந்துவதற்குப் பயன்படும் இணையுறுப்புகள் - பாரபோடியா.
29) வளைத்தசை புழுக்களில் காணப்படும் இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம் - மூடிய வகை இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம்.
30) வளைத்தசை புழுவினத்தில் காணப்படும் தனிப்பால்(ஒருபால்) உயிரினம் - நீரிஸ், அட்டை
31) வளைத்தசை புழுவினத்தில் காணப்படும் இருபால்(ஆண், பெண் இன உறுப்புகள்) உயிரினம் - மண்புழு
32) வளைத்தசை புழுவினத்தின் கருவளர்ச்சியில் நிலையில் காணப்படும் லார்வா ___ ட்ரோகோபோர் லார்வா
33) விலங்குலகத்தின் பெரிய தொகுதி (2-10 மில்லியன் எண்ணிக்கை) எது ? ___ கணுக்காலிகள்
34) தோலுரித்தல் (அ) எக்டைசிஸ் எனும் நிகழ்வின் மூலம் அவ்வப்போது தோலுரிக்கும் உயிரினம் - கணுக்காலிகள்
35) கணுக்காலிகளின் உடற்குழியில் காணப்படும் நிறமற்ற திரவம் - ஹீமோசீல் .
36) கணுக்காலிகளின் காணப்படும் இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம் - திறந்த வகை இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம்.
37) கணுக்காலிகளின் வாழ்க்கை சுழற்ச்சியில் நடைபெறும் நிலை - வளர் உருமாற்றம் .
38) நோய் கடத்தி பூச்சிகளுக்கு உதாரணம் தருக - அனாபிலிஸ், கியூலக்ஸ், ஏடிஸ்(கொசுக்கள்).
39) பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பூச்சிகள் - ஏபிஸ்(தேனீ), பாம்பிக்ஸ் (பட்டுப்பூச்சி), லாக்சிபர் (அரக்கு பூச்சி) .
40) வாழும் புதைப்படிவம் என அழைக்கப்படுவது எது - லிமுலஸ் (அரச நண்டு).

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

41) விலங்குலகத்தின் இரண்டாவது பெரிய தொகுதி என அழைக்கப்படுவது ____ மெல்லுடலிகள்

42) மெல்லுடலிகளின் உடல் முழுவதும் போர்த்தப்பட்டிருக்கும், எண்ணற்ற இறகு வடிவ செவுள்களின் பெயர் - டினிடியா.

43) நத்தையின் வாயில் அரம் போன்ற கைட்டினாலான பற்களின் பெயர் - ராடுலா.

44) மெல்லுடலிகளில் நீரின் தரத்தைக் கண்டறிவதற்கு பயன்படும் உறுப்பு ____ ஆஸ்பிரேடியம்.

45) மெல்லுடலிகளின் வாழ்க்கை நிலையில் காணப்படும் லார்வா நிலை ____ வெலிஜர் லார்வா.

46) பார்வை கோளாறு, தசை மற்றும் வலிப்பு, சுவாசத்தடை ஆகியவற்றை உண்டாக்கி மரணத்தை ஏற்படுத்தும் நச்சினை வெளியேற்றும் நத்தை இனம் - கோனஸ் மார்மோரியஸ்.

47) இழப்பு *மீட்டல்* பண்புடன் கூடிய தன்னுறுப்பு துண்டிப்பு தன்மை காணப்படும் உயிரினம்-முட்தோலிகள்.

<u>தொடர்புடைய சொற்கள்</u>

கடற்பஞ்சு	கொயனோசைட்
முழுமை பெறா செரிமான மண்டலம்	தட்டைப்புழுக்கள்
முழுமை பெற்ற செரிமான மண்டலம்	உருளைப்புழுக்கள்
திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலம்	கணுக்காலிகள்
மூடிய வகை சுற்றோட்ட மண்டலம்	வளைத்தசைப் புழுக்கள்
ஈரடுக்கு விலங்கு	பவளம்/ ஜெல்லிமீன்
யூஸ்பான்ஜியா	குளியல் கடற்பஞ்சு
மூவடுக்கு விலங்கு	தட்டைப்புழுவினம்
கண்டமாக்கம் / மெட்டாமெரிசம்	வளைத்தசைப்புழுக்கள்

சமச்சீரற்ற உயிரினம்	கடற்பஞ்சுகள்
ஆரச்சமச்சீர் உயிரினம்	கடல் சாமந்தி
ஈராரச் சமச்சீர் உயிரினம்	டினோபோரா
இருபக்க சமச்சீரமைப்பு	பூச்சிகள்
போலி உடற்குழி உயிரினம்	உருளைப்புழுக்கள்
உண்மையான உடற்குழி	மெல்லுடலிகள்
யுப்ளக்டெல்லா	வீனஸ் பூக்கூடை
உடற்குழியற்றவை	தட்டைப்புழுக்கள்
சைசோசீலோமேட்டுகள்	வளைத்தசைப்புழுக்கள்

பாராசோவா எடுத்துக்காட்டு	கடற்பஞ்சுகள்
டினோபோர்கள்	சீப்பு ஜெல்லிகள்
நன்னீர் கடற்பஞ்சு	ஸ்பான்ஜில்லா
போர்த்துகீசியப் போர்வீரன்	பைசாலியா
பென்னாட்டுலா	கடல் பேனா
டினோபோரா	சிடிப்பிட் லார்வா
என்ட்ரோபியஸ் வெர்மிகுலாரிஸ்	ஊசிபுழு
இழப்பு மீட்டல்	பிளனேரியா
சிஸ்டோசோமா	இரத்தப்புழு
குழல் கால்கள்/ போடியா	முட்தோலிகள்
நீரக் குழல் / ஆம்புலேக்ரல் மண்டலம்	முட்தோலிகள்
லெபிஸ்மா	வெள்ளி மீன்
செப்பியா	கணவாய் மீன்

என்டிரோசீலோமேட்டுகள்	முட்தோலிகள்,முதுகுநாணிகள்
கால்வாய் மண்டல அமைப்பு	கடற்பஞ்சுகள்
பாலிலா இனப்பெருக்கம்	ஜெம்மியூல்கள் உருவாக்கம்
ஆடம்சியா	கடல் சாமந்தி
மியான்ட்ரினா	மூளை பவளம்
தட்டைப்புழுகள்	சுடர்ச்செல்கள்
உச்சரீரியா பான் கிராப்டி	யானைக்கால் புழு
பேசியோலா	கல்லீரல் புழு
டீனியா சோலியம்	நாடாப்புழு
வளைத்தசைப்புழுவின் சுவாச நிறமி	ஹீமோகுளோபின், குளோரோகுரூரின்
வாழும் புதைபடிவம்	லிமுலஸ்/ அரச நண்டு.
யூபேகுரஸ்	துறவி நண்டு
ஆக்டோபஸ்	பேய் மீன்

<u>முதுகு நாணிகள்</u>

1) நாக்கு புழு/ அகார்ன் புழு என அழைக்கப்படும் உயிரினம் - பலனோகிளாசஸ்.

2) அரை நாணிகள் வாழ்க்கை சுழற்சியில் காணப்படும் லார்வா நிலை ____ டார்னேரியா.

3) தமிழ்நாட்டின் குருசடை தீவுப்பகுதியில் காணப்படும் இந்திய அரை நாணிகள் - டைகோடேரா பிளேவா.

4) கடல் பீச்சுக்குழல் என அழைக்கப்படும் உயிரினம் - வால்நாணிகள்.

5) பின்னோக்கு வளர் உருமாற்றம் எனும் சிறப்புப் பண்பு காணப்படும் உயிரினம் - அசிடியா/சால்பா/டோலியோலம்.

6) கடலில் வாழும் வளை வாழ் உயிரினம் -ஆம்பியாக்சஸ்.

7) ஆம்பியாக்சஸின் கழிவு நீக்க உறுப்பு ____ புரோட்டோ நெப்ரீடியா.

8) தொன்மையான, தாடைகளற்ற, வெப்பம் மாறும் விலங்கினத்திற்கு உதாரணம் - லாம்ரே/ஹாக் மீன்கள்.

9) வட்ட வாயின/சைக்ளோஸ்டோமேட்டா வாழ்க்கை சுழற்சியில் காணப்படும் லார்வா நிலை -*அம்மோசீட்* லார்வா.

10) குருத்தெலும்பு மீன்களில் காணப்படும் செதில்கள் - பிளகாய்டு செதில்கள்.

11) குருத்தெலும்பு மீன்களில் காணப்படும் கழிவுநீக்க உறுப்பான சிறுநீரகத்தின் வகை - மீசோநெப்ரீக் வகை.

12) பக்ககோட்டு உணர் உறுப்பினை கொண்ட உயிரினம் எது? ____ எலும்பு மீன்கள்

13) பாலூட்டிகளில் முட்டையிடும் வகை எது ? - ஆர்னிதோரிங்கஸ் / பிளாடிபஸ்.

14) குட்டி ஈனும் பாலூட்டிகள் எவை ? - மேக்ரோபஸ் - கங்காரு.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

தொடர்புடைய சொற்கள்

எக்சோசீட்டஸ்	பறக்கும் மீன்கள்	எக்கினிஸ்	உறிஞ்சி மீன்
ஹிப்போகேம்பஸ்	கடற்குதிரை	டீரோபில்லம	தேவதை மீன்
கால்களற்ற இருவாழ்விகள்	இக்தியோபிஸ்	பறக்கும் பல்லி	ட்ராகோ
தமிழ்நாடு மாநிலப் பறவை	மரகதப் புறா	நுமாட்டிக்(காற்றறை) எலும்புகள்	பறவைகள்

BOOK BACK ONE MARK ANSWER KEY

1.	அ)	ஆர சமச்சீர்	8.	இ)	வளையத்தசைகள், நீள்வாட்டு தசை, சீட்டாக்கள்	15.	ஈ)	முதலை
2.	இ)	சீலென்டிரேட்டா	9.	அ)	பூச்சிகள்	16.	ஈ)	திமிங்கலம்-அம்மோனோடெலிக்
3.	ஆ)	சுடர்செல்கள்	10.	அ)	இறால் மீன்	17.	இ)	ஆர்னிதோரிங்கஸ்
4.	ஈ)	கல்லீரல் புழு	11.		சுவாச நிறமி இல்லை	18.	ஆ)	பறவைகள்
5.	ஆ)	பிளனேரியாவின் சுடர் செல்கள்	12.	இ)	கணுக்காலிகள்	19.	ஆ)	(p)-(iii), (q)-(iv), (r) –(ii), (s)-(i)
6.	ஆ)	பெரிட்டிமா	13.	ஈ)	மீன்	20.	ஆ)	முட்தோலிகள்
7.	அ)	வளைத்தசைப்புழுக்கள்	14.	அ)	இத்தியோபிஸ்	21.	அ)	பைசாலியா- போர்த்துகீசியப்படைவீரன்

2 / 3 மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. வகைப்பாட்டின் தேவையை கூறுக ?
விலங்கினங்களை அடையாளம் காணவும், அவற்றுக்குப் பெயரிடவும், அதற்குரிய முறையான இருப்பிட நிலையை தேர்ந்தெடுத்து ஒதுக்கவும் வகைப்பாட்டியல் தேவையானதாகும்.

2. வகைப்பாட்டின் அடிப்படை பண்புகள் யாவை ?
செல்லடுக்கமைவு, கட்டமைப்பு நிலை, உடற்குழியின் தன்மை, கண்டங்கள் பெற்றுள்ளமை, கண்டங்கள் இல்லாமை, முதுகு நாண், உறுப்பு மண்டலங்களின் அமைப்பியல் - போன்றன.

3. முழுமைபெறாச் செரிமான மண்டலம் என்றால் என்ன ?
செரிமான மண்டலத்தில் ஒரேயொரு வெளிப்புறத்துளை மட்டும் காணப்பட்டு, அதுவே வாயாகவும், மலத்துளையாகவும் செயல்படுவதால் அதை முழுமைபெறாச் செரிமான மண்டலம் எனப்படுகிறது. எ.கா: தட்டைப் புழுக்கள்.

4. முழுமையான செரிமான மண்டலம் என்றால் என்ன ?
செரிமான மண்டலத்தில் வாய் மற்றும் மலத்துளை என இருவேறு துளைகள் காணப்படுவதால், அதை முழுமையான செரிமான மண்டலம் எனப்படுகிறது. எ.கா: உருளைப் புழுக்கள் முதல் முதுகுநாணிகள் வரை.

5. இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம் எத்தனை வகைப்படும்? அவை யாவை?
இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம் இரு வகைப்படும். அவையாவன
   1) திறந்த வகை - இரத்தம் திசு இடைவெளியில் நிரம்பிக் காணப்படும். எ.கா: கணுக்காலிகள்-முட்தோலிகள்.
   2) மூடிய வகை - இரத்தம் பல்வேறு அளவுடைய இரத்தக்குழாய்களின் வழியே செல்லும்.எ.கா: வளைத்தசைப்புழுகள், தலைநாணிகள், முதுகுநாணிகள்.

6. ஈரடுக்கு விலங்குகள் என்றால் என்ன ? உதாரணம் கொடு ?
புறப்படை, அகப்படை என இரு அடுக்குகளைக் கொண்ட விலங்குகள் ஈரடுக்கு விலங்குகள் எனப்படும். இவற்றின் புறப்படை-அகப்படை இரண்டிற்கும் இடையில் மாறுபாடு அடையாத மீசோக்ளியா அடுக்கு காணப்படும். எ.கா: பவளம், கடல் சாமந்தி, ஜெல்லி மீன்.

7. மூவடுக்கு விலங்குகள் என்றால் என்ன ? உதாரணம் கொடு ?
சில விலங்குகள் வளர்கரு புறப்படை, அகப்படை, நடுப்படை என மூன்று கருமூல அடுக்குகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை மூவடுக்கு விலங்குகள் எனப்படும். எ.கா : தட்டைப் புழுக்கள் முதல் முதுகு நாணிகள் வரை.

8. சமச்சீர் அமைப்பு என்பதன் வரையறை யாது ?
ஒரு அச்சின் எதிரெதிர் முனைப் பகுதிகளில் ஒரே மாதிரியான உடலின் பகுதிகளைப் பெற்றுள்ள தன்மை சமச்சீர் எனப்படும்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

9. சமச்சீரற்றவை என்றால் என்ன ?

சில விலங்குகளில் எளிமையானவை. இவற்றிற்கு நிரந்தரமான உடலமைப்போ, வடிவமோ காணப்படாது. எனவே இவை ஒழுங்கற்ற வடிவத்தில் காணப்படுவதால் சமச்சீரற்றவை எனப்படுகிறது. எ.கா: கடற்பஞ்சுகள்,நத்தைகள்.

10. ஆரச்சமசீர் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக ?

மைய அச்சின் வழியாகச் செல்லும் எந்த ஆரக்கோடும் இரு சமபகுதிகளை கொடுத்தால் அது ஆரச்சமச்சீர் எனப்படும். எ.கா : கடல் சமந்தி, நிடேரியன்கள், பவளம்.

11. இருபக்க சமச்சீரமைப்பு என்றால் என்ன ? அதன் பயன் யாது ?

மைய அச்சின் வழி செல்லும் கோடு அல்லது தளம் உயிரியை இரு சமப் பகுதியாகப் பிரித்தால் அது இருபக்க சமச்சீரமைப்பு எனப்படும். இவ்வமைப்பு மூவடுக்கு உயிரிகளில் உணவு தேடவும், இணை தேடவும், எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்கவும் உதவிச் செய்கிறது. எ.கா: பூச்சிகள், மனிதன்.

12. ஈராரச் சமச்சீர் என்றால் என்ன ?

ஆரச்சமச்சீருடன் இருபக்க சமச்சீரும் இணைந்து காணப்படுபவை- ஈராரச் சமச்சீர் எனப்படும். எ.கா : டினோபோரா

13. உடற்குழி எங்கு அமைந்துள்ளது ?

விலங்குகளில் உடற்குழியானது உடற்சுவருக்கும் - உணவுக் குழலுக்கும் இடையில் அமைந்துள்ளது.

14. போலி உடற்குழி என்பது என்ன ? உதாரணம் கொடு ?

புறப்படைக்கும் அகப்படைக்கும் நடுவில் உள்ள பகுதியில் ஆங்காங்கே சிறு பைகள் போன்று காணப்படுகின்றன. அதில் போலி உடற்குழி திரவம் நிரம்பியுள்ளது. இவ்வகை உடற்குழி ___ போலி உடற்குழி எனப்படும். எ.கா : உருளைப் புழுக்கள்.

15. உண்மையான உடற்குழி என்றால் என்ன ? அதன் வகைகள் யாவை ?

நடு அடுக்கினுள் உருவான உடற்குழி முழுவதும் திரவம் நிரம்பியிருக்கும். இதன் சுவர் பெரிடோனியச் செல்களால் ஆனது. இவை இரண்டு வகைப்படும். அவையாவன

1) சைசோசீலோமேட் - நடுப்படை பிளவுபடுவதால் உருவாகின்ற உடற்குழி. எ.கா: வளைத்தசைப் புழுக்கள்.
2) என்டிரோசீலோமேட் - மூலக்குடலின் நடுப்படை பைகளிலிருந்து உருவாகும் உடற்குழி.எ.கா: முட்தோலிகள்.

www.Padasalai.Net

16. கண்டமாக்கம்/ மெட்டாமெரிசம் என்றால் என்ன ?

சில விலங்குகளின் உடல், உள்ளும் புறமும், வரிசையாக ஒரே மாதிரியான பல பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும் தன்மையே கண்டமாக்கம் எனப்படும். எ.கா : வளைத்தசைப்புழுக்கள்.

17. முதுகு நாண்- வரையறை தருக ?

சில விலங்குகளின் கருவளர்ச்சியின் போது நடு அடுக்கிலிருந்து உருவான தண்டு போன்ற அமைப்பு முதுகுப்புறத்தில் காணப்படுகிறது. இதுவே முதுகுநாண் என அழைக்கப்படுகிறது.

18. பாராசோவா எனப்படுபவை யாவை ?

பல செல்களால் ஆன விலங்குகள். எனினும் செல்கள் தளர்ச்சியாக இணைந்துள்ளது. இதில் உண்மையான திசுவோ, உறுப்போ உருவாகவில்லை. எ.கா : கடற்பஞ்சுகள்.

19. யூமெட்டாசோவா என்பதன் விளக்கம் யாது ?

பல செல்களைக் கொண்ட இவ்விலங்குகளில் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த திசுக்கள் உறுப்பாகவோ, உறுப்பு மண்டலம் ஆகவோ உருவாகியிருந்தால் அவை யூமெட்டாசோவா எனப்படும்.

20. புரோட்டோஸ்டோமியா ___ உயிரிகள் குறிப்பு தருக ?

இவை கருக்கோள துளையிலிருந்து வாய் உருவாகும் பலசெல் விலங்குகள் ஆகும். இது உடற்குழி உருவாகும் தன்மையின் அடிப்படையில் உடற்குழியற்றவை, போலி உடற்குழியுடையவை, சைஷோசீலோமேட்டா என 3வகைப்படும்.

21. டியூட்டிரோஸ்டோம்கள் - வரையறு தருக ?

பல செல் விலங்குகளில் கருக்கோளத் துளையிலிருந்தோ (அ) அதன் அருகிலிருந்தோ மலத்துளையும், கருக்கோளத் துளையை விட்டுத் தூரத்திலிருந்து வாயும் உருவானால் அவை டியூட்டிரோஸ்டோம்கள் எனப்படும்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

22. துளையுடலிகளின் கால்வாய் மண்டலம் அமைப்பு மற்றும் எதற்கு பயன்படுகிறது ?

- இவ்வுயிரிகளில் காணப்படும் நீரோட்ட மண்டலம் ஆஸ்டியா எனும் துளை வழியாக நீர் உடலினுள் நுழைந்து ஸ்பான்ஞ்சோசீல் எனும் மையக் குழியை அடைந்து, ஆஸ்குலம் வழியாக வெளிகிறது.
- உணவூட்டம், கற்றோட்டம், சுவாசம் மற்றும் கழிவுநீக்கம் ஆகிய அனைத்து செயல்களுக்கும் இந்நீரோட்டம் பயன்படுகிறது.

23. ஸ்பாஞ்சின் மற்றும் முட்கள் எவ்விதம் கடற்பஞ்சுகளுக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை ?

கால்சியம் மற்றும் சிலிகான் முட்களாலோ, (அ) ஸ்பாஞ்சினாலோ (அ) இரண்டும் கலந்தோ ஆன சட்டகம் உடலுக்கு உறுதுணையாக உள்ளது.

24. நிடேரியா (குழியுடலிகளின்) கொட்டும் செல்களின் பயன்கள் யாவை ?

ஓரிடத்தில் ஒட்டிக்கொள்ளுதல், பாதுகாப்பு, இரைபிடித்தல் - ஆகிய பணிகளுக்கு பயன்படுகிறது.

25. மெட்டாஜெனிசிஸ் என்றால் என்ன ?

நிடேரியா வாழ்க்கை சுழற்சியில் பால்-பாலிலி தலைமுறை மாற்றம் (அ) மெட்டாஜெனிஸ் (metagenesis) காணப்படுகிறது. பாலிப் - பாலிலா இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் மெடுசாவையும், மெடுசா பால் இனப்பெருக்கத்தின் மூலம் பாலிப்பையும் உருவாக்குகின்றன. மறைமுகக் கருவளர்ச்சி நடைபெறுகிறது.

26. கீழேயுள்ள விலங்குகளை உற்று நோக்கிக் கீழ்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் ?

அ) விலங்கைக் கண்டறிந்து அதன் பெயரைக் கூறு ?- கடல் சாமந்தி (ஆடம்சியா)

ஆ) இவ்வுயிரியில் நீ காணும் சமச்சீர்த்தன்மை எத்தகையது?-இருபக்க சமச்சீர்

இ) இவ்வுயிரியில் தலைக் காணப்படுகிறதா ? - தலை இல்லை.

ஈ) இவ்விலங்கில் எத்தனை அடுக்குகள் உள்ளன ? - ஈரடுக்கு விலங்கு.

உ) இவ்விலங்கின் செரிமான மண்டலத்தில் எத்தனை திறப்புகள் காணப்படும் ?
- ஒன்று (ஹைப்போஸ்டோம்/ வாய் எனும் பெருந்துளை).

ஊ) இவ்விலங்கில் நரம்பு செல்கள் உள்ளனவா ?- எளிய நரம்பு மண்டலம் உள்ளது

27. சுடர்ச் செல்களின் பணி யாது ?

தட்டைப்புழுக்களில் கழிவுநீக்கமும், ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடும் சிறப்புத்தன்மை வாய்ந்த, கழிவு நீக்கச் செல்களான சுடர் செல்களால் (Flamecells) நடைபெறுகின்றன.

28. தட்டைப் புழுக்களில் காணப்படும் லார்வாக்களின் நிலைகள் /வகைகள் யாது ?

தட்டைப்புழுக்களில் வளர்ச்சி நிலைகளில் -மிரசீடியம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரீடியா, செர்க்கேரியா போன்ற பல லார்வாக்களைக் கொண்ட மறைமுக வளர்ச்சி காணப்படுகிறது.

29. ஏன் தட்டைப்புழுக்கள் உடற்குழியற்றவை என அழைக்கப்படுகின்றன ?

தட்டைப்புழுக்களின் உடற்சுவர் பகுதி நடு அடுக்கினால் ஆக்கப்பட்டதாகும். உடலில் உடற்குழியை பெற்றிராத இத்தகைய விலங்குகள் உடற்குழியற்றவை எனப்படுகிறது.

30. சுடர்ச் செல் என்றால் என்ன ?

தட்டைப்புழுக்களில் காணப்படும் சுடர் செல்கள் - கழிவுநீக்கம், ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடு ஆகிய இரு பணிகளை செய்கின்றன.

31. டிரக்கோபோர் லார்வா காணப்படும் தொகுதி யாது ?

தொகுதி அன்னலிடா எனும் வளைத்தசைப்புழுக்களில் டிரக்கோபோர் லார்வா காணப்படுகின்றது.

32. கருவளர் நிலையில் உள்ள மூல உடற்குழியானது பின்னாளில் எவ்விதம் மாறுகிறது ?

ஆர்க்கென்டிரான் எனும் மூலக்குடல் படிப்படியான மாறுதல்களைப் பெற்று முன்குடல் பகுதியை தோற்றுவிக்கும். இதுவே பிறகு இடைப்படை, அகப்படைச் செல்களாக வளர்ச்சியடையும்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

33. கருத்து வரைபடம் - தொகுதி நெமட்டோடுகளின் பண்புகளை விளக்கும், கீழ்க்கண்ட சொற்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு கருத்து வரைபடம் வரைக ?

உருளைப்புழுக்கள், போலி உடற்குழி உடையவை, உணவுப்பாதை, கியுட்டிகள்,ஒட்டுண்ணி,பால்வேறுபாட்டுத்தன்மை.

உருளைப்புழு →

போலி உடற்குழி ⇒	புறப்படைக்கும், அகப்படைக்கும் நடுவில் பை போன்றிருக்கும்
உணவுப்பாதை ⇒	நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வாய், தொண்டை, மலவாய் உள்ளன.
கியுட்டிகள் ⇒	ஒளி ஊடுருவும், கடினமான சவ்வினால் உடல் மூடப்பட்டுள்ளது.
ஒட்டுண்ணி ⇒	நீர், நிலத்தாவரங்கள், விலங்குகளில் ஒட்டுண்ணியாக வாழும்.
பால் வேறுபாடு ⇒	ஆண்- சிறியது, வளைந்தது - பெண்- பெரியது, நீண்டது.

34. உருளைப் புழுக்களில் ஆண்-பெண் புழுக்களின் வேறுபாடு யாது ?

	ஆண் புழு	பெண் புழு
1.	சிறியது - 15-30 செ.மீ	பெரியது - நீளம் 20-40 செ.மீ
2.	இதன் பின் முனை கொக்கி போன்று வளைந்து காணப்படும்	இதன் பின்முனை நேராக காணப்படும்.
3.	இனப்புழைகள் இரண்டும் இணைந்து காணப்படும்	இனப்புழைகள் தனித்தனியே காணப்படும்.
4.	கைட்டின் முட்கள் இனப்புழையில் காணப்படும்	4 பக்கக்கோடுகள் உடலில் காணப்படும்

35. நாக்குப் புழு அல்லது அகார்ன் புழு பற்றி குறிப்பு தருக ? எ. கா: பலனோகிளாசஸ் , சாக்கோகிளாசஸ்.

- மென்மையான புழு போன்ற உடலமைப்பைக் கொண்ட, கடல் நீரில் வாழும்,உண்மையாக உடற்குழியைக் கொண்ட மூவடுக்கு உயிரிகள். இருபக்க சமச்சீரமைப்பு உடையவை.
- உடல் 3 பிரிவுகளாக- புரோபோஸிஸ், கழுத்து பகுதி, நீண்ட உடல் பகுதி ஆகியன.
- குறுயிழை ஊட்ட வகை சுற்றோட்ட மண்டலம், செவுள் பிளவுகள் மூலம் சுவாசம் நடைபெறுகிறது.

www.Padasalai.Net

36. யூரோகார்டேட்டா (வால் நாணிகள்) (அ) டியூனிகேட்டா (உறையுடலிகள்) பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

❖ அனைத்தும் கடலில் வாழ்வன. இவை பொதுவாகக் கடல் பீச்சுக்குழல் என அழைக்கப்படுகின்றன.

❖ ஓரிடத்தில் ஒட்டிவாழும் இவை கண்டங்களற்ற உடலை டியூனிக் (அ) டெஸ்ட் எனும் உறை மூடியுள்ளது.

❖ லார்வாக்களின் வால் மட்டும் முதுகுநாண் பெற்றுள்ளதால், வால் நாணிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

❖ பின்னோக்கு வளர் உருமாற்றம் எனும் சிறப்பு பண்பையும் இவை பெற்றுள்ளன. *எ.கா: அசிடியா, சால்பா,*

37. பெரும்பாலான விலங்குகளில் காணப்படும் பொதுவான நான்கு பண்புகளைக் குறிப்பிடுக ?

1) உடற் கட்டமைப்பு 2) சமச்சீரமைப்பு 3) உடற்குழி அமைப்பு 4) நீர் / இரத்த சுற்றோட்ட அமைப்பு

38. மூடிய வகை ___ திறந்த வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தை ஒப்பிடுக ?

மூடிய வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம்	திறந்த வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம்
இரத்தம் இரத்தக் குழாயிற்குள் செல்லும், இரத்தம் ஏதாவது ஒரு சுவாச நிறமியை பெற்றிருக்கும் எ.கா: மண்புழு , முதுகுநாண் உடைய உயிரினங்கள்	இரத்தம் உடற்குழியில் நிரம்பிக் காணப்படும். இரத்த நாளங்கள் கிடையாது. இரத்தம் நிறமற்று காணப்படும். எ.கா: கணுக்காலிகள், முட்தோலிகள்

39. பிளவு உடற்குழியை உணவுப்பாதை உடற்குழியுடன் ஒப்பிடுக ?

பிளவு உடற்குழி / சைஷோசீலோமேட்டா	உணவுப்பாதை உடற்குழி / என்டிரோசீலோமேட்டா
கருக்கோளத்தின் நடுப்படை பிளவிலிருந்து உருவாகும் உடற்குழி . எ.கா: வளைத்தசைப்புழுக்கள்	கருக்கோளத்தின் ஆர்கென்டிரான் எனும் மூலக்குடலின் நடுப்படை பையிலிருந்து உருவாகிறது. எ.கா: முட்தோலிகள்

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

40. முதிர் உயிரி டியுனிகேட்டுகளில் தக்க வைக்கப்பட்டுள்ள முதுகு நாணிகளின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக ?

1) லார்வாக்களின் வால் மட்டும் முதுகுநாண், குழல் வடிவ நரம்புவடம் பெற்றுள்ளது.
2) குழல் வடிவ, வயிற்றுப்புற இதயம்.
3) செவுள் பிளவுகள் மூலம் சுவாகின்றன.

41. செபலோகார்டேட்டா (தலைநாணிகள்) பற்றி குறிப்பு தருக ? *எ.கா: ஆம்பியாக்சஸ் (அ) லான்சியோலெட்*

- மீன்களைப் போன்ற உடலமைப்பு கொண்ட இவை கடல் நீரில் வாழும் , வளை வாழ் உயிரிகளாகும்.
- முதுகுநாண், முதுகுபுற குழல்வடிவ நரம்பு வடம் (ம) தொண்டை செவுள் பிளவுகள் போன்றவற்றை வாழ்நாள் முழுமையும் கொண்டுள்ளன.
- இதயமற்ற, மூடிய இரத்த ஓட்ட மண்டலம் கொண்டவை புரோட்டோநெப்ரீடியா மூலம் கழிவு நீக்கம் நடைபெறுகிறது.

42. தங்களது கருவளர்ச்சியின் போது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் அனைத்து முதுகெலும்பிகளிலும் காணப்படும் பொதுவான பண்புகளை பட்டிலிடுக ?

1) கருவளர்ச்சி நிலையில் முதுகு நாணைப் பெற்றுள்ளன.
2) கருவளர்ச்சியின் போது தொண்டை செவுள் பிளவுகள் காணப்படும்.
3) உடற்குழி, மூவடுக்குகளை உடைய உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு.
4) இதயத்துடன் கூடிய மூடிய வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படல்.
5) குழல் வடிவ நரம்பு வடம் - முதுகுநாணிற்கு மேலாகவும், உடற்சுவடுக்கு கீழாகவும் உருவாதல்.

43. முதுகெலும்புடையவைகளின் இரு பிரிவுகள் யாவை ?

1). தாடையற்றவை - மீன்களைப் போன்று நீரில் வாழ்பவை, இணையுறுப்புகள் அற்றவை. முதிர் நிலையில் முதுகுநாண் காணப்படுகிறது. எ. கா: வட்டவாயின (சைக்ளோஸ்டொமேட்டா).

2). தாடையுடையவை - இணையான இணையுறுப்புகள் உடையவை.இதில் முதுகுநாண் முழுமையாகவோ (அ) பகுதியாகவோ முதுகெலும்புத் தொடராக மாற்றீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. எ.கா: மீன்கள் (ம) நான்கு காலிகள்.

www.Padasalai.Net

44. வகுப்பு : வட்ட வாயின ___ பற்றி குறிப்பு தருக ? எ.கா: பெட்ரோமைசான்/ லாம்ப்ரே (ம) மிக்சின்/ஹாக் மீன்கள்

- தொன்மையான, தாடைகளற்ற வெப்பம் மாறும் விலங்குகள் ஆகும். உடல் நீண்டு ஒல்லியாகவும் விலாங்கு போன்று காணப்படும் இவை மீன்களில் மேற்புறத்தில் ஒட்டுண்ணியாக வாழக்கூடியவை.
- சுவாசத்திற்கேன ஐந்து முதல் 15 செவுள்கள் பிளவுகளும், வாய் வட்டமாகவும் தாடைகளற்றும் உறிஞ்சும் தன்மையுடனும் காணப்படுகிறது.
- ஈரறை இதயத்துடன் கூடிய மூடிய இரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது. இணையுறுப்புகள் கிடையாது.

45. கீழ்க்காணும் சொல் தொகுப்பில் (பண்புகளில்) தொடர்பில்லாத வார்த்தையைப் (பண்பை) கண்டுபிடித்து காரணத்தைக் கூறுக ? முதுகுநாண், தலையாக்கம், முதுகுப்புற நரம்புவடம், ஆரச்சமச்சீர்

1) *ஆரச்சமச்சீர்* - தொடர்பில்லாத பண்பு - முதுகுநாணற்ற உயிரிகளான நிடேரியன்களில் காணப்படும் பண்பு.
2) முதுகுநாண், தலையாக்கம், முதுகுப்புற நரம்புவடம் -முதுகு நாணுடையவைகளில் பண்புகள்.

46. எலும்பு மீன்களின் மூன்று முக்கிய பண்புகளைக் குறிப்பிடுக ?

1). கதிர் வடிவ உடலையும் எலும்பினால் ஆக்கப்பட்ட அகச்சட்டத்தையும் உடையவை.
2). இவ்வுயிரிகளின் தோல்- கேனாய்டு, சைக்ளாய்டு அல்லது டீனாய்டு வகை செதில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது.
3). ஈரறை இதயம், மீசோநெப்ரிக் வகை சிறுநீரகம் ஆகியன பெற்றுள்ளன.

47. மீன்களில் காணப்படும் காற்றுப் பைகளின் பண்புகளைக் குறிப்பிடுக ?

மீன்களின் காற்றுப்பைகள் உணவுக்குழலுடன் இணைக்கப்பட்டோ (அ) இணைக்கப்படாமலோ காணப்படுகின்றன. இப்பைகள் காற்றுப் பரிமாற்றத்திற்கும்(நுரையீரல் மீன்கள்) திருக்கை மீன்களில் மிதவைத் தன்மையை கொடுக்கவும் பயன்படுகின்றன.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

48. பறவைகளின் அகச் சட்டகத்தின் தனித்துவம் வாய்ந்த பண்புகளைக் குறிப்பிடுக ?

முழுவதும் எலும்பாக்கம் செய்யப்பட்ட காற்றறைகளுடன் கூடிய (நுமாட்டிக் எலும்பு) நீண்ட எலும்புகள் அகச்சட்டகமாக உள்ளன. இவை காற்றறைகளுடன் இருப்பதால் பறக்கும் போது உடலை இலேசாக வைத்திருக்க உதவுகிறது.

49. முட்டையிடும் (ம) குட்டி ஈனும் பெண் விலங்குகளின் முட்டைகளும், அவற்றின் குட்டிகளும் முறையே சம எண்ணிக்கையில் இருக்குமா? ஏன் ?

அவ்விலங்குகளின் முட்டைகள், குட்டிகள் சம எண்ணிக்கையில் இருக்காது. ஏனென்றால்,

1) முட்டைகள் கருவுறாமல் இருந்தாலோ (அ) எதிரிகள் உண்ணுதல் / தாக்குதலினாலோ அழிய நேரிடலாம்.
2) குட்டிகள் வயிற்றிலிருந்து பிறக்கும் போது, இறந்தே பிறக்கலாம் (அ) பிறந்த உடன் பல வெளிக்காரணிகளால் அழிய நேரிடலாம். இயற்கையை சூழ்நிலைகளுடன் ஒன்றி வாழும் உயிரிகள் பூமியில் நிலைக்கின்றன.

5- மதிப்பெண் வினாக்கள்

1. துளையுடலிகளின் பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) உடல் முழுக்க துளைகளை உடையவை, அனைத்தும் நீரில் வாழும் விலங்குகள்.
2) ஓரிடத்தில் ஒட்டி வாழ்பவை, உடல் சமச்சீரற்றுக் காணப்படும்.
3) நீரோட்ட மண்டலமான கால்வாய் மண்டலம் இவ்வுயிரிகளின் சிறப்புப் பண்பாகும்.
4) கொயனோசைட்டுகள் அல்லது கழுத்துப்பட்டை செல்கள் எனப்படும் சிறப்பு தன்மை கொண்ட கசையிழை செல்கள் ஸ்பாஞ்சோசீல் மற்றும் கால்வாய் பகுதிகளில் பரவிக் காணப்படுகிறது.
5) மொட்டு விடுதல் அல்லது ஜெம்மியூல் (Gemmule) உருவாக்கம் மூலம் பாலிலா இனப்பெருக்கமும், இனச் செல்களை உருவாக்குதல் மூலம் பாலினப் பெருக்கமும் நடைபெறுகிறது.

2. தொகுதி நிடேரியா (குழியுடலிகள்) ___வின் பொதுப்பண்புள் யாவை ?

1) அனைத்தும் நீர் வாழ் உயிரிகளாகும். இவை ஆரச்சமச்சீருடைய விலங்குகள் , ஆனால் கடற்சாமந்தியில் மட்டும் இருபக்க சமச்சீரமைப்பு காணப்படுகிறது.
2) இதன் உடல் நிடோசைட் அல்லது நிடோபிளாஸ்ட் எனும் கொட்டும் செல்களையும், உணர்நீட்சிகளில் நெமட்டோசிஸ்ட் எனப்படும் கொட்டும் செல்களையும் கொண்டுள்ளதால் நிடேரியா எனப் பெயரிடப்பட்டுள்ளது.
3) ஈரடுக்குகளைக் கொண்ட இவை திசு அளவிலான உடற்கட்டமைப்பைப் பெற்ற முதல் தொகுதி விலங்குகளாகும்.
4) பவளம் போன்ற நிடேரியாக்களில் கால்சியம் கார்பனேட்டால் ஆன சட்டகம் உள்ளது .
5) இதன் வாழ்க்கை சுழற்சியில் மெட்டாஜெனிஸ் (metagenesis)/ பால்-பாலிலி தலைமுறை மாற்றம் காணப்படுகிறது.

3. தொகுதி : டீனோபோரா - வின் பொதுப்பண்புகள் தொகுத்து எழுதுக ?

1) கடல்வாழ் உயிரிகள், திசு அளவிலான உடல் கட்டமைப்புடைய, ஆரச்சமச்சீருடைய ஈரடுக்கு விலங்குகள் ஆகும்.
2) ஈரடுக்கிடையில் மீசோகிளியாவில் அமிபோசைட்டுகளும் மென்தசை செல்களுக்கு உள்ளன.
3) இடப்பெயர்ச்சிக்குப் பயன்படும் எட்டு வரிசையிலான குறுயிழைகளுடன் கூம்பு வெளிப்புறச் சீப்புத்தகட்டைப் பெற்றுள்ளது. சீப்பு வடிவக் கோம்ப் ஜெல்லி அல்லது "கடல் வாதுமை" என்று அழைக்கப்படுகிறது.
4) உயிரிகளிலிருந்து ஒளி உருவாகும் உயிரொளிர்தல் பண்பு, டீனோபோரவின் சிறப்புப் பண்பாகும் .
5) சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த லாஸ்ஸோ செல்கள் (அ) கொலோபிளாஸ்ட் செல்களைப் பெற்றுள்ளன. இவை இரையைப் பிடிக்கப் பயன்படுகின்றன.

4. தொகுதி: பிளாட்டிஹெல்மின்தஸ் (தட்டை புழுக்கள்) பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) முதுகுபுற - வயிற்றுப்புறவாக்கில் தட்டையான உடலமைப்பைப் பெற்றுள்ளதால் இவை தட்டை புழுக்கள் எனப்படுகின்றன.
2) இவை உடற்குழியற்ற, இருபக்கச் சமச்சீருடைய மூவடுக்கு விலங்குகள் .
3) பெரும்பாலும் ஒட்டுண்ணிகள், இவற்றில் கொக்கிகளும்,உறிஞ்சிகளும் ஒட்டுறுப்புகளாகச் செயல்படுகின்றன.
4) கழிவுநீக்கமும், ஊடுகலப்பு ஒழுங்குபாடும் சிறப்புத்தன்மை வாய்ந்த, கழிவு நீக்கச் செல்களான சுடர் செல்களால் (Flamecells) நடைபெறுகின்றன.
5) மிரசீடியம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரீடியா,செர்க்கேரியா போன்ற லார்வாக்களைக் கொண்ட வளர்ச்சி நிலை காணப்படுகிறது.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

5. தொகுதி : ஆஸ்கெல்மின்தஸ் (உருளைப் புழுக்கள்) பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) இவை உருளை வடிவம், கியூட்டிகிள் எனும் கடினமான சவ்வினால் மூடப்பட்டுள்ள கண்டங்களற்ற உடலமைப்பு.
2) தனித்தோ அல்லது நீர், நிலத் தாவரங்கள் (ம) விலங்குகளில் ஒட்டுண்ணியாகவோ வாழக்கூடியவை.
3) இருபக்க சமச்சீருடைய மூவடுக்கு உயிரிகளான, இவை போலி உடற்குழியையும் கொண்டவை.
4) செரிமான மண்டலத்தில், நன்கு வளர்ச்சியடைந்த வாய், தசையினாலான தொண்டை,மலவாய் உள்ளன.
5) கழிநீக்கம் ரென்னட் சுரப்பிகளால் நடைபெறுகிறது. இவை ஒருபால் உயிரிகள். ஆண், பெண் தனித்தனி.

6. தொகுதி : அன்னலிடா (வளைதசை/கண்டங்களையுடைய புழுக்கள்) பொதுப்பண்புகளை தொகுத்து எழுதுக ?

1) பரிணாமத்தில் கண்டங்களுடைய முதல் விலங்குகள் வளை தசைப் புழுக்கள் ஆகும்.
2) இருபக்க சமச்சீருடைய மூவடுக்கு விலங்குகள் , சைசோசீலோமிக் வகை உடற்குழியுடையவை.
3) இதன் உடற்சுவரில் உள்ள வட்ட மற்றும் நீள்வசத்தசைகள்,கைட்டின் என்னும் பொருளாலான முட்கள் மற்றும் உறிஞ்சுகள் இடப் பெயர்ச்சிக்குப் பயன்படுகின்றன.
4) ஹிமோகுளோபின் மற்றும் குளோரோகுரூரின் போன்ற சுவாச நிறமிகளைக் கொண்ட மூடிய வகை இரத்தச் சுற்றோட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது.
5) பால்முறை இனப்பெருக்கம் காணப்படுகிறது. கருவளர்ச்சி நேரடியானதாகவோ அல்லது ட்ரோகோபோர் போன்ற லார்வாக்களுடன் கூடிய மறைமுகமானதாகவோ காணப்படுகிறது.

7. தொகுதி : கணுக்காலிகளின் பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) விலங்குலகத்தின் பெரிய தொகுதி , இவைகள் கண்டங்களுடன் கூடிய இருபக்கச் சமச்சீருடைய, மூவடுக்கு விலங்குகள் ஆகும்.
2) சைசோசீலோம் வகை உடற்குழியையும் கொண்டவை. இவை கணுக்களுடன் கூடிய இணையுறுப்புகளைப் பெற்றிருக்கின்றன.
3) உடல் பாதுகாப்பிற்கும் நீரிழப்பைத் தடுக்கவும், புறச்சட்டகத்தினால் உடல் மூடப்பட்டுள்ளது. இது அவ்வப்போது நடைபெறும் தோலுரித்தல் (அ) எக்டைசிஸ் நிகழ்வின் மூலம் புதுப்பிக்கப்படுகிறது.
4) உடல் தலை, மார்பு மற்றும் வயிறு என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. உடற்குழியில் ஹீமோசிஸ் என்னும் திரவம் காணப்படுகிறது.
5) சுவாச உறுப்புகளாகச் செவுள்கள், புத்தகச் செவுள்கள், புத்தக நுரையீரல்கள் அல்லது மூச்சுகுழல் (Trachea) ஆகியவை காணப்படுகின்றன. மேலும் இவை திறந்த வகை இரத்த ஓட்டமண்டலத்தை கொண்டுள்ளன.
6) உணர் உறுப்புகளாக உணர்நீட்சிகள், கண்கள், போன்றவை உள்ளன. இதில் கண்கள் எளிய கண்களாகவோ அல்லது கூட்டுக்கண்களாகவோ காணப்படுகின்றன.
7) வாழ்க்கை சுழற்சியில் பல லார்வாக்கள் நிலையைத் தொடர்ந்து வளர் உருமாற்றம் (Metamorphosis) நடைபெறுகிறது.

8. தொகுதி : மெல்லுடலிகள்(Mollusca) களின் பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) உயிரிகளில் சில நீரிலும் (நன்னீர் அல்லது கடல் நீர்) மற்றும் சில நிலத்திலும் வாழும் தன்மையுடையன.
2) இருபக்க சமச்சீரடைய(நத்தை தவிர) , உடற்குழியுடன் கூடிய மூவடுக்கு உயிரிகள் ஆகும். கண்டங்களற்ற உடல் தலை, தசையாலான பாதம், உள்ளுறுப்புத் தொகுப்பு என மூன்று பகுதிகளாகப் பரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3) உடல் முழுவதும் கால்சியத்தினாலான கடின ஓட்டினால் மூடப்பட்டுள்ளது. இதற்கு மேன்டில் என்று பெயர்.
4) சுவாசத்திற்கு ___ "டினியா" எனப்படும் செவுள்கள் காணப்படுகிறது. முழுமையான செரிமான மண்டலம் காணப்படுகிறது.
5) வாயில் அரம் போன்ற கைட்டினாலான "ராடுலா" எனும் பற்கள் காணப்படுகிறது. தலையில் உணர்நீட்சிகள், கண்கள் மற்றும் ஆஸ்பிரேடியம் ஆகிய உணர்வு உறுப்புகள் காணப்படுகின்றன.
6) கழிவு நீக்கம், நெப்ரீடியத்தின் மூலம் நடைபெறுகிறது.
7) திறந்தவகை இரத்த் ஓட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது. இரத்தத்தில் தாமிரத்தைக் கொண்ட ஹிமோசையனின் எனப்படும் சுவாச நிறமி காணப்படுகிறது.
8) இவை தனிப்பால் உயிரிகளாகும். வெலிஜர் லார்வா (Veliger) கருவளர்ச்சியில் காணப்படுகிறது.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

9. தொகுதி : எக்கினோடெர்மேட்டா (முட்தோலிகள்) பொதுப்பண்புகளை விளக்குக ?

1) அனைத்தும் கடல்வாழ் உயிரிகள், முதிர் உயிரி ஆரச்சமச்சீரும், இளம் உயிரி இருபக்க சமச்சீரும் உடைவை.
2) கால்சியத்தினால் ஆன முட்களுடன் கூடிய அகச்சட்டகம் கொண்டுள்ளதால், முட்தோலிகள் எனப்பட்டன.
3) போடியா எனும் குழல் கால்களுடன் கூடிய ஆம்புலேக்ரல் (அ) நீர்க்குழல் மண்டலம் இதன் மிக முக்கியப் பண்பாகும். இது இடப்பெயர்ச்சி, உணவைப் பிடித்துக் கடத்தல் மற்றும் சுவாசம் ஆகியவற்றிற்குப் பயன்படுகிறது.
4) வயிற்றுப் புறத்தில் வாய்ப்பகுதியையும், முதுகுப்புறத்தில் மலத்துளையையும் கொண்டுள்ள முழுமையான செரிமான மண்டலத்தைக் கொண்டுள்ளன.
5) இதயம் மற்றும் இரத்தக் குழல்களற்ற திறந்தவகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது.
6) தனிப்பால் உயிரிகள், இவற்றில் பாலினப் பெருக்கம் நடைபெறுகின்றன. லார்வாக்களுடன் கூடிய கருவளர்ச்சி, சிலவகைகளில் இழப்பு மீட்டல் கூடிய தன்னுறுப்பு துண்டிப்பு தன்மை காணப்படுகிறது.

10. முதுகு நாணிகளின் பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) நரம்புவடத்திற்குக் கீழாகவும் உணவுப்பாதைக்கு மேலாகவும் நீண்ட தண்டு போன்ற முதுகுநாணை பெற்றிருக்கும்
2) முதுகுநாணிற்கு மேலாகவும், முதுகுபுற உடற்சுவருக்கு கீழாகவும் அமைந்துள்ள நரம்பு வடமானது குழல் வடிவத்திலும் உள்ளீற்றும், திரவம் நிரம்பியும், காணப்படுகிறது.
3) இதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சியின் ஏதாவது ஒரு நிலையில் தொண்டை செவுள் பிளவுகள் காணப்படுகின்றன.
4) அனைத்தும் இருபக்க சமச்சீரமைப்பு, உடற்குழி மற்றும் மூவடுக்குகளையுடைய விலங்குகள் ஆகும்.
5) இதயத்துடன் கூடிய மூடிய வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலம் காணப்படுகிறது.

11. முதுகுநாணுடைய மற்றும் முதுகுநாணற்ற விலங்குகள்- பண்புகளின் ஒப்பீடுக ?

	முதுகுநாணுடையவை	முதுகுநாணற்றவை
1	முதுகுநாண் உண்டு	ஓர் இணை வயிற்றுபுற திட நரம்பு வடம் உண்டு
2	தொண்டை செவுள் பிளவுகள் காணப்படுகின்றன	செவுள் பிளவுகள் இல்லை
3	இதயம், வயிற்றுப்புறத்தில் காணப்படுகிறது	இதயம் இல்லை, இருந்தால் அது முதுகுப்புறத்திலோ, பக்கவாட்டிலோ அமைந்துள்ளது
4	மலத்துளைக்கு பின் அமைந்த வால் உள்ளது.	அத்தகைய வால் இல்லை
5	உணவு குழல் நரம்பு வடத்திற்குக் கீழே காணப்படும்.	உணவுக்குழல் நரம்பு வடத்திற்கு மேலாகக் காணப்படும்.
6	முதுகுபுற உள்ளீடற்ற ஒற்றை நரம்பு வடம் உண்டு	ஓர் இணை வயிற்றுபுற திட நரம்பு வடம் உண்டு

12. தாடைகளற்ற மீன்களிலிருந்து குருத்தெலும்பு மீன்களை வேறுபடுத்தும் பண்புகளை எழுதுக ?

	தாடைகளற்ற மீன் - லாம்ரே, ஹாக் மீன்கள்	குருத்தெலும்பு மீன் -சுறா, திருக்கை மீன்கள்
1.	தொன்மையான, தாடைகளற்ற உயிரினங்கள்	குருத்தெலும்பினால் ஆன உயிரினங்கள்
2.	இவை ஒட்டுண்ணியாக வாழ்பவை	இவை கொன்றுண்ணிகள் விலங்குகள்
3.	உடல் நீண்டு, ஒல்லியாக விலாங்கு போல் உள்ளது	பிளகாய்டு செதில்களால் போர்த்தப்பட்ட- கடினமான உடல்
4.	வாய் வட்டமாகவும், உறிஞ்சு தன்மையுடன் உள்ளது.	வயிற்றுப்புற வாய், ஆற்றல் மிக்க தாடைகள் உள்ளது.
5.	சுவாசத்திற்கு 5-15 இணை செவுள் பிளவுகள் காணப்படுகின்றன.	சுவாத்திற்கு இழைவடிவ செவுள்கள் உள்ளது. செவுள்மூடி கிடையாது.
6.	இனப்பெருக்கத்திற்காக நன்னீரை நோக்கி வலசை போகும் தன்மை கொண்டவை.	ஆண், பெண் தனித்தனியானவை, அகக் கருவுறுதல் நடைபெறும்.
7.	இவை முட்டையிட்டுபவை, அதிலிருந்து வெளிவரும் லார்வா ___ அம்மோசீட் லார்வா ஆகும்.	இவை அனைத்தும் குட்டியீனக்கூடிய உயிரினங்கள்.

13. வகுப்பு: எலும்பு மீன்களின் பொதுப் பண்புகள் யாவை ? எ.கா : பறக்கும் மீன்கள், கடற்குதிரை, ரோகு, கட்லா.

1) கதிர் வடிவ உடலையும் எலும்பினால் ஆக்கப்பட்ட அகச்சட்டத்தையும் உடையவை.
2) இவ்வுயிரிகளின் தோல்- கேனாய்டு, சைக்ளாய்டு அல்லது டீனாய்டு வகை செதில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது.
3) இருபக்கங்களிலும் உள்ள செவுள் மூடிகளால் மூடப்பட்ட நான்கு இணை செவுள்கள் சுவாசிக்கப் பயன்படுகின்றன.
4) உணவுக்குழலுடன் உள்ள காற்றுப்பைகள் - மிதவைத் தன்மையை கொடுக்கவும் பயன்படுகின்றன.
5) ஈரறைகள் இதயம், மீசோநெப்ரிக் வகை சிறுநீரகம் ,பக்ககோட்டு உணர் உறுப்பு மண்டலம் உள்ளன.
6) ஆண், பெண் உயிரிகள் தனித்தனியானவை. புறக்கருவுறுதல் நடைபெறும் இவ்வுயிரிகள் முட்டையிடுவனவாகும்.

14. வகுப்பு : இருவாழ்விகளின் பொதுப் பண்புகள் யாவை ? எ.கா : தவளை, தேரை, சலமான்டர்.

1) இவை நீர் மற்றும் நிலம் இரு வாழிடங்களிலும் வாழக்கூடிய முதல் நான்கு கால்களுடைய முதுகெலும்பிகளாகும்.
2) உடல் வெப்பம் மாறும் தன்மை கொண்டவை. இதன் உடல்பகுதி ___ தலை, உடல் என 2 பகுதிகள். இமைகளையுடைய கண்களையும், டிம்பானிக் சவ்வால் ஆன காதுகளையும் கொண்டவை.
3) பெரும்பாலும் ஈரிணை கால்களை உடைய, இவை வாலுடனோ, (அ) வாலற்றோ காணப்படும்.
4) நிறமிகளையும் சுரப்பிகளையும் கொண்ட ஈரமான தோல், சொரசொரப்பாகவோ (அ) வழவழப்பாகவோ காணப்படும். தோல், செவுள் (அ) நுரையீரல் சுவாசம் நடைபெறுகிறது.
5) இதயத்தில் மூன்று அறைகள், மீசோநெப்ரிக் வகை சிறுநீரகம். யூரியாவைக் கழிவு பொருளாக வெளியேற்றுபவை.
6) குளிர் உறக்கம் (Hibernation) மற்றும் கோடை உறக்கம் (aestivation) ஆகிய சிறப்புத் தன்மைகளும் உண்டு.

14. ஊர்வன உயிரிகள் நில வாழ்க்கை வெற்றிக்கான அவற்றின் பண்புகளின் பங்கீடு யாது ? (அ) ஊர்வனவற்றின் சிறப்பு பண்புகள் யாவைகள் ?

1) பெரும்பாலும் தரையில் வாழ்பவை. இதன் உடல் தோல் -உலர்ந்த, செதில்களால் மூடப்பட்டுள்ளது.
2) மூன்று அறைகள் இதயம் முதலைகளில் காணப்படுகின்றது. உடல் வெப்பம் மாறும் அம்னியோட்டுகள் ஆகும்.
3) பெரும்பாலானவை ஓடுடைய முட்டைகள் இடுகின்றன. கருவளர்ச்சியின் போது அம்னியான், அலன்டாய்ஸ், கோரியான் (ம) கருவுணவுப்பை போன்ற கருசூழ் படலங்கள்உருவாகின்றன.
4) யூரிக் அமிலத்தைக் கழிவு பொருளாக வெளியேற்றும் மெட்டாநெப்ரிக் சிறுநீரகத்தைப் பெற்றுள்ளன.
5) ஆண், பெண் உயிரிகள் தனித்தனியானவை உட்கருவுறுதல் நடைபெறும்
எ.கா: ஆமை , வீட்டுபல்லி, பச்சோந்தி, ஓணான்,பறக்கும் பல்லி ,முதலை, பாம்புகள்.

16. வகுப்பு: பறப்பன (class:Aves) பொதுப்பண்புகள் யாவை ?

1) பறவைகள் மிக முக்கியமான பண்பு இறகுகள் மற்றும் அதன் பறக்கும் திறன் போன்றவையாகும்.
2) முன்னங்கால்கள் இறக்கைகளாக மாறுபாடு அடைந்துள்ளன. நடக்கவும் , ஓடவும், நீந்தவும், மரக்கிளைகளைப் பற்றிப் பிடிக்கவும் ஏற்றவாறு பின்னங்கால்கள் தகவமைப்பை பெற்றுள்ளன.
3) வாலின் அடியில் உள்ள எண்ணெய் சுரப்பி காணப்படுகிறது.
4) காற்றறைகளுடன் கூடிய (நுமாட்டிக் எலும்பு) எலும்புகள், பெக்டோராலிஸ் மேஜர் , பெக்டோராலிஸ் மைனர்- போன்ற பறத்தல் தசைகள், பஞ்சு போன்ற நுரையீரல் சுவாச மண்டலமாகச் செயல்படுகிறது.
5) இதயம் நான்கு அறைகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை வெப்பம் மாறா விலங்குகள் ஆகும்.
6) பறவைகள் அனைத்தும் முட்டையிடுபவை ஆகும். இதன் முட்டைகள் ஓடுடைய மெகாலெசித்தல் வகையைச் சார்ந்தது. எ.கா : காகம் , புறா , பச்சைக்கிளி , மயில் , பெங்குயின்

17. பாலூட்டிகளின் பொதுப்பண்புகளை தொகுத்து எழுதுக ?

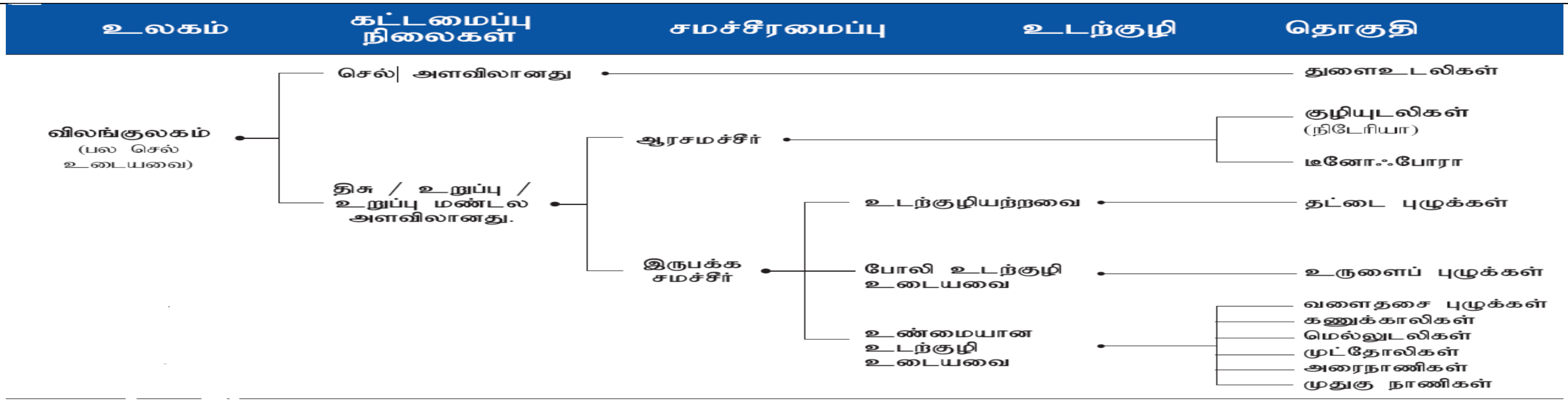
1) பல்வேறு வாழிடங்கள் வாழுபவை, உடல் முழுமையும் ரேமங்களால் மூடப்பட்டுள்ளது.
2) பாலூட்டிகள் பறத்தல் மற்றும் நீரில் வாழ்வதற்கான தகவமைப்புகளை பெற்றுள்ளன. பால் சுரப்பிகளை பெற்றிருத்தல் மிகமுக்கியமான தனிச்சிறப்பான பண்பாகும்.
3) நடப்பதற்கும், ஓடவும் தாவுவதற்றும், வளைதோண்டவும், நீந்தல் மற்றும் பறக்கவும் ஏற்ற தகவமைப்பு கொண்ட ஈரிணைக்கால்கள் உள்ளன.
4) தோலில் வியர்வை,எண்ணெய் சுரப்பிகள் ,கொம்பு முட்கள், செதில்கள்,கூர்நகங்கள், குளம்புகள் (ம) எலும்பாலான புறப்படலத் தகடுகள் போன்ற, புறச்சட்டகங்களையும் பெற்றுள்ளன.
5) நான்கு அறை இதயத்தையும், வலது சிஸ்டமிக் வளைவையும் சுற்றோட்டமண்டலத்தில் கொண்டவை.
6) உடல் வெப்பம் மாறா விலங்குகள், அதிக நுண்ணறியும் திறன் கொண்ட பெரிய மூளை உடையவை.
7) யூரியாவைக் கழிவுப் பொருளாக வெளியேற்றம் (யூரியோடேலிக்) மெட்டாநெப்ரிக் வகை சிறுநீரகமும் கொண்டவை.
எ.கா : பிளாடிபஸ் , கங்காரு, குரங்கு, நாய், பூனை, குதிரை, புலி, சிங்கம், மனிதன்.

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

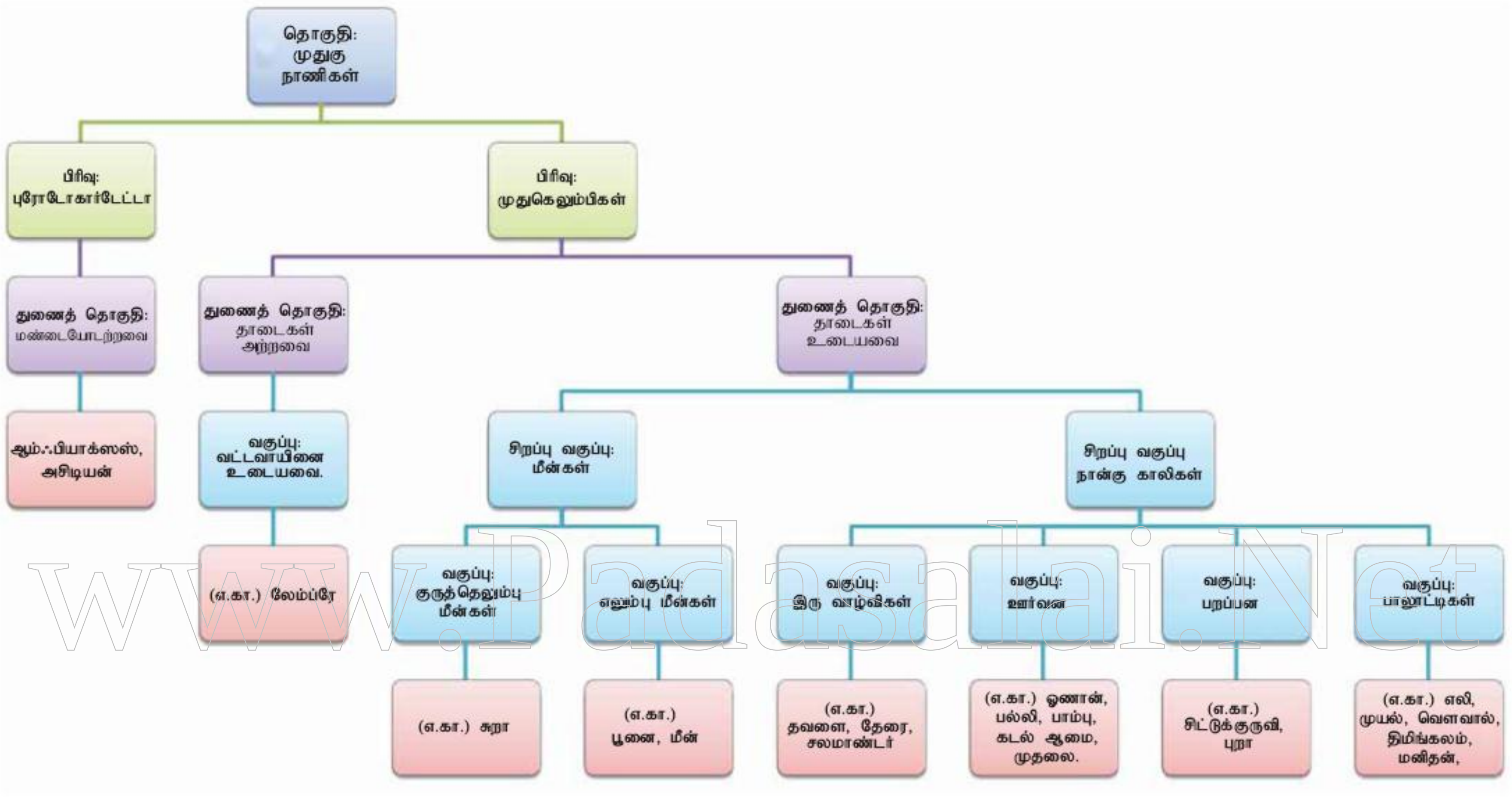
தொகுதிகள் : துளையுடலிகள் - தட்டைப்புழுக்கள் - உருளைப்புழுக்கள் பண்புகளை ஒப்பிட்டு விளக்குக ?				
எண்	பண்புகள்	துளையுடலிகள்	தட்டைப்புழுக்கள்	உருளைப்புழுக்கள்
1.	கட்டமைப்பு நிலைகள்	பல செல்கள் ஆனது	உறுப்பு அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு	உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு
2.	சமச்சீரமைப்பு	சமச்சீரற்ற அமைப்புடையது	இருபக்க சமச்சீர்	இருபக்க சமச்சீர்
3.	இடப்பெயர்ச்சி	ஓரிடத்தில் ஒட்டி வாழ்பவை	ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை	தனித்து(அ) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை
4.	உடற்குழி	இல்லை,ஸ்பாஞ்சோசீல்(மையகுழி)உள்ளது	உடற்குழியற்றவை	போலி உடற்குழி உடையவை
5.	சிறப்புப் பண்புகள்	கொயனோசைட்டு செல்கள் காணல்	கொக்கிகள், உறிஞ்சிகள் உடையவை	கியுட்டிகிள் சவ்வினால் மூடப்பட்ட உடல்தசை
6.	உணவூட்டம்	நீரோட்ட மண்டலம் மூலம் நடைபெறும்	விருந்தோம்பியின் உடலில் உறிஞ்சிக்கொள்ளுதல்	வளர்ச்சியடைந்த செரிமான மண்டலம்
7.	கழிவுநீக்கம்	நீரோட்ட மண்டலம் மூலம் நடைபெறும்	சுடர்ச் செல்கள் மூலம் நடைபெறும்	ரென்னட் சுரப்பிகளால் நடைபெறுகிறது
8.	இனப்பெருக்கம்	பால், பாலினப் பெருக்கம் இரண்டும்.	இருபால் உயிரிகள், உட்கருவுறுதல்	ஆண், பெண் தனித்தனி
9.	லார்வா பருவம்	ஆம்பிபிளாஸ்டுலா லார்வா	மிரசீடியம்,ஸ்போரோசிஸ்ட்,ரீடியா,செர்க்கேரியா லார்வா	ராப்டிடி லார்வா, தோலுரித்தல் நடைபெறுகிறது.

தொகுதிகள் : அன்னலிடா - கணுக்காலிகள் - மெல்லுடலிகள் பண்புகளை ஒப்பிட்டு விளக்குக ?				
எண்	பண்புகள்	அன்னலிடா	கணுக்காலிகள்	மெல்லுடலிகள்
1.	கட்டமைப்பு நிலைகள்	உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு	உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு	உறுப்பு மண்டல அளவிலான உடற்கட்டமைப்பு
2.	சமச்சீரமைப்பு	இருபக்க சமச்சீர்	இருபக்க சமச்சீர்	இருபக்க சமச்சீர்/சில சமச்சீரற்றவை(நத்தை)
3.	இடப்பெயர்ச்சி	நீள்/வட்ட தசைகள், முட்கள்,உறிஞ்சிகள்	கணுக்களையுடைய இணையுறுப்புகள்(கால்கள்)	தசையாலான பாதம், ஆரங்கள் (கைகள்)
4.	உடற்குழி	சைசோசீலோமிக் வகை உடற்குழி	சைசோசீலோமிக் வகை உடற்குழி	உண்மையான உடற்குழி உடையவை
5.	சிறப்புப் பண்புகள்	கண்டங்களாக்கம்/ மெட்டாமெரிசம்	தோலுரித்தல் (அ) எக்டைசிஸ் நடைபெறும்	ஓடு, மேன்டில் தோலால் போர்த்தப்பட்ட உடல்
6.	இரத்த ஓட்டமண்டலம்	மூடிய வகை,ஹீமோகுளோபின் சுவாச நிறமி	திறந்த வகை, ஹீமோசீல்(நிறமற்ற இரத்தம்)	திறந்த வகை, ஹீமோசையனின் சுவாச நிறமி
7.	கழிவுநீக்கம்	நெப்ரீடியாக்கள் மூலம்	மால்பீஜியன் குழல்கள்,பச்சை/காக்சல் சுரப்பிகள்	நெப்ரீடியாக்கள் மூலம்
8.	இனப்பெருக்கம்	பால் முறை இனப்பெருக்கம்	தனிப்பால் உயிரிகள், அகக் கருவுறுதல்	தனிப்பால் உயிரிகள், முட்டையிடுபவை
9.	லார்வா பருவம்	ட்ரோகோபோர் லார்வா	பல லார்வாக்கள் - வளர் உருமாற்றம்	வெலிஜர் லார்வா

P.SENGUTTUVAN & G.AROCKIAM – P.G.ZOO.TEACHERS - DHARMAPURI



படம் 2.8 . பொதுப்பண்புகள் அடிப்படையிலான விலங்குலகத்தின் வகைப்பாடு



www.Padasalai.Net

தொகுதி : முதுகுநாணிகளின் வகைப்பாட்டு வரைபடம் - P.SENGUTTUVAN & G.AROCKIAM – P.G.ZOO.TEACHERS- DHARMAPURI