அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved
வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம் Provincial Department of Education NWP

வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம்

Provincial Department of Education NWP

09 | T | I

K.MYURAN
Professional Chemistry Teacher
& Chemistry Resource Person
New Science Hall, Jaffna.
☎ 077 10 10 10 6 , 021 221 6988

தரம் 13 – 2017 Grade 13 - 2017

உயிரியல் I
Biology I

சுட்டெண் : .....

காலம் : 2 மணி

- ❖ எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ❖ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக
- ❖ விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- ❖ 1 தொடக்கம் 50 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என எண்ணிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறிதது நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய வடைத்தாளில புள்ளடி (x) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.
- ❖ ஒரு விடைக்கு 02 புள்ளிகள் வீதம் மொத்தம் 100 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.

01. பின்வருவனவற்றுள் அங்கிகளின் தளித்துவமான இயல்புகளில் எது தனியொரு அங்கியால் காட்டப்படுவதில்லை.

1. அனுசேபம் 2. கழிவகற்றல் 3. கூர்ப்பு 4. வளர்ச்சி 5. இனப்பெருக்கம்

02. நியூக்ளிக்கமிலங்கள், புரதங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களில் பிழையானது

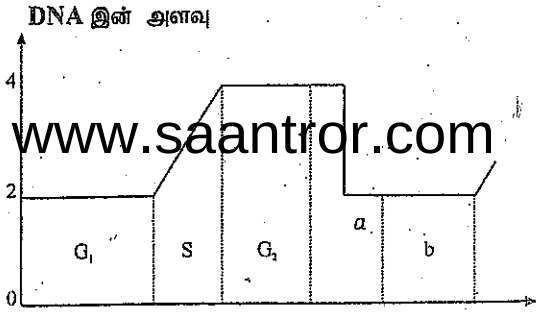
1. அவை வேறுபட்ட மூலக ஆக்கக்கூறை கொண்டன.
2. புரதங்கள் கிளைக்கொண்ட கட்டமைப்பையுடையன ஆனால், நியூக்ளிக்கமிலங்கள் நேரான கட்டமைப்புடையன
3. புரதங்கள் புடையான, புடைச்சிறைக் கட்டமைப்பையுடையன ஆனால், நியூக்ளிக்மிலங்கள் அவ்வாறான கட்டமைப்பு அற்றன.
4. நியுக்ளிக்கமிலங்களின் இயல்புமாறல் மீளக்கூடியது. ஆனால் சகல புரதங்களினதும் இயல்பமாறல் மீள முடியாதது.
5. புரதங்கள் இரட்டிப்படையாதன ஆனால் நியூக்ளிக்கமிலங்கள் இரட்டிப்படையக்கூடியன.

03. ஊடுசெலுத்தும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி நுட்பமாக சோதிக்கும் இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டியிலிருந்து வேறுபடும். ஏனெனில் ஊடு செலுத்தும் இலத்திரன் நுணுககுக்காட்டியில்

1. இலத்திரன் கற்றைகள் பயன்படுத்தப் படுகிறது
2. மாதிரிப் பொருள் வெற்றிடத்தில் வைக்கப்படும்
3. மாதிரிப் பொருளின் அகக்கட்டமைப்புகளை அவதானிக்கலாம்
4. விம்பம் திரையில் வீழ்த்தப்படும்
5. மின்காந்த வில்லைகள் பயன்படுத்தப்படும்

வினாக்கள் 4,5 கீழ்வரும் வரைபை அடிப்படையாக்க கொண்டன

விலங்குக்கல கலவட்டத்தின் வெவ்வேறு அவத்தைகளில் DNA இன்



www.saantror.com

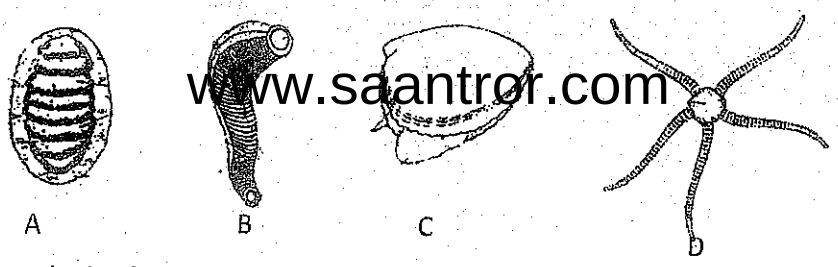
04. இவ்வரைபு தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் பிழையானது

1. S அவத்தையில் *DNA* இன் அளவு அதிகரிப்பதோடு *a* அவத்தையில் *DNA* இன் அளவு குறைகின்றது
2. *a* அவத்தை இழையுருப்பிரிவை குறிக்கின்றது
3. *S* அவத்தையில் கலத்தின் நிறமூர்த்த எண்ணிக்கை மாற்றமடையவில்லை
4. *b* அவத்தை இடையவத்தையின் ஒரு பகுதி ஆகும்
5. *s* அவத்தையில் புன்மையத்திகள் இரட்டிப்படைகின்றன

NEW THARANKE

05. G_1 அவத்தையில் பின்வருவனவற்றில் எது நடைபெறாது.
1 கதிர்நார்கள் உருவாக ஆரம்பித்தல் 2. கல வளர்ச்சி
3. கட்டமைப்பு. தொழிற்பாட்டுக்குரிய புரதங்களின் தொகுப்பு 4. *RNA* தொகுப்பும், றைபோசோம் உருவாக்கமும்
5. கலப்புன்னங்கங்களின் தொகுப்பு

06. சில அங்கிகளின் படங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன



www.saantror.com

கீழுள்ள கூற்றுக்களில் மேற்தரப்பட்ட அங்கிகள் பற்றிய பொருத்தமற்ற கூற்று

1. *A, B, C, D* யாவும் முப்படை கொண்டவை ஆனால் யாவும் இருபக்கச் சமச்சீரை காட்டவில்லை
2. யாவும் பூரணமான உணவுக் கால்வாயை கொண்டுள்ளன.
3. *A B C D* யாவும் கடல்நீரில் வாழக்கூடியன
4. *A* மட்டும் கட்புள்ளிகளை கொண்டது *B* , *C* ஆகியவற்றில் தலையாகு செயல் இல்லை
5. *A B C* என்பவற்றன் வாழ்க்கவைட்டத்தில் சக்கரந்தாங்கி குடம்பிப்பருவம் உண்டு. ஆனால், *D* இன் வாழ்க்கைவட்டத்தில் சக்கரந்தாங்கி குடம்பி இல்லை.

07. வைரசு பற்றி மாணவனொருவனால் கூறப்பட்ட கூற்றுகள் பின்வருமாறு
A. வைரசுகள் புரோக்கரியோட்டாக்கள்
B. வைரசின் புரதஉறை கப்சோமியர் ஆல் ஆக்கப்பட்டது
C. புகையிலை சித்திரவடிவ வைரசு *RNA* ஐ கொண்ட ரெட்ரோ வைரசு ஆகும்.
D. சில வைரசுகள் icosahedral ஆகும்.
E. சகல வைரசுகளும் காற்றின்றி வாழிகள்
மேலுள்ளவற்றுள் சரியான கூற்று

1. A, B மட்டும். 2. B, C, D மட்டும். 3. B, D மட்டும். 4. C, D மட்டும். 5. B, D, E மட்டும்.

08. சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க
1. *Pogonatum* இன் முதிர்ந்த வித்தித்தாவரம் தற்போசனைக்குரியதும் சயாதீனமானதும் ஆகும்.
2. *Selaginella* இன் ஆண்புணரித்தாவரம் ஆண்கலவாக்கியை உருவாக்காது ஆனால் இருசவுக்குமளை கொண்ட அநேக விந்துப்போலிகளை உருவாக்கும்.
3. வளர்ச்சியின் ஆரம்ப நிலையில் *Nephrolepis* இன் வித்தித்தாவரம் புணரித்தாவரத்திலிருந்து போசணையை பெறும்.
4. Cycas இன் மகரந்தமணி மூன்று கருக்களைக் கொண்ட தனிக்கலம் ஆகும்.
5. *Anthophyta* வின் முளையப்பை 8 கருக்களைக் கொண்ட தனிக்கலம் ஆகும்

09. பின்வரும் இயல்புகளில் *Ascomycota* வை *Zygomycota* இலிருந்து வேறுபடுத்துவது
1. *Ascomycota* இன் உணவச் சேமிப்பு கிளைக்கோஜன் ஆனால் *Zygomycota* ள் உணவச் சேமிப்பு மாப்பொருள்
2. *Ascomycota* அசையும் கலங்களை உருவாக்கும் ஆனால் *Zygomycota* ஆனால் அவ்வாறில்லை
3. *Ascomycota* வின் இலிங்கவித்திகள் புறத்துக்குரியவை ஆனால் *Zygomycota* இலிங்கவித்ததிகள் அகத்துக்குரியவை
4. *Ascomycota* இலிங்கமில் வித்திகள் புறத்துக்துரியவை. ஆனால் *Zygomycota* வின் இலிங்கமில்வித்திகள் அகத்துக்குரியவை
5. *Ascomycota* ஒட்டுண்ணிகள், *Zygomycota* அழுகல்வளரிகள்

10. சரியான கூற்றை தெரிவு செய்க.
1. *Nitrosomonas* ஒரு இரசாயன பிறபோசணைக்குரிய நைத்திரேற்றாக்கும் பற்றீரியா ஆகும்.
2. *Cuscuta* ஒரு பச்சியுண்ணும் தாவரம்
3. சகல நைதரசனிறக்கும் பற்றீரியாக்களும் இரசாயனபிறபோசணிகள்.
4 ஊதாகந்தக பற்றீரியாவின் சக்தி மூலம் சூரிய ஒளி, காபன் மூலம் சேதன காபன் ஆகும்.
5. *Zeamays* முற்றாக அயன்மகரந்தச் செர்க்கைக்கு இசைவாக்கப்பட்ட C_4 தாவரம் ஆகும்..

11. விலங்குகளில் காணப்படும் சுவாசநிறப்பொருட்களில் பின்வரம் எது விலங்குகளின் குருதியில் காணப்படாதது.

1. மயோகுளோபின்
2. ஹீமோகுளோபின்
3. ஹீமோ எரித்ரின்
4. ஹீமோசயனின்
5. குளோரோகுருவோரின்

12. சமிபாட்டுத் தொகுதி தொடரபான ஓமோன் சீராக்கம் பற்றிய கூற்றுக்களில் பிழையானது
1. செக்கிரித்தின், கொலிசிஸ்ரோகைனின் என்பன சதையச்சாறு சுரத்தலை தூண்டும்
2. என்ரரோகாகத்துரோன் இரைப்பைச்சுவர் அசைவை குறைக்கும்.
3. என்ரரோகைனேசு ஓமோன் சிறுகுடலினுள் உயர்ப்பூட்டப்படும்.
4. செக்கிரித்தின் ஈரலால் பித்தம் சுரக்கப்படலை தூண்டும்.
5. காசுத்திரின், செக்ரித்தின், என்ரரோகாசுத்துரோஸ் என்பன குருதியினுள் சுரக்கப்படும்

13. விலங்குகளில் காணப்படும் சில சுவாசமேற்பரப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.
a) உடல் மேற்பரப்பு b) புறப்பூக்கள் c) உட்பூக்கள் d) வாதனாலி e) நுரையீரல்

மேலள்ள சுவாச மேற்பரப்புகளைக் கொண்ட விலங்ககளைக் கூட்டும் சரியான ஒழுங்கு

1. *Fasciola, Arenicola,* சூரை, தேள், மனிதன்
2. *Fasciola, Arenicola* சிங்கி இறால், தேனீ, டொல்பின்
3. மண்புழு, சிங்கி இறால், சூரை, கரப்பான், மைனா
4. *Taenia,* வாற்பேய், *Arenicola,* மரஅட்டை, முயல்
5. *Planaria, Nereis டொல்பின், சூரை, நாகம்*

14. சுவாசப்பை உயரமுக்கத்தை ஏற்படுத்தும் காரணியாக கருதமுடியாதது பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. சிலிகா துகள்களைக் 'கொண்ட வளியை உட்சுவாசித்தல்
2. வன்கரி சுரங்கமகழ்தலில் அடிக்கடி ஈடுபடல்
3. *Streptococcus, pneumoniae* தொற்றுக்குள்ளாகுதல்
4. கன்னார்களை உட்சுவாசித்தல்
5. சிற்றறைகளில் பெருந்தின் கலங்களின் தொழிற்பாடு அதிகரித்தல்

15. தரைத் தாவர இலையொன்றில் பெரும்பாலும் காணப்படக் கூடியது பின்வருவனவற்றில் எது?
1. மேற்றோல் மயிர்களும், தடித்த புற்றதோலும்
2. மேற்றோல் கலங்களில் பச்சையவுருமணி காணப்படல்
3. தடித்த புறத்தோலும், இலைகள் முட்களாக திரிபடைத்லும்
4. வலையுருவான நரம்பமைப்பும், பரவல் ஓடுகள் காணப்படலும்
5. குழிகளிலமைந்த இலைவாயும், சதைப்பற்றான இலையும்.

16. உரியக் கொண்டு செல்லலில் அமுக்கவோட்ட கருதுகோளால் குறிப்பிடப்படுவது
1. உரியச்சாறு எப்பொழுதும் இலையிலிருந்து வேருக்கு அசைகிறது.
2. சுக்குரோச உரியத்தினூடு மந்தமாக கடத்தப்படகிறது.
3. திணிவுப்பாய்ச்சலுக்கு அவசியமான நீரானது. அயலிலுள்ள னடுவிழையக்கலங்களிலிருந்து உரியத்தினுள் எடுக்கப்படுகிறது
4. சுக்குரோசு கரைசல் மூலத்திலிருந்து தாழியை நோக்கி அமுக்கப் படித்திரறன் விழியே கொண்டு செல்லப்படும்
5. உரியக் கொண்டு செல்லல் ஒரு திசைக்குரியது

17. மனித சற்றோட்டத் தொகுதி தொடர்பாக சரியான கூற்று
1. முள்ளந்தண்டுகளின் அடிப்படைத் திட்டத்திலுள்ள பக்க கெருநாடி விற்களில் 5 ஆவது இடது பக்கத்துக்குரிய வில்லிலிருந்து தொகுதிவில் உருவாகும்.
2. தொகுதிப்பெருநாடி, கீழ்ப்பெருநாளம் என்பவற்றில் குருதியின் மீளப்பாய்ச்சலை தடுக்க வால்வுகள் காணப்படும்
3. ..
4. நாளங்கள் எப்பொழுதும் ஒட்சிசனேற்றப்பட்ட குருதியை காவும்
5. சிறுநீரகங்கள் நீண்டகால அடிப்படையில் குருதியமுக்கத்தை பேணுவதல் உதவும்.

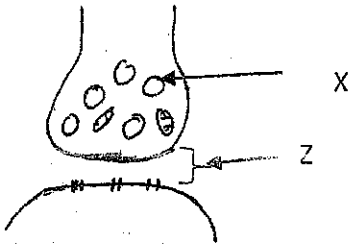
18. நபர் ஒருவரின் குதியினம் A^- ஆகும். இவர் பற்றிய சரியான கூற்று.
1. இவரின் குருதி முதலுரு பிறபொருளெதிரி α ஐ கொண்டிருக்கும்..
2. குருதியளம் A^+, AB^- கொண்ட நபர்களுக்கு இவரின் குருதியை மாற்றீடு செய்யலாம்.
3. இவருக்கு குருதியனம் A^+ , A^- நபர்களின் குருதியை மாற்றீடு செய்யலாம்.
4. இவர் குருதியினம் O^- பெண்ணை மணம்புரிந்தால் A^-, O^- குருதியனம கொண்ட பிள்ளைகள் இவருக்கு கிடைக்கலாம.
5. இவரின் செங்குழியங்களின் மேற்பரப்பில் உடலெதிரியாக்கி A ரீசஸ் காரணியின் உடலெரிரியாக்கி D என்பன காணப்படும்.

19. ஒளிவாங்கிகள் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுக்களில் சரியானது.
1. சகல தட்டைப்புழுக்களும் கட்புள்ளிகளை கொண்டிருக்கும்
2. விருபத்தை உருவாக்காத கட்புள்ளிகள் சில *Echinodermata* விலும் *mollusca* விலும் காணப்படும்.
3. சகல அனலிடாக்களிலும் எளிய கண்கள் காணப்படும்.
4. ஆத்திரோப்போடாக்களில் பூச்சிகளில் மட்டும் கூட்டுக்கண் காணப்படும்.
5. மனிதனின் ஒளிவாங்கிகளில் உருவாகும் கணத்தாக்கம் பார்வை நரம்பு மூலம் சுவர்ச்சோணைக்கு கடத்தப்படும்..

20. பின்வருவனவற்றுள் எது இச்சையின்றிய தெறிவினை அல்ல,
1. தும்மல் 2. இருமல் 3. விழுங்குதல் 4. மலநீக்கம் 5. உமிழ்நீர் சுரத்தல்

21. பின்வருவனவற்றள் எது அதிர்வதன் மூலம் கேட்டல் புலனுக்கான கணத்தாக்கம் நத்தைச்சுருள் நரம்பில் கடத்தப்படும்
1. அடிமென்சவ்வு 2. போர்வை மென்சவ்வு 3. இரசுணரின் மென்சவ்வு
4. வட்டப்பலகணி 5. நீள்வட்டப் பலகணி

22. மனிதனின் நரம்புத் தொகதி தொடர்பான கட்டமைப்பு ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



இக்கட்டமைப்பு தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று
1. இவ்வகைக் கட்டமைப்பு இரு நரம்புக்கலங்களுக்கிடையில் மட்டுமே காணப்படும்.
2. x நீர்ப்பழுப்பு நொதியங்களைக் கொண்ட புடகங்களாகும்.
3. z இரு நரம்புக்கலங்கள் அல்லது நரம்புக்கலம் விளைவுகாட்டி என்பவற்றக்கிடையிலான ஒரு தொழிற்பாட்டுச் சந்தி ஆகும்.
4. இந்நரம்பிணைப் பினூடாக கணத்தாக்கம் இருதிசைகளிலும் கடத்தப்படும்.
5 இக்கட்டமைப்பினூடாக மின், இரசாயன கடத்தல் மூலம் நரம்புக் கணத்தாக்கம் கடத்தப்படும்.

23. மனிதனில் உடல் வெப்பநிலை. சீராக்கம் தொடர்பாக தவறானது
1. பரிவரிக் கீழ் உடலினுள் பெப்பமாற்றத்தை உணரும்.
2. தோலிலுள்ள வாங்கிகள் உடலினுள் வெப்பமாற்றத்தை உணரும்
3. வெப்பநிலைச் சீராக்கத்தில் ஓமோன்களினாலான சீராக்கமும் காணப்படும்
4. வெப்பநிலைச் சீராக்கத்தில் இச்சைவழி, இச்சையின்றிய பங்களிப்பு காணப்படும்
5. ரபினியின் சிறதுணிக்கை தனிததுவமான வெப்பவாங்கி ஆகும்.

www.saantror.com

24. ஓமோன்கள் பற்றி பிழையான தொடர்பு
1. வளர்ச்சி ஓமோன் - சகல உடல் அங்கங்களிலும் கலங்களிலும் தொழிற்படும்
2. எரித்ரோபொய்டின் - சிறுநீரகங்களில் தொழிற்படும்.
3. ADH - குறைபாடு கழிநீரிழிவை தரும்
4. கல்சிடோனின் - தைரோயிட் சுரப்பியால் சுரக்கப்படும்
5. தைரொட்சின் - குறைபாடு கிரிடினிஸ்மை உருவாக்கும்.

25. விலங்குகளின் கழித்தல் கட்டமைப்பு தொடர்பான கூற்றுகள் பின்வருமாறு
a. சகல கழித்தல் கட்டமைப்புகளும் கழிவுக் பொருட்களை துவாரங்கள் மூலம் உடலிலிருந்து வெளியே அகற்றும்.
b. தட்டைப்புழுக்களில் தனிக்கல கழிவகற்றும் கட்டமைப்பு காணப்படுகிறது
c. கடற்பறவைகள் யூரிக்கமிலத்தை உப்புச்சுரப்பிகள் மூலம் அகற்றும்
d. மண்புழுவின் கழிநீரகங்கள் உடலின் வெளியே மடடும் திறக்கும்
மேலுள்ளவற்றுள் பிழையான கூற்று
1. a மட்டும் 2. a, b, d மட்டும 3. a, c, d மட்டும 4. a, b, c மட்டும 5. a, b, c, d யாவும்.

26. சிறுநீரகத்தின்தொழிலான குருதியமுக்கம் சீராக்கத்தில் பங்களிப்பு செய்வது?
1. ரெனின் 2. அல்டஸ்ரோன் 3. அங்கியோடென்கினோஜன்
2. அங்கியோடென்சின் 5. கோட்டிசோல்

27. பின்வரும் முளைகளைக் கொண்ட என்புகள்
a – முழங்கை தலைமுளை b - மூட்டுக்குமிழ் முளை
c - தம்பவுரு முளை d – பல்லுரு முளை

	a	b	c	d
1.	புயஎன்பு	கடைநுதல்என்பு	சிபுகஎன்பு	அச்சு முள்ளென்பு
2	அரந்தி	சிபுகஎன்பு	கடைநுதலென்பு	அச்சு முள்ளென்பு
3..	புயஎன்பு	கடைநுதலென்பு	கடைநுதலென்பு	அச்சு முள்ளென்பு
4..	ஆரை	கடைநுதலென்பு	சிபுகஎன்பு	சிறுசாவி என்பு
5..	அரந்தி	சிபுகஎன்பு	ஆபுப்போலி என்பு	சிறுசாவி என்பு

28. மனிதனின் அச்சுவன்கூடு தொடர்பாக சரியானது
1. தலையோடு. முள்ளந்தண்டு, விலா என்புகள், சிறுசாவி என்பவற்றை மட்டும் அச்சு வன்கூடு கொண்டது
2. முள்ளந்தண்டின் துணைவளைவுக்ள முன்முகமாக குழிந்தவை
3. தலையோட்டிலுள்ள நுதலென்பு, ஆப்புப்போலி என்பு நெய்யரி என்பு என்பன குடாக்களை கொண்டிருக்கும்
4. முன்னாண் திருவெண்புக் குடையத்தினூடு செல்லும்
5. முள்ளந்தண்டு 33 ஒழுங்கற்ற, தனியான என்புகளால் ஆனது.

29. தாவரங்களின் திருப்ப அரைவுகள் பற்றி பிழையான கூற்று பின்வருவனவற்றில் எது?
1. தாவரத்தின ஒருபகுதி அலலது முழுததாவரமும் திருபப அசைவை காண்பிக்கும்.
2. இது வளர்ச்சி அசைவு ஆகும்
3. குறித்த திசைக்குரிய தூண்டலால் இவ்வசைவு ஏற்படுத்தப்படும்
4. தூண்டலின் திசை துலங்களின் திசையை தீர்மானக்கும்
5. திருப்ப அசைவுகள் ஒட்சினால் பாதிக்கப்படும்

30. ஈஸ்திரோஜன், புரோஜெஸ்திரோன் ஆகிய இரண்டும் தொர்பாக சரியான கூற்று பின்வருவனவற்றுள் எது?
1. இவை கர்பபகாலம் முழுவதும் தொகுக்கப்படும்
2. இவை கருப்பைத்தசைச் சுருக்கத்தை நிரோதிக்கும்
3. இவை பெண் இனப்பெருக்கத் தொகுதியின் வளர்ச்சிய தூண்டும்
4. இவை சூல்கொள்ளலை தூண்டும்
5. இவை துணைப்பாலியல்புகள் விருத்தியடைவதை தூண்டும்.

31. ஆண் இனப்பெருக்கத தொகுதி தொடர்பாக பிழையானது
1. விதைகள் மிகவும் சுருண்ட சுக்கிலம் சிறுகுழாய்களால் ஆன சிறுசோணைகளைக் கொண்டது
2. சேற்றோலி கலங்கள் இன்கபினை சுரக்கும்.
3. விதை மேற்றிணிவு விதையிலிருந்து ஆரம்பிக்கும் ஒரு சுருண்ட குழாய் ஆகும்.
4. சிறுநீர்ப்பையின் உடன் கீழ் சிறுநீர் வழியை சுழ்ந்து முன்னிற்கும் சுரப்பி காணப்படும்.
5. சோடியான சுக்கிலப்புடகங்கள் போசணை கூறுகள் கொண்ட நடுநிலையான சுரப்பை சுரக்கும்.

www.saantror.com

32. மனித சூல்
1. கருவூண் கொண்டது
2. 23 நிறமூர்த்தங்களைக் கொண்ட கருவை கொண்டது
3. கருக்கட்டலின் போது இதன் விருத்தி பூரணமாகும்.
4. கலங்களாலான தெளிவு வலயத்தை கொண்டது
5. சூல்கொள்ளளின் போது ஒடுக்கற்பிரிவு I இன் அனுஅவத்தையில் காணப்படும்.

33. *50cm* நீளமான முதிர் மூலவுருவில் பின்வருவனவற்றில் எது காணப்படாது?
1. உடலைச் சூழ்ந்திருந்த நுண்ணிய மயிர்கள் உதிர்ந்துவிடல்
2. தலையின் என்புகள் யாவும் கடினமாக்கப்பட்டிருத்தல்
3. தலை உடலின் ஏனைய பகுதிகளுடன் ஒப்பிடுகையில் சரியான விகிதாசாரத்தை கொண்டிருக்கும்.
4. நகங்கள் விரலின் நுணிவரை நீண்டிருக்கும்
5. கண்மடல்கள் பிரிந்திருக்கும்

34. பதயமுறை இனப்பெருக்க அங்கம் தொடர்பான தொடர்புகளில் பிழையான்து
1. இடம்மாறிப் பிறந்த அரும்புகள் - *Begonia*
2. ஓடிகள் – *Cyperus*
3. குமிழ் – *Annanas*
4. தண்டுக் கிழங்கு - *Alocasia*
5. வேர்தண்டுக் கிழங்கு – *Musa*

35. இருவித்திலை வேரின் உச்சிப்பிரியிழையம் பற்றிய கூற்றுகளில் பிழையானது.
1. மயிர்தாங்கும் படை – தோன் முதலிலிருந்து பெறப்படும்.
2. மேற்பட்டை - அடிப்படை பிரியியிழையம்
3. பரிவட்டவுறை - அடிப்படை பிரியியிழையம்
4. பக்கவேர்கள் - பரிவட்டவுறையிலிருந்து பெறப்படும்
5. மையவிழையம் - முதன்மாறிழையத்திலிருந்து பெறப்படும்

36. *DNA* பற்றிய கூற்றுக்ளளில் சரியானது
1. *DNA* வெப்ப உறுதியான சேர்வை ஆகும்
2. மையநீக்கல் விசை மூலம் வித்தியாசமான பருமனுடைய *DNA* க்களை வேறாக்கலாம்
3. *DNA* கட்புலனாகும் ஒளியை உறிஞ்சும்
4. *UV* கதிர்வீசல் மூலம் சாயமிடப்பட்ட *DNA* ஐ அவதானிக்கலாம்
5. *DNA* இன் இரு இழைகளும் புரதத் தொகுப்பில் பயன்படுத்தப்படும்.

37. குடித்தொகை ஒன்றின் எதிருரு மீடிறன் மாறுவதற்கு பொறுப்பானது பின்வரவனவற்றில் எது?
1. விகாரங்கள்
2. சுயாதீன தனிப்படுத்துகை
3. குடிபெயர்வு
4. சிறிய குடித்தொகை
5. எழுந்தமானமற்ற் விருத்தி

38. நீர் கற்ற சில சூழற்றொகுதிகள் தரப்பட்டுள்ளன.
a. தந்திரா
b. சமுத்திரம்
c. சவன்னா
d. அயனமண்டல மழைக்காடு
e. முருகைக் கற்பார்
மிகக்குறைந்த, மிக்க கூடிய முதலுற்பத்தியைக் கொண்ட சூழற்றொகுதிகள் முறையே
1. a, d யும்
2. b, d யும்
3. b ,e யும்
4. c, e யும்
5. a, e யும்

39. உயிர்ப்பல்வகைமை கூர்ப்பில் பின்வரம் அங்கிகளின் கூர்ப்படைந்த சரியான ஒழுங்கை காடடும் கூற்று
(A) *Bacteria*
(B) முதல் ஒளித்ததொகுப்பு அங்கிகள்
(C) ட்ரைலோபைட்ஸ்
(D) அபம்பிபியாக்கள்
(E) கூம்புளிகள்
(F) பூச்சிகள்
(G) டைனோசிரஸ்
1. (A), (B), (D), (C), (F), (E); (G)
2. (A), (B), (C), (D), (F), (E), (G)
3. (A), (C), (B), (D), (E), (F), (G)
4. (A), (B), (C), (D), (E), (F), (G)
5. (A), (F), (B), (D), (C), (G), (E)

www.saantror.com

40. நுண்ணங்கிகளின் நோயாக்குமியல்பு பற்றிய கூற்றுகளில் பிழையானது,

1. நுண்ணங்கியால் விருந்துவழங்கிக்கு தொற்றை ஏற்படுத்தக் கூடிய ஆற்றல்
2. உட்புகும் ஆற்றல் நோயை ஏற்படுத்தும் ஆற்றலை தீர்மானிக்கும் ஒரு காரணியாகும்.
3. நச்சப்பொருட்களை பிறப்பிக்கும் ஆற்றல், நோயை ஏற்படுத்தும் ஆற்றலை தீர்மாணிக்கும் காரணி அல்ல.
4. நோய் விளைவிக்கும் ஆற்றலை நுண்ணங்கிகளின் உக்கிரக்காரணி தீர்மாணிக்கும்.
5. பொசுபோலிப்பேசு, லெசிதினேசு ஆகிய நொதியங்கள் உட்புகுமாற்றலில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தன

41 – 50 வரையான வினாக்களுக்கு ஒன்று அல்லது பல விடைகள் பொருந்தமாகும். இவற்றுக்கு விடையளிக் பின்வரும் அறிவுறுத்தலகளை பின்பற்றுக

A,B,D மட்டும் சரியெனில் - 1

A, C,D மட்டும் சரியெனில் - 2

A, B மட்டும் சரியெனில் - 3

C, D மட்டும் சரியெனில் - 4

வேறு விடை அல்லது வேறு விடைகளின் சேர்க்கைகள் சரியெனின் - 5

1	2	3	4	5
A,B,D மட்டும் சரியெனில்	ACD மட்டும் சரியெனில்	AB மட்டும் சரியெனில்	CD மட்டும் சரியெனில்	வேறு விடை அல்லது வேறு விடைகளின் சேர்க்கைகள் சரியெனின்

41. பாச்சர் முறைப்படுத்தல் பற்றிய சரியான கூற்று /கூற்றுகள்

A. இது ஒரு கிருமியழித்தல் முறையாகும்.
B. சகல நுண்ணங்கிகளும்இம்முறையால் அழிக்கப்படும்.
C. இச்செயற்பாடு பாலிலுள்ள நோய்வினைவிக்கும் நுண்ணங்கிகளை கொல்லும்.
D. பாச்சர் முறைப்படுததப்பட்ட பால் குளிருட்டியில் வைக்கப்பட வேண்டும்
E. பாலானது 71.7^{0}C வரை 30 நிமிடங்களுக்கு வெப்பமாக்கப்படும்.

42. நுண்ணங்ககளைப் பயன்படுத்தி வர்த்தக ரீதியில் முக்கியத்துவமான பொருட்கள்பெரும்படியாக தயாரிக்கப்படுகிறன. இவ்வகையில் நுண்ணங்கி கலங்கள் ஈற்று விளை பொருளாக பயன்படும் சந்தரப்பம்/ சந்தரப்பங்கள்

A. தனிக்கலப் புரதம் B. B.C.G. தடுப்பூசி C. பியர் தயாரிப்பு
D. வினாகிரி கைத்தொழில் E. நொதிக்கப்பட்ட பால் உற்பத்திப் பொருட்கள்

43. தன்நிறமூர்த்த ஆட்சியான ஒழுங்கீனம், இலிங்க நிறமூர்த்த எண்ணிக்கை மாறுவதால் ஏற்படும் பாரம்பரிய ஒழுங்கீனம் என்பன முறையே.

A. வெளிறல் கிளின் பெல்டர் சகசம் B. குருதியுறையா நோய், டேனரின் சகசம்
C. பல்விரலுண்மை, கிளின்பெல்டர் சகசம் D. ஹன்டிங்டன் நோய், டேனரின் சகசம்
E. நிறக்குருடு, டவுனின் சகசம்

44. மாறன் மண்டலத்தில் காணப்படக் கூடிய இயல்பு /இயல்புகள்

A. சூறாவளி B. பச்சைவீட்டு விளைவு C. UV கதிர்வீசலை அகத்துறிஞ்சல்
D. காற்றோட்டம் E. O_3 ஓசோன் படலம் காணப்படல்

45. *Loris tradigradus* பற்றிய பிழையான கூற்று /கூற்றுகள்,

A. ஆக்கிரமிப்பு இனம் B. உள்நாட்டுக்குரிய இனம்
C. *CITES* சமவாயத்தால் பாதுகாக்கப்படும் இனம் D. சுதேச இனம்
E. பெருமளவு ஆபத்துக்கிலக்காகியது

46. மனித உடலில் காணப்படும் மேலணிகள் பற்றிய பின்வரும் தொடர்புகளில் மேலணி காணப்படுமிடம், அவற்றின் தொழில் என்பவற்றை சரியாகக் காட்டுவது

A. போலிப்படை கொண்ட பிசிர் மேலணி – வாதனாளி – சீதத்தை தள்ளுதல்
B. எளிய செதின் மேலணி – சேய்மைமடிந்த குழலுரு – மீளகத்துறிஞ்சல்
C. புடைகொண்ட செதில் மேலணி – யோனிமடல் - உராய்வை குறைத்தல்
D. எளிய கனவடிவ மேலணி – தைரோயிட் புடைப்புக்கலம் - சுரத்தல்
E. படைகொண்ட கம்பமேலணி – பலோப்பியன் குழாய் - முட்டையை கடத்தல்

47. தாவர வளர்ச்சப் பதாரத்தங்களின் தொழில் தொடர்பான கூற்றுக்களில் சரியானது/ சரியானவை

A. ஒட்சின் - இலை வெட்டுப்படையை நிரோதித்தல்

B. அப்சிசிக்கமிலம் - வித்து முனைத்தலை தூண்டல்

C. எதிவீன் - பழம் பழுத்தலை தூண்டல்

D சைற்றோகைனின் - உச்சியாட்சியை நிரோதித்தல்

E. ஜிபரலின் இலை முப்படைதலை தாமதித்தல்

48. பினக்வருவனவற்றள் சரியானது சரியானவை

A. நபர் ஒருவரின் மொத்த சுவாசப்பைக் கொள்வனவு 5l .

B. சுகதேகி ஒருவரின் இரய வெளிப்பாய்வு நிமிடத்துக்கு 5l ஆகும்.

C. இதயத்தினுள் குருதியை கொண்டு வர இரு வாயில்கள் மட்டுமே காணப்படும்.

D. மண்புழுவின் இதயமானது இரு அந்தங்களிலும் குருதிக்கலன்களுடன் தொடரபுறும்.

E. சுறாவில் பூரணமற்ற இரட்டைக் குருதிச் சுற்றோட்டம் காணப்படும்.

49. கைலோபோடாக்களின் சிற்ப்பியல்புகள் /சிற்பபியல்பு

A. உடல் தலை, நெஞ்சு, வயிறு என பிரிக்கப்பட்டிருக்கும்.

B. ஒரு சோடி உணர்கொம்புகள் காணப்படும்

C. நச்சு உகிர்கள் காணப்படும்

D. உடலின் ஒவ்வொரு துணடத்துக்கும் இரு சோடி கால்கள் காணப்படும்

E. ஒரு சோடி செட்டைகள் காணப்படும்

50. பின்வருவனவற்றில் பரம்பரையலகு தொழினுட்பத்தின் பிரயோகம் அல்லாது /அல்லாதன

A. ஹெப்படைடிஸ் B தடுப்பூசி உற்பத்தி

B. பீடை எதிர்ப்பு தாவர உற்பத்தி

C. Rhizobium கிருமி புகுத்தி உற்பத்தி

D. தனிக்கல புரத உற்பத்தி

E.பரம்பரையலகு சிகிச்சை

www.saantror.com

அனைத்து உரிமைகளும் பாதுகாக்கப்பட்டவை/ All Rights reserved
வடமேல் மாகாண கல்வித் திணைக்களம் Provincial Department of Education NWP

09 | T | II

K.M.Y.U. Ranathunga
Professional Chemistry Resource Person
& Chemistry Teacher, ESN
New Science Hall, Kandy
077 10 10 106, 071 321 6988

முதலாம் தவணைப் பரீட்சை – தரம் 13 – 2017
First Term Test - Grade 13 - 2017

சுட்டெண் : .....

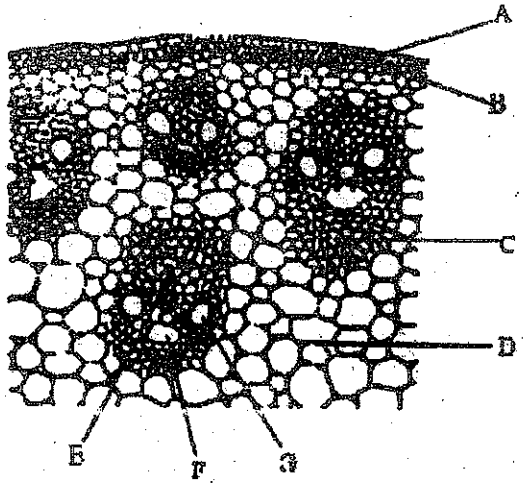
உயிரியல் II
Biology II

காலம் : 3 மணி

- A பகுதி அமைப்புக் கட்டுரை
- பகுதி A இற்காக கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடைவெளிகளில் மாத்திரம் விடைகளை எழுதுக.
- B பகுதி கட்டுரை வினாக்களில் 4 வினாக்களுக்கு விடை தருக.

A பகுதி (அமைப்புக் கட்டுரை)

01). A). தீழே தரப்பட்டள்ள படத்தைப் பயன்படுததி பின்வரம வினாக்களுக்கு விடையளிக்க



i. (a) மேற்தரப்பட்ட படத்தை பெயரிடுக

.....

(b) A – G வரை வெவ்வேறு இழையங்கள் பெயரிடப்பட்டுள்ளன. பின்வரும் தொழில்களை ஆற்றும் இழையங்களைப் பெயரிடுக. (தொழிலுக்கு எதிரே பொருத்தமான எழுத்தை இடுக)

i. சுக்குரோசு கடத்தல் - .....

ii. பாதுகாப்பு அளித்தல் -.....

iii. தாவரத்திற்கு பொறிமுறை ஆதாரம் வழங்கல் - .....

iv. கனியுப்பு அயன்களை கடத்தல் - .....

v. உணவுச் சேமிப்பு – .....

www.saantror.com
NEW THARANKE

ii. *E*, *G* ஆகிய இழையங்களின் தொழில்களுக்கிடையிலான இரு பிரதான வேறுபாடுகள் தருக

.....

.....

iii. இழையம் *D* யின் அனுசேபத்திற்கு தேவையான நொதியங்கள் D யிலுள்ள கலங்களாலேயே தொகக்கப்படுகின்றன. நொதியங்கள் தொகுத்தலில் நேரடியாகப் பங்கு கொள்ளும் பல்பகுதியத்தின் பெயரைத் தருக.

.....

iv. (a) வினா 3 இல் நீர் குறிப்பிட்ட சேர்வை தொகுக்கப்படும் இடத்தைப் பெயரிடுக

.....

(b) வினா 3 இல குறிப்பிட்ட சேர்வை ஒரு கலத்தினுள் எவ்வாறு தொகுக்கப்படுகின்றது என சுருக்கமாக விபரிக்க

.....

.....

.....

B). i. பாடசாலை ஆய்வுகூடத்தில் பின்வருவனவற்றை அளவிட பயன்படும் உபகரணங்களைப் பெயரிடுக

(a) நீர்த்தாவரங்களின் ஒளித் தொகுப்பு வீதம் - .....

(b)முளைக்கும் வித்துக்களின் சுவாச வீதம் - .....

(c) அங்குரத்தின் ஆவியுயிர்ப்பு வீதம் - .....

ii. நீர்த்தாவரத்தின் ஒளித்தொகுப்பு வீதத்தை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் தத்துவம் /அடிப்படையாது?

.....

.....

iii. வெவ்வேறு ஒளிச்செறிவில் ஒளித்தொகுப்பு வீதத்தை அளவிட தேவைப்படும் கருவகள், ஏனைய கொருட்களை தருக.

.....

.....

.....

iv. அங்கரமொனிறன் ஆவியுயிர்ப்பு வீதத்தை அளவிட வினா (1) இல் நீர் குறிப்பிட்ட உபகரணததை எவ்வாறு ஒழுங்குபடுத்துவீர்?

.....

.....

.....

v. ஒளித்தொகுப்பின் வினைத்திறனை அதிகரிக்க தாவர இலைகாட்டும் உடலமைப்புக்குரிய, உடற்றொழிலுக்குரிய இசைவாக்கங்கள் இவ்விரண்டு தருக
உடலமைப்புக்குரிய இசைவாக்கம் -

1. .....

2. .....

www.saantror.com

உடற்றொழிலுக்குரிய இசைவாக்கம்

1. .....

2. .....

C). பின்வருவன நீங்கள் கற்ற விலங்குகள் ஆகும். நிரல்களில் குறிப்பிடப்பட்டள்ள இயல்புகள் தரப்பட்டுள்ள விலங்குளில் இருக்கின்றனவா என்பதை பொருத்தமான கூட்டில் √ அடையாளம் இடுவதன் மூலம் கறிப்பிட்டு அவ்விலங்கின் வகுப்பையும் இறுதியாகவுள்ள நிரலில் எழுதுக

அங்கி	சிறந்த குருதி சற்றோட்டம்	கட்புள்ளி	இரபக்கச் சமச்சீர்	உறிஞ்சி	வகுப்பு
1. *Aurelia*					
2. அட்டை					
3. *Chiton*					
4. *Sand dollar*					
5. கூடில்லா நத்தை					

02). A). i. இலிங்கமில் இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன?

.....

.....

ii. பின்வரும் இலிங்கமில் இனப்பெருக்கத்தைக் காட்டம் விலங்குகள் அல்லாத வேறு அங்கி ஒவ்வொன்று தருக

(a) அரும்புதல் .....

(b) இருகூற்று பிளவு.....

(c) துண்டுபடல் .....

(d) கோரகங்கள் உருவாக்கம் .....

iii. (a) பின்வரும் படங்களை பெயரிடுக

(A)



(B)



....

(b) கட்டமைப்பு A இற்கும், இதனை ஒத்த *Cycas* இல் காணப்படும் கட்டமைப்புக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக

.....

.....

iv. கட்டமைப்பு B இற்கும், இதனை ஒத்த *Selaginella* இல் காணப்படும் கட்டமைப்புக்கும் இடையிலான வேறபாடுகள் 2 தருக.

.....

.....

B). i. மானிட ஆணில் நடைபெறும் விந்தாக்கம்தொடரபான பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க

(a) விந்தாக்கம் நடைபெறும் சரியான இடததை குறிப்பிடுக.?

.....

(b) மனிதனில் விந்தாக்கம் நடைபெற ஆரம்பிக்கும் பருவம் எது?

.....

(c) விந்தாக்கத்திற்கு எடுக்கும் கால எல்லை யாது?

.....

(d) பெண் யோனிமலில் வீசலின் பின் விந்தின் வாழ்க்கைக் காலம் யாது?

.....

(e) மனிதனில் விநது உற்பத்தி வீதம் அதிகரிப்பின் நடைபெறும் விளைவுகளை தருக?

.....

ii. இழைய வளர்ப்பு என்றால் என்ன?

.....

.....

iii. தாவரக்கலத்தின் எவ்வியல்பின் அடிப்படையில் இழையவளரப்பு மேற்கொள்ளப்படுகிறது?

.....

iv. இழைய வளரப்பில் ஆரம்ப தாவர பாகங்களாகப் பயன்படுபவை 2 எழுதுக

.....

.....

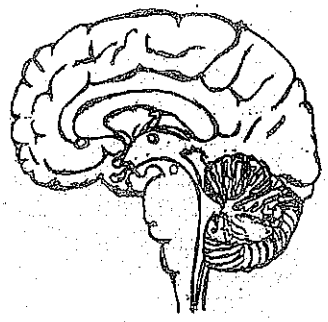
v. இழையவளர்ப்பின் இரு பயன்கள் தருக

.....

.....

www.saantror.com

C).



மனித முளையின் நெடுக்கு பெட்டுமுகத்தை மேலுள்ள வரிப்படம் காட்டுகின்றது.

1. பின்வரும் பகுதிகளை இவ்வரிப்படத்தில குறிக்க (பொருத்தமான எழுத்துக்களை குறிப்பிடுக)

A வன்சடலம்

B 3ம் மூளைய அறை

C நுதற்சோணை

D மூளி

E – கபச்சுரப்பி

F – நீள்வளைமையலிழையம்

G – பிடர்ச்சோணை

ii. படத்தில் குறித்த A, D , F இனது தொழில் ஒவ்வொன்ற தருக

A - .....

D - .....

F - .....

i. சுற்றயலுக்குரிய நரம்புத் தொகுதியின் இரு பிரதான கூறுகளை தருக

.....

iv. a இச்சையின்றிய தொழிற்பாடுகளை கட்டுப்படுத்தும் சுற்றயல் நரம்பத் தொகுதிக்குரிய இர பிரதான நரம்பு தொகதிகளை தருக

1. .....

2. .....

b. 4 (a) இல் குறிப்பிட்ட இரு தொகுதிகளினதும் கட்டமைப்புக்குரிய பிரதான வேறுபாடுகள் 2 தருக

.....

.....

v. பின்வரும் நிகழ்வுகளில் பங்கொடுக்கும் 4 (a) இல் குறிப்பிட்ட தொகுதிகளை எழுதுக.

a. உமிழ் நீர் சுரத்தலை அதிகரித்தல் - .....

b. சிறுநீர் கழித்தலை குறைத்தல் - .....

c. இதயத்தரைசகளுக்கு குருதிவிநியோகத்தை அதிகரித்தல் - .....

d. குடலின் சுற்றுச்சுருங்கலை அதிகரித்தல் - .....

www.saantror.com

03). A). i. நுண்ணங்கிகளை உள்ளடக்கிய பேரிராச்சியங்களை குறிப்பிடுக.

.....

.....

.....

ii. மேற்கூறிய பேரிராச்சியங்களில் புரோக்கரியோட்டா அடங்கும் பேரிராச்சியங்கள் எவை?

.....

iii. மண்நுண்ணங்கிகளாகக் கருதப்படும் நுண்ணங்கிக் கூட்டங்களை தருக

.....

.....

iv. வளமான மண்ணில் பெருமளவு காணப்படும் நுண்ணங்கியை கொண்ட வளர்ப்பூடகமொன்று உம்மிடம் தரப்பட்டுள்ளது. ஒளிநுணுக்குக்காட்டியின் கீழ் அவதானிப்பதற்கு அவ்வூடகத்திலுள்ள நுண்ணங்கியை சாயமிடும் பிரதான படிகளையும் அவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் தருக

படி	முக்கியத்துவம்
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

v. வினா (4) இல் அவதானிக்கப்பட்ட நுண்ணங்கியில் காணப்படும் உருவவியலுக்கரிய அடிப்படை ஒழுங்கமைப்புகளையும் காட்டும் சமுதாயங்களைக் கொண்ட பல்வேறு வடிவங்களை வரைந்துப் பெயரிடுக 3

.....

.....

.....

.....

B). மண்நுண்ணங்கிகின் பிரதான தொழில் பிரிகையாக்கம் ஆகும்.

i. (a) நண்ணங்கிகளின் பிரிகையாக்கம் என்றால் என்ன?

.....

.....

b) பிரிகையாக்களிள் முக்கியத்துவங்கள் 2 தருக.

.....

.....

www.saantror.com

ii. வேர்வலய பற்றீரியா என்றால் என்ன? தாவர வளர்ச்சியில் இவற்றின் முக்கியத்துவம் ஒன்று குறிப்பிடுக.

.....

.....

iii. (a) நுண்ணங்கிகளால் உணவு எவ்வாறு பழுதடைகின்றது?

.....

.....

(b) உணவு பழுதடையும் போது ஏற்படும் பௌதீக மாற்றங்கள் 2 தருக.

.....

.....

iv. நுண்ணங்கிகளினால் பழுதடைந்த பழச்சாற்றில் நடைபெறும் இரசாயன மாற்றத்திற்கான இரசாயன சமன்பாட்டை எழுதுக

.....

v. உணவு தற்காப்பு தொடர்பான பின்வரும் அட்டவணையை நிரப்புக

உணவு நற்காப்பு முறை	தத்துவம் /தத்துவங்கள்	உதாரணம்
a. தாழ்வெப்பநிலை	.....	.....
b. பாயச்சர் முறைப்படுத்தல்	.....	.....
c. அழுகலற்ற பொதியிடல்	.....	.....

C). பரம்பரையலகுகளின் இடைத்தாக்கம் காரணமாக ஒரு வகை இன பாகற்காயின் உறையின் நிறம் வெள்ளை, மஞ்சள், பச்சை என காணப்படுகின்றது.

W எனும் எதிருருவால் வெள்ளை நிறம் உருவாகும்.

Y எனும் எதிருவால் மஞ்சள் நிறம் உருவாகும்.

இரு ஆட்சியான எதிருருக்கள் காணப்படின் வெள்ளை நிறம் உருவாகும் .

இரு எதிருக்களும் சமனுக பின்னடைவான நிலையில் காணப்படின் பச்சை நிற உறை உருவாகும்.

சில உறைகளின் பிறப்புரிமை அப்புகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

(A) *WWyy* (B) *wwYY* (C) *WwYy* (D) *WWYY* (E) *wwyy*

i. *A* பிறப்புரிமையமைப்பைக் கொண்ட உறையின் நிறம் என்ன?

.....

ii. *B* பிறப்புரிமையமைப்பைக் கொண்ட உறையின் நிறம் என்ன?

.....

www.saantror.com

iii. B, D என்பவற்றுக்கிடையில கலப்பு நடைபெறின் பெற்ப்படும் F_1 சந்ததியின் உறையின் நிறம் என்ன?

.....

.....

iv. a. 'C' இனை சோதனைக் கலப்பிற்கு உட்படுத்தின் பெறப்படும் சந்ததிகளில் வெள்ளை நிற உறையைக்கொண்டவரகள் உருவாகும் விகிதம் யாது?

.....

.....

b. வினா 1) இல் குறிப்பிடப்பட்ட பரம்பரையலகு இடைத்தாக்கம் எவ்வாறு அழைக்ககப்படும்?

.....

.....

v.a. பிறப்புரிம ரீதியில் மாற்றியமைக்கப்பட்ட அங்கி என்றால் என்ன?

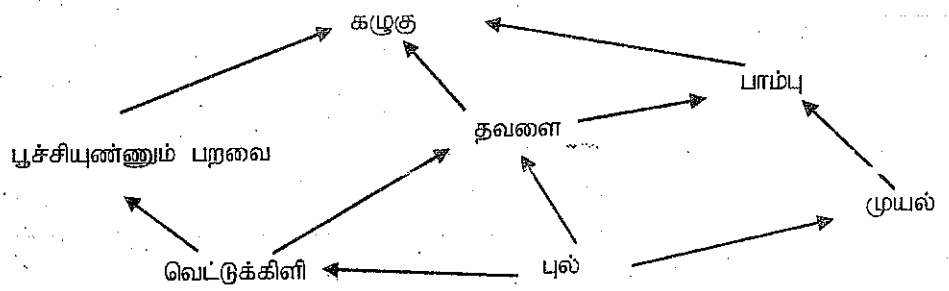
.....

b. விவசாயத்தில் பிறப்புரிமை ரீதியில் மாற்றியமைப்பு செய்யப்பட்ட பயிர்ளை பயன்டுத்துவதால் ஏற்படும் சுற்றாடல் ரீதியா பிரச்சினைகள் 2 தருக

.....

.....

04). A). தரைக்குரிய உணவு வலையொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



i. a. 3 ஊனுணணிவிலங்குகளைக் கொண்ட உணவச்சங்கிலி ஒன்றை மேலுள்ள உணவு வலையிலிருந்து எழுதுக

.....

.....

b. உணவுச்சங்கிலியானது 4 அல்லது 5 இற்கு மேற்பட்ட இணைப்புகளைக் கொண்டிராததன் காரணம் யாது?

.....

www.saantror.com

ii. a. தவளையின் போட்டிக்குரிய அங்கியை இவ்வுணவு வலையிலிருந்து எழுதுக.

.....

b. இச்சூழலிருந்து தவளை அகற்றப்பட்டால் இச்சுழலில் ஏற்படும் உடனடி மாற்றம் என்ன?

.....

iii. இவ்வுணவு வலையின் 4 ஆம் போசணை மட்டத்திற்குரிய அங்கிளைப் பெயரிடுக?

.....

.....

.....

.....

iv. வினா 3) இல் குறிப்பிடப்பட்ட அங்கிகள் அடங்கம் வகுப்புக்களைத் தந்து, அவற்றின் புற சிறப்பியல்புகள் ஒவ்வொன்று தருக

வகுப்பு	புற சிறப்பியல்புகள்
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

v. இச்சூழலக்கு குளோரினேற்றப்பட்ட ஐதரோகாபன் இடப்படின்,

a. எவ்வங்கி பெருமளவு பாதிக்கப்படும்?

.....

b. இதற்கான காரணம் யாது?

.....

c. a) இல் குறிப்பிட்ட அங்கியில் இவ் இரசாயனத்தால் ஏற்படும் பாதிப்பை தருக

.....

B) i. பின்வருவனவற்றை வரைவிலக்கணப்படுத்துக

a. உணவுச்சங்கிலி

.....

b. உணவு வலை

.....

ii. சூழற்றொகுதியொன்றின் அடிப்படை சிறப்பியலபுகளை குறிப்பிடுக

.....

.....

.....

www.saantror.com

iii. இலங்கையின் உள்நாட்டுக்குரிய ஈரநிலங்களின் வகைகளை குறிப்பிடுக

.....

.....

.....

.....

iv. a. சூழற்றொகுதி ஒன்றின் முதலான உற்பத்தித திறன் என்றால் என்ன?

.....

.....

.....

b. பின்வரும் சூழற்றொகுதிகளில் முதலான உற்பத்தித் திறன் கூடிய சூழற்றொகுதியின் கீழ் கோடிடுக.

திறந்த சமுத்திரம் முருகைக்கல்பார் பொங்குமுகம்

அயனமண்டல மழைக்காடு சவன்னா

v. a. மத்திய சுற்றாடல் அதிகார சபையின பங்கு என்ன?

.....

.....

b. எச்சட்டவரைபின் ஏற்பாட்டின் கீழ் மத்திய சுற்றாடல் அதிகாரசபை ஸ்தாபிக்கப்பட்டது?

.....

C). i. தசைப்பாத்தைக் கொண்ட தசைநார்களைப் பெயரிடுக?

.....

.....

ii. சந்தம் பொருந்திய சுருக்கம், தசைப்பாத்து என்பவற்றைக் கொண்ட தசையின் உடற்றொழிலியல்புள் 2 தருக

.....

.....

iii. மனித இடுப்பை ஆக்கும என்புகளின் எண்ணிக்கை யாது?

.....

.....

iv. மனிதனில் நிமிர்ந்த நிலையை பேணுவதில் இடுப்பின் பங்களிப்புகளை குறிப்படுக

.....

.....

v. ஆண, பெண் இடுப்புகளுக்கிடையிலான வேறுபாடுகள் 2 தருக

.....

.....

www.saantror.com

❖ எவையேனும் 4 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்க

05). a. உயிரவாழும் உலகில் காணப்படும் ஒளித்தொகுப்பு அல்லாத போசணை முறைகளை பொருத்தமான உதாரணங்களைக் கொண்டு விளக்குக.

b. C_4 ஒளித்தொகுப்பு பொறிமுறையை சுருக்கமாக விபரிக்க

06). a. கைத்தொழிலில் நுண்ணங்கிகளை பயன்படுத்துவதால் கிடைக்கும் அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக

b. நுணணங்க கைத்தொழிலில் நுண்ணங்கிகளின் அனுசேப விளைவுகள் வர்த்க ரீதியாக உபயோகிக்கப்படுவதில் நுண்ணங்கிகளின் பங்களிப்பை விளக்குக

07). a. மனிதக்குருதியின் கலக்கூறுகள் பற்றி சுருக்கமாக விபரிக்க.

b. குருதியமுக்கம் என்றால் என்ன?

உயர் குருதியமுக்கம், தாழ்குருதியமுக்கம் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக

08). a. பிறப்புரிமையியல் பரிசோதனைகளில் *Pissum Sativum* பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதற்காக அத்தாவரம் கொண்டுள்ள முக்கியத்துவமான சிறப்பியல்புகள் யாவை?

b. சோதனைக்கலப்பு என்றால் என்ன என விளக்கி, அதன் நோக்கத்தை தருக

c. முள்ளங்கித் தாவரத்தில் வட்டவடிவ கிழங்குகள் ஆட்சியான எதிரு (R) இனாலும் நீள்வட்ட வடிவ கிழங்குகள் பின்னடைவான எதிரு (r) இனாலும் உருவாகக்படகிறது. ஆட்சியான உதிருரு (P) ஊதா நிற கிழங்கையும் அதன் பின்னடைவான எதிருரு (p) நிறமற்ற கிழங்கையும் உருவாக்கும்.

வட்டமான ஊதா கிழங்குடைய முள்ளங்கித் தாவரமொன்ற தற்கருகட்டல செய்யப்பட்டு அவற்றின் சந்ததிகளில் 1000 தாவரங்கள் ஆராயப்பட்டன. இத்தாவரங்களிலன் தோற்றவமைபபுகள் பின்வருமாறு

வட்ட ஊதா கிழங்குகள் கொண்ட தாவரங்கள் - 756

நீள்வட்ட நிறமற்ற கிழங்குகள் கொண்ட தாவரங்கள் - 244

a. பெற்றோர் தாவரத்தின் பிற்பபுரிமயமைப்பைத் தீர்மானிக்க.

b. மேலுள்ள தோற்றவமைப்பு விகிதங்களை விளக்குக

09) a) உயிர் இரசாயன கூர்ப்புக் கொள்கையை விபரிக்க

b) வளிமாசாக்கிகள், அவற்றின் மூலம், அவற்றால் மனித ஆரோக்கியத்திற்கேற்படும் பாதிப்புகள் என்பவற்றை அடங்கியவாறு வளிமாசடைதல் பற்றி அறிக்கை ஒன்ற எழுதுக

10). சிறுகுறிப்பு எழுதுக

a. மனிதனில் கேட்டல் பொறிமுறை

b. தாவர வேரில் ஆரைக்குரிய நீர்கடத்தல்

c. புகைத்தலால் ஏற்படும் பாதிப்புகள்

www.saantror.com

NEW THARANKE