FWC

வடமாகாணக் கல்வித் திணைக்களத்துடன் இணைந்து
தொண்டைமானாறு வெளிக்கள நிலையம் நடாத்தும்
தவணைப் பரீட்சை, மார்ச் - 2020
Term Examination, March - 2020
Conducted by Field Work Centre, Thondaimanaru.
In Collaboration with Provincial Department of Education
Northern Province

தரம் :- 13 (2020)	09 - உயிரியல் - I	நேரம் :- 2 மணித்தியாலம்

- ***எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை தருக.***
- ***1 – 5 வரையான வினாக்களுக்கு சரியான / மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள புள்ளடித்தாளில் தெளிவாகப் (x) புள்ளடி இடுக.***

1. உயிரங்கிகளின் சிறப்பியல்பான ஒழுங்கும் ஒழுங்கமைப்பில் தாவர இலையானது எம் மட்டத்தில் வகை குறிக்கப்படலாம்?
   1) மூலக்கூறு *2)* அங்கம் *3)* கலம் *4)* இழையம் *5)* அங்கத்தொகுதி

2. உயிரிகளில் நடைபெறும் உயிரிரசாயனத் தாக்கங்களில் ஈற்று இலத்திரனை ஏற்கும் சேர்வையாக ***அமையாதது,***
   1) பைருவேற்று *2)* மூலக்கூற்று ஒட்சிசன் *3)* அசற்றல்டிகைட்டு
   4) $NADP^+$ *5)* நீர்

3. நுணுக்குக்காட்டிகள் தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
   1) ஒளி நுணுக்குக்காட்டியில் கட்புல ஒளி பொருள் வில்லையினூடாகவும், பின்னர் மாதிரியினூடாகவும் செலுத்தப்படுகின்றது.
   2) ஒளிக்கற்றை வெற்றிடத்தினூடாக எறியப்படுதலே இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியின் தத்துவமாகும்.
   3) அலகிடும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி கலங்களின் உட்கட்டமைப்பை கற்பதற்கு பயன்படுகின்றது.
   4) உருப்பெருக்கமும் பிரிவலுவும் நுணுக்குக்காட்டிகள் எல்லாவற்றினதும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த இயல்புகளாகும்.
   5) உயிருள்ள மாதிரிகளின் விபரமான கற்றலுக்கு ஊடுகடத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குகாட்டி பயன்படுகின்றது.

4. புன்னங்கங்கள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
   1) புரதங்களாலும் tRNA ஆலும் ஆக்கப்பட்ட பெரிய, சிறிய உப அலகுகளை இறைபோசோம்கள் கொண்டுள்ளன.
   2) அழுத்தமற்ற அகமுதலுருச்சிறுவலை குழாய் போன்ற பைகளால் ஆனது.
   3) இலைசோசோம்கள் புறக்குழியமாதல் மூலம் மீதிப்பதார்த்தங்களைக் கலங்களில் இருந்து வெளியகற்றும்.
   4) பெரொட்சிசோம்கள் ஐதரசன் பரவொட்சைட்டைத் தொகுக்கின்றன.
   5) கொல்கிச்சிக்கல் ஸ்ரிரொயிட்டுகளைத் தொகுக்கின்றது.

5. கலச்சந்திகள் தொடர்பான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
   1) நெருக்கமான சந்திகள் பதார்த்தங்களின் கசிவைத் தடுக்கின்றன.
   2) கலச்சந்திகளில் அயற்கலங்களின் கலச்சுவர்களே இணைகின்றன.
   3) சில விலங்குக் கலங்களில் முதலுரு இணைப்புகள் உண்டு.
   4) தாங்கும் சந்திகள் பதார்த்தப் பரிமாற்றத்தை அனுமதிக்கும்.
   5) தொடர்புபடுத்தும் சந்திகள் தோல் மேலணிக்கலங்களிடையே காணப்படும்.

6. வித்தற்ற கலன் தாவரங்கள் பற்றிய கூற்றுக்களில் சரியானது.
   1) புணரித்தாவரங்களில் முற்றிலும் தங்கியுள்ள வித்தித்தாவரங்கள் சிலவற்றில் உண்டு.
   2) வித்தித்தாவரங்கள் யாவும் இருபாலானவை.
   3) சில குண்டாந்தடிப்பாசிகள் பல்லின வித்தியுண்மை உடையவை.
   4) இவை யாவும் நீர் கடத்தலுக்கு குழற்போலியைக் கொண்டிருக்கின்றன.
   5) காம்பிலிப்பாசிகளின் மாவித்திக்கலனில் ஒரு பெண்புனரித்தாவரமே விருத்தியடைகின்றது.

7. பங்கசுக்கள் அவற்றின் இயல்புகள் பற்றிய ஒப்பீடுகளில் சரியானது.

	பங்கசு	இயல்பு
1)	*Mucor*	நுகவித்திக்கலன் தனிக்கரு கொண்டது.
2)	*Chytridium*	இயங்கு வித்திகளை இலிங்கமில் இனப்பெருக்கத்தில் உருவாக்கும்.
3)	*Rhizopus*	கோணிவித்திகளை உருவாக்குபவை.
4)	*Aspergillus*	மீன்பூவுரு இலிங்கக் கட்டமைப்பாகும்.
5)	*Agaricus*	நீர் வாழ்க்கைக்குரியது

8. பறவைகள் நகருயிர்கள் ஆகிய இரண்டிலும் காணப்படக்கூடிய இயல்பு பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) மாறாவெப்பக்குருதி உடையவை.
   2) நான்கு அறை இதயம் கொண்டவை.
   3) கொம்புருச் செதில் கொண்டவை.
   4) முட்டை இட்டு அடைகாப்பவை.
   5) வாலில் வால் முள்ளந்தண்டு என்புகள் கொண்டவை.

9. தாவரங்களின் அடிப்படை இழையத்தொகுதிகள் தொடர்பான சரியான கூற்று
   1) இவை யாவும் தொழிற்பாட்டிற்குரிய முதிர்ச்சியடைந்த உயிருள்ள கலங்களைக் கொண்டவை.
   2) மேற்பட்டைக்கு மாத்திரம் வரையறுக்கப்பட்டவை.
   3) இவ் இழையத் தொகுதி முதற் சுவரை மட்டும் கொண்டது.
   4) இவை வியத்தமடையாத கலக்கூட்டங்கள் ஆகும்.
   5) குறுந்தூரக் கடத்தலை ஆற்றச் சிறத்தல் அடைந்த கலங்களைக் கொண்டவை.

10. வேரின் துணை வளர்ச்சியின்போது தக்கை மாறிழையம் எப்பகுதியில் இருந்து தோற்றுவிக்கப்படும்?
   1) பரிவட்டவுறை 2) அகத்தோல் 3) மேற்பட்டை
   4) துணைக்காழ் 5) முதல் உரியம்

11. இலைவாய் திறந்து மூடல் பற்றிய சரியான கூற்று
   1) காவற் கலத்தின் எல்லாத் திசைகளிலும் ஏற்படும் சீரான விரிவினால் இலைவாய் திறக்கும்.
   2) காவற் கலங்களில் ஏற்படும் நீரழுத்த அதிகரிப்பு இலைவாயை வேகமாக மூடச் செய்யும்.
   3) காவற் கலங்களினுள் K^+ செறிவடைதலுக்குத் தேவையான சக்தி கலச்சுவாசத்தின்போது ஏற்படும் இலத்திரன் இடமாற்ற மூலம் பெறப்படும்.
   4) ஒளி காவற்கலங்களில் K^+ இன் செறிவாக்கலைத் தூண்டும்.
   5) இலைவாய்க்கு கீழுள்ள குழியில் CO_2 செறிவில் ஏற்படும் அதிகரிப்பு இலைவாயை திறக்கச் செய்யும்.

12. தாவரம் ஒன்றில் சுருங்கிய இலைகள், கணுவிடை நீளம் குறுகுதல் போன்ற குறைபாட்டு அறிகுறிகள் ஏற்படுவதற்குக் காரணமான போசணை மூலகம் பின்வருவனவற்றுள் எது?
   1) Fe 2) K 3) Zn 4) Cu 5) Mo

13. தாழி இழையங்களை நோக்கிய போசனைப் பொருட்களின் அசைவை ஊக்குவிக்கும் தாவர வளர்ச்சிப் பதார்த்தம்.
   1) சைற்றோகைனின் 2) ஜிபரலின் 3) அப்சிசிக்கமிலம்
   4) ஒட்சின் 5) எதிலீன்

14. மழமழப்பான தசையிழையம் தொடர்பான சரியான கூற்று
1) இது அக்ரின், மயோசின் புரதங்களைக் கொண்டிருப்பதில்லை.
2) இது சந்தத்திற்குரிய சுருக்கங்களைக் காட்டக்கூடியது.
3) இது குறுகிய உருளை வடிவக் கலங்களால் ஆனது.
4) மனித சமிபாட்டுச் சுவட்டின் களம் இதனால் மட்டுமே ஆக்கப்பட்டது.
5) இது பரபரிவு நரம்புப் பரவலை மட்டும் கொண்டது.

15. தொகையுண்ணி விலங்குகளில் உணவூட்டலிற்காகக் காணப்படக்கூடிய கட்டமைப்பு.
1) உணர்கொம்புகள் 2) பூக்கள் 3) பிசிர்கள்
4) பரிசக்கொம்புகள் 5) உறிஞ்சிகள்

16. பின்வருவனவற்றில் எதில் ஒற்றைச் சுற்றோட்டத்தைக் கொண்ட விலங்குகள் மட்டும் காணப்படுகின்றன?
1) கரப்பான், கூடில்லா நத்தை, மட்டத்தேள்.
2) தோட்டத்து அட்டை, *Ichthyophis*, சிலந்தி
3) கணவாய், கைற்றோன், கருநீலச்சிப்பி
4) திருக்கை, வெளவால், மண்புழு
5) ஒக்டோபஸ், மண்புழு, சூரை

17. சுவாச நிறப்பொருள் - அங்கியில் காணப்படும் இடம் தொடர்பான சேர்மானத்தில் சரியானது,
1) ஈமோளரித்திரின் - கடல்வாழ் அனெலிட்டுக்களின் குருதி
2) ஈமோகுளோபின் - மனிதக் குருதி முதலுரு
3) மயோகுளோபின் - மொலஸ்காக்களின் தசை
4) ஈமோசயனின் - அனெலிட்டுக்களின் குருதிக்கலங்கள்
5) குளோரோகுரூரின் - அனெலிட்டுக்களின் குருதி நிணநீர்

18. மனித நிணநீர்த் தொகுதி
1) விற்றமின்களை அகத்துறிஞ்சுவதில் பங்குபற்றுவதில்லை.
2) ஓமோன்களைக் கொண்டு செல்வதில் பங்குபற்றுவதில்லை.
3) உடைந்த கொழுப்பு விளைபொருட்களை அகத்துறிஞ்சுவதில்லை.
4) குருதிக் கனவளவு பேணுவதில் பங்குபற்றுவதில்லை.
5) நிர்ப்பீடனத்தை ஏற்படுத்துவதில் பங்குவகிப்பதில்லை.

19. மனித சுவாசம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
1) குருதிக்கும் சிற்றறை வளிக்குமிடையிலான வாயுப்பரிமாற்றம் எளிதாக்கப்பட்ட பரவலால் நிகழும்.
2) உட் சுவாசித்த வளியில் ஒட்சிசனின் பகுதியமுக்கம் உயர்வாக இருக்கும் போது ஒவ்வொரு செங்குழியமும் நான்கு ஒட்சிசன் மூலக்கூறுகளை இணைத்துக் கொள்ளும்.
3) நீரில் CO_2 கரைவதன் விளைவாக H_2CO_3 பிரிகையடைகின்றமையால் உண்டாகும் HCO_3^- ஆனது சுவாசச் சீராக்கலில் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது.
4) சுவாசச் சீராக்கலில் மூளைத்தண்டுப்பாகங்கள் யாவும் ஈடுபடுகின்றன.
5) கலன்கோள மயிர்த்துளைப் பாகத்திலுள்ள குருதியில் ஒட்சிசனின் பகுதியமுக்கமானது சிற்றறை மயிர்க்குழாய் படுக்கைகளை அடையும் குருதியில் உள்ள ஒட்சிசனின் பகுதியமுக்கத்திலும் அதிகமானது.

20. மனித உடலின் பாதுகாப்புப் பொறிமுறைகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது எது?
1) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறுகளுடன் தின்குழியக்கலங்கள் சம்பந்தப்படுவதில்லை.
2) குருதியில் உள்ள தின்குழியக்கலங்களால் இன்ரபெரோன்கள் சுரக்கப்படுகின்றன.
3) உடற்கலங்களின் முதலுருமென்சவ்வுகளில் நிரப்புகின்ற புரதங்கள் காணப்படுகின்றன.
4) அழற்சிதரு தூண்டற்பேறு என்பது உள்ளார்ந்த நிர்ப்பீடனத்தின் ஒருவகைத் தடுப்புக்குரிய பாதுகாப்பாகும்.
5) இழையங்கள் சேதமடையும்போது ஹிஸ்ரமினால் குருதிக்கலன்கள் ஒடுங்கச் செய்யப்பட்டுக் குருதியிழப்புக் குறைக்கப்படுகின்றது.

21. சுகதேகியான சாதாரண முதிர்ந்த நபர் ஒருவரின் சிறுநீரகத்தியின் வெளிக்காவு புன்னாடியில் பெரும்பாலும் காணப்படக்கூடிய கூறு
1) குளுக்கோசு 2) அல்புமின் 3) அமினோவமிலங்கள்
4) யூரியா 5) கிரியற்றினின்

22. தன்னாட்சி நரம்புத்தொகுதி பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் **தவறானது.**
1) பரிவு நரம்புகள் முண்ணாணிலிருந்தே வெளியேறுகின்றன.
2) பரபரிவு நரம்புகள் மூளையின் அடித்தளத்தில் இருந்தும் வெளியேறுகின்றன.
3) உமிழ்நீர் சுரத்தலைத் தூண்டுவது பரபரிவுத் தொகுதி ஆகும்.
4) சிறுநீர்ப்பை வெறுமையாதலை பரிவுத் தொகுதி ஊக்குவிக்கும்.
5) பரிவுத் தொகுதியில் திரட்டுகள் முண்ணானிற்கு அருகில் காணப்படும்.

23. மனிதக் கண்ணின் கட்டமைப்பு மற்றும் தொழிற்பாடு தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது.
1) தோலுருவானது குருதிக்கலன்கள் செறிந்த தடித்த நிறப்படையாகும்.
2) கண்ணின் உட்புற அமுக்கத்தை பேணுவதில் நீர்மயவுடனீர் பங்குபற்றும்.
3) நீர்மயவுடனீர் முறிக்கும் வலுவை மாற்றக்கூடியது.
4) ஒரு கண்ணை உபயோகப்படுத்தும்போது முப்பரிமாணப் பார்வை வலுவிழப்பதில்லை.
5) வில்லையின் தாங்கி இணையத்தின் இழுவை குறைவடைவதே வில்லையின் குவிக்கும்வலு அதிகரிக்கக் காரணமாகும்.

24. மனிதக் காதில்
1) தலையின் கோண அசைவுகளைக் கண்டறிவதில் தோற்பை, சிறுபை ஆகியன தொழிற்படும்.
2) தலைவாயில் கால்வாய் வட்டப் பலகணியிலிருந்து தோன்றும்.
3) நத்தைச் சுருள்கான் மென்சவ்வுசிக்கல் வழியின் ஒரு பகுதி ஆகும்.
4) செவிச்சிற்றென்புகள் அசைய முடியாதவை.
5) நீள்வட்டப் பலகணியானது நுண்ணிய நார் இழையத்தால் மூடப்பட்டது.

25. இதயத்துடிப்பு வீதத்தையும் தசைப்பதனையும் பேணுதலுடன் தொடர்புடைய சுரப்பியின் நிலையிடம்.
1) கழுத்துப் பகுதி 2) சிறுநீரகங்களின் மேல் 3) நெஞ்சறையின் மேற்பகுதி
4) மூளை 5) இரைப்பைக்குப் பின்னால்

26. மனிதனின் அகச்சூழலில் ஒருசீர்திடநிலையில் **ஒழுங்கமைக்கப்படாதது** பின்வருவனவற்றுள் எது?
1) உடல் வெப்பநிலை 2) குருதியில் உள்ள யூரியா 3) குருதிக் குளுக்கோசு
4) குருதிப் pH 5) குருதிப் பிரசாரணச் செறிவு

27. மனிதப் பெண்ணில்
1) பூப்படைதல் நிலையில் முட்டைக்கலங்கள் உருவாகத் தொடங்கும்.
2) பூப்படைதல் ஆரம்பத்தில் LH ஆவர்த்தனமான முறையில் புடைப்பின் வளர்ச்சி, விருத்தியைத் தூண்டும்.
3) சூலகத்தில் சிதையும் மஞ்சட் சடலம் ஒரு தழும்பு வடிவில் சூலக மேற்பரப்பில் காணப்படும்.
4) முதிர்ந்த முட்டைப் பிறப்பு நடைபெறுவதற்குக் குறுகிய காலம் எடுக்கும்.
5) பெண் பிறக்கும்போது முதல் முட்டை குழியம் அனு அவத்தை I இல் காணப்படும்.

28. மனிதனின் முகத்தை ஆக்கும் என்புகளின் எண்ணிக்கை.
1) 13 2) 22 3) 08 4) 14 5) 12

29. மனிதனின் மேல் அவயவம் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது.
1) 29 என்புகளால் ஆக்கப்பட்டது.
2) இதன் புய என்பானது தோட்பட்டையின் கிண்ணக்குழியுடன் நிறைவான பந்துக்கிண்ண முட்டை ஆக்கும்.
3) இதன் அரந்தி என்பு வெளிப்புறம் அமைந்து காணப்படும்.
4) பெருவிரல் முதலாம், இரண்டாம் அனுமணிக்கட்டு என்புகளுடன் மூட்டை ஏற்படுத்துகின்றது.
5) மணிக்கட்டு என்புகளிற்கிடையே அசைவு மட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

30. நேரிய பெருவிரல், பிரிந்த காதுச்சோணை போன்ற இயல்புகள் மனிதனில் காணப்படும் மென்டலியன் பாரம்பரிய இயல்புகளாகும். இவ்விரு இயல்புகளுக்கும் இதரநுக பிறப்புரிமை அமைப்புடைய அங்கிகளிடையேயான இனங்கலப்பில் நேரிய பெருவிரல் ஒட்டிய காதுச்சோனை உடையவை தோன்றுவதற்கான வாய்ப்பு.

1) $\frac{3}{16}$ 2) $\frac{1}{16}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $\frac{9}{16}$ 5) $\frac{1}{2}$

31. இனிப்பு பட்டாணியில் பூக்களின் ஊதா நிறம் A, B ஆகிய இரண்டு சுயாதீனமாகத் தனிப்படுத்தப்படும் பரம்பரையலகுகளால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. இவையிரண்டும் பல்லின நுக நிலைகளிலாவது இருந்தால்தான் ஊதா நிறம் தோன்றும். இல்லாவிடில் வெள்ளை நிறமாகக் காணப்படும். இரண்டு வெள்ளை நிறப் பூக்களைக் கொண்ட தாவரங்களை இனங்கலந்தபோது F_1 சந்ததி யாவும் ஊதா நிறப்பூக்கள் ஆகும். இவ் F_1 சந்ததி சோதனைக் கலப்பினத்திற்கு உட்படுத்தியபோது F_2 இன் தோற்றவமைப்பு விகிதம் ஊதா : வெள்ளை.

1) 9 : 7 2) 1 : 1 3) 1 : 3 4) 3 : 1 5) 13 : 3

32. ஒரே DNA தொடர்வரிசையின் இருவகையான வெளிப்படுத்தல்கள் அழைக்கப்படுவது.

1) பல்திருப்பவுண்மை 2) அதிசனவியல் 3) குடித்தொகைப் பிறப்புரிமையியல்
4) இணையாட்சி 5) பல்சந்ததிச் சுவட்டுத் தலைமுறையுரிமை

33. DNA திரும்பச்செய்தல் செய்முறையில் வளரும் DNA பட்டிகைக்குத் தவறான நியூக்கிளியோரைட்டு சேர்க்கப்படுவதை இனங்காணக்கூடிய நொதியம்.

1) டோபோ ஐசோமரேசு 2) கெலிக்கேசு 3) பிறைமேசு
4) DNA பொலிமரேசு 5) DNA நியூக்கிளியேசு

34. டவுண் சகசம் ஏற்படக் காரணமான நிலையாகக் கருதக்கூடியது.

1) இலிங்க நிறமூர்த்தம் ஒன்றின் மும்மடிய நிலை
2) இலிங்க நிறமூர்த்தம் ஒன்றின் இருமடிய நிலை
3) தன்நிறமூர்த்தம் ஒன்றின் மும்மடிய நிலை
4) தன்நிறமூர்த்தம் ஒன்றின் தனிமூர்த்த நிலை
5) தன்நிறமூர்த்தம் ஒன்றின் மும்மூர்த்த நிலை

35. புரதத்தொகுப்பின் மொழிபெயர்ப்புச் செய்முறை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது.

1) தொடக்கக் கோடோன் பெரிய உப அலகின் P தானத்துடன் வரிசைப்படுத்தப்படும் வரை mRNA நகரும்.
2) நீளல் படியில் அமினோ அமிலங்கள் வளரும் பல்பெப்ரைட் சங்கிலியின் அமைன் முனையத்திற்குப் பிணைக்கப்படும்.
3) நீளல் செய்முறைக்குச் சக்தி அவசியமற்றது.
4) மொழிபெயர்ப்பை நிறுத்தும் கோடோன் UGC ஆகும்.
5) மொழிபெயர்ப்பு வீதம் பொலிசோம்களால் குறைவடையும்.

36. DNA தொடரிப்படுத்தலின் பிரயோகங்களில் ஒன்றான மெற்றா ஜீனோமிக்ஸ் எனப்படுவது.

1) புராதன மனித எச்சங்களில் இருந்து பெறப்பட்ட DNA மாதிரிகளைக் கற்றல்.
2) DNA ஐ சாகிய DNA யாகப் பிரித்தெடுத்து முழுமையாகக் கற்றல்.
3) DNA தொடரிப்படுத்தல் மூலம் தனியாட்களை இனங்காணும் முறை.
4) மைக்ரோ சற்றலைட் (Micro satellite) DNA மூலம் குற்றவாளிகளை இனங்காணும் முறை.
5) மனித ஜீனோமில் மடங்குப் பிரதிகளை இனங்காணும் முறை.

37. உலகின் அயனமண்டலக் காடுகள் தொடர்பாக சரியான கூற்று.

1) சராசரி மழை வீழ்ச்சி 1250 mm தொடக்கம் 1900 mm ஆகும்.
2) சராசரி வெப்ப நிலை 20°C தொடக்கம் 25°C ஆகும்.
3) இதன் மண் கனிப்பொருள் வளம் கூடியது.
4) இங்கு வாழும் விலங்குகள் வருடம் பூராகவும் தொழிற்பாடுடையவை.
5) இங்கு உலர் காலநிலை 3 – 6 மாதங்கள் வரை நிலவும்.

38. சரியான கூற்று

1) இனங்களின் அழிவு புவியின் நிலைபேறுகைக்கு உதவுவதில்லை.
2) அழிவு வீதத்திலும் கூர்ப்பு வீதம் குறைவாக இருப்பதால் நீண்டகால அடிப்படையில் இனங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கக் கூடியதாக இருக்கும்.
3) இலங்கையில் இருந்த அவரை இனமான *Crudia zeylanica* EX இற்கு ஓர் உதாரணம் ஆகும்.
4) மொறிசியசில் வாழ்ந்த Dodo பறவை EW இற்கு ஓர் உதாரணமாகும்.
5) அடுத்துவரும் முப்பது வருட காலத்துள் 15 – 20% இனங்கள் அழிவடையும் என எதிர்வு கூறப்பட்டுள்ளது.

39. ஒரு இனத்தின் சூழற்றிதியை நிர்ணயிப்பதில் மிகக் குறைந்த முக்கியத்துவம் உடைய இயல்பு எது?

1) நரம்பு நாணின் தன்மை
2) இனப்பெருக்க வட்டங்கள்
3) உண்ணும் உணவு வகை
4) பிறக்கும் குட்டிகளின் எண்ணிக்கை
5) வெப்பநிலைச் சகிப்பு

40.

A – உள்நாட்டிற்குரிய இனம்	a – நிலவுடற் பெருங்குயில்
B – சுதேச இனம்	b – கொறக்காபுளி
C – அந்நிய இனம்	c – ஆறுமணிக் குருவி
D – குடிபெயரும் இனம்	d – ஜப்பான் மீன்
E – கலாசார இனம்	e – திப்பிலிப்பனை

சரியான தொடர்பை எடுத்துக்காட்டுவது.

1) A – a, B – b, C – c, D – d, E – e
2) A – b, B – e, C – d, D – a, E – e
3) A – a, B – e, C – d, D – c, E – b
4) A – a, B – d, C – e, D – c, E – b
5) A – b, B – e, C – d, D – c, E – a

❖ **41 – 50 வரையான வினாக்களுக்குப் பின்வரும் பொழிப்பாக்கிய பணிப்புரைகளைப் பின்பற்றுக.**

A B D சரி	A C D சரி	A B சரி	C D சரி	வேறு விடை சேர்மானம்
1வது விடை	2வது விடை	3வது விடை	4வது விடை	5வது விடை.

41. பின்வரும் இரசாயனத் தாக்கங்களில் எது / எவை C_4 தாவரங்களின் கட்டுமடல் கலங்களினுள்ளே நிகழ்கின்றது.

A) 3-PGA ⟶ G3P
B) RUBP + CO_2 ⟶ 3-PGA
C) PEP + CO_2 ⟶ ஒட்சலோ அசற்றேற்.
D) மலேற் ⟶ பைரூவேற்று
E) ஒட்சலோ அசற்றேற் ⟶ மலேற்

42. தற்சிறப்பான இயல்பு - கணம் ஒப்பீடுகளில் எது / எவை சரியானது / சரியானவை.

A) சுவாலைக் குமிழ் - பிளாத்தியெல்மிந்தெசு

B) அனுபாத்துத் துண்டமிடல்– நெமற்ரோடா

C) மூட்டுள்ள அவயவம் – ஆத்திரோபோடா

D) குழாயப் பாதம் – எக்கைனோடேமேற்றா

E) பிசிர் – கோடேற்றா

43. கசியிழைய மீன்கள் என்பு மீன்களில் இருந்து வேறுபடும் இயல்பு / இயல்புகள்.

A) மூடியுரு உள்ள பூக்கள் இருப்பதில்.

B) நீந்து தோற்பை இருப்பதில்.

C) தட்டச் செதில்கள் இருப்பதில்.

D) இதர வாற்செட்டை இருப்பதில்.

E) புறக்கருக்கட்டல் இருப்பதில்.

44. தாவரப் போசணைகள் தொடர்பான, ஒப்பீடுகளில் சரியானது / சரியானவை

A) நிறை ஒட்டுண்ணி – *Loranthus*

B) ஊன் உண்ணும் நீர்த்தாவரம் – *Drosera*

C) ஓரட்டில் உண்ணல் – மேலொட்டி ஓர்க்கிட்டுக்கள்

D) குறை ஒட்டுண்ணி – *Loranthus*

E) ஒன்றுக்கொன்று துணையாகும் தன்மை – *Cuscuta*

45. வித்து மூடியுளித்தாவரங்களை ஏனைய தரைத்தாவரங்களில் இருந்து வேறுபடுத்தும் இயல்பு / இயல்புகள்.

A) இரட்டைக் கருக்கட்டல்

B) முளையப்பை இருத்தல்

C) மகரந்தக் குழாய் விருத்தி

D) புணரித்தாவரத்தில் தங்கியிராத வித்தித்தாவரம்.

E) வித்தகவிழையம் இருத்தல்.

46. இசைவாக்க நிர்ப்பீடனம் தொடர்பாகச் சரியானது / சரியானவை.

A) விலங்கு இராச்சியத்தில் முள்ளந்தண்டுளிகளில் மட்டுமே இது காணப்படும்.

B) அடையாளம் காணுவதற்காக T, B நிணநீர் குழியங்கள் அவற்றிலுள்ள எபிடோப் (Epitope) என்னும் பிறபொருளெதிரியாக்கி வாங்கி மூலக் கூறுகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

C) இதில் உருவாகும் பிறபொருளெதிரிகள் B நிணநீர் குழியங்களால் சுரக்கப்படும் புரதங்களாகும்.

D) பிறபொருட்களைக் குறிப்பாக அடையாளப்படுத்தும் தன்மை இதன் தனித்துவமான சிறப்பியல்புகளில் ஒன்றாகும்.

E) இது உடலுக்கு தனித்துவமான மற்றும் தனித்துவமற்ற நிர்ப்பீடனத்தை வழங்குகின்றது.

47. மனித ஆணின் வெளிப்புற இனப்பெருக்க அமைப்புக்களாகக் கருதக்கூடியது / கருதக்கூடியவை.

A) விதை B) விதைமேற்றிணிவு C) விதைப்பை

D) ஆண்குறி E) முன்னிற்கும் சுரப்பி

48. பன்மடிய நிலை தொடர்பான சரியான கூற்று / கூற்றுக்கள்.

A) கருவில் இரண்டு முழுமையான சமநுக நிறமூர்த்தச் சோடிகள் காணப்படும் நிலை ஆகும்.

B) ஒடுக்கற் பிரிவில் ஏற்படும் தவறுகளால் தாவரங்களில் பன்மடிய நிலை உருவாகும்.

C) பன்மடியங்களின் உருவாக்கலால் பல்லினநுகநிலை அதிகரிப்பு ஏற்படுத்தப்படுகின்றது.

D) பன்மடிய நிலையை கொண்ட பப்பாசியானது வளையப்புள்ளி வைரசிற்கு எதிர்ப்பைக் காண்பிக்கும்.

E) அயன் மகரந்தச் சேர்க்கையின் விளைவால் பன்மடியத்தன்மை ஏற்படுகின்றது.

49. மருத்துவத்தில் மீளச்சேர்ந்த DNA தொழில்நுட்பவியலின் பிரயோகங்கள் தொடர்பாக சரியானது / சரியானவை.

A) மீளச்சேர்ந்த மதுவக்கலங்களில் இருந்து கெப்பாற்றிற்ஸ் B வக்சின் பெறப்படும்.

B) உண்ணத்தக்க வக்சீன்கள் பற்றிய எண்ணக்கருவுடன் தாவரங்களின் உண்ணத்தக்க பகுதிகளில் உள்ள பொறியியல் பிறபொருள் எதிரியாக்கிப் புரதம் சம்மந்தப்பட்டது.

C) மனிதச் சதையியின் பிறப்புரிமைப் பொறியியற் கலங்களால் மனித இன்சுலின் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

D) குருதி உறையா நோய்க்கு சிகிச்சையளிக்கப் பயன்படும் காரணி viii ஆனது பிறப்புரிமை ரீதியாக மாற்றியமைக்கப்பட்ட முலையூட்டிக் கல வழிகளாகும்.

E) பரம்பரையலகுச் சிகிச்சையில் திருத்திய பரம்பரையலகுகள் உள்ள மீளச்சேர்ந்த *E. coli* ஐக் கொண்டு பிறப்புரிமையியல் நோய்களுக்கு சிகிச்சை அளிக்கப்படுகின்றது.

50. காப்பு தொடர்பான பிரகடணங்கள் / வரைவேடுகளின் ஒப்பீடுகள் பற்றி சரியானது / சரியானவை.

A) பேசல் - ஆபத்தான கழிவுகளின் முகாமை.

B) கார்ட்டாஜீனா - பிறப்புரிமை மாற்றப்பட்ட அங்கிகளில் இருந்து உயிர்ப் பல்வகைமையைப் பாதுகாத்தல்.

C) மாபோல் - ஈரநிலங்களின் பாதுகாப்பு

D) மொன்றியல் - பச்சை விட்டு வாயுக்களின் அளவைக் குறைத்தல்.

E) கெயோட்டா - காலநிலை மாற்றங்கள் தொடர்பானது.