ANANTHA ACADEMY BATTICALOA

BIOLOGY

PRACTICE QUESTIONS – 01

நேரம் - 150 நிமிடங்கள்

UNIT - 03

1.உயிரினம் தோன்ற முன்னர் புவியின் நிலைமை தொடர்பாகத் தவறான கூற்று எது?

1.ஏறத்தாழ 4.6 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் புவியும் ஏனைய கோள்களும் தோற்றுவிக்கப்பட்டன.

2.ஞாயிற்றுத்தொகுதி தோன்றிய ஆரம்ப காலப்பகுதியில் பனி மற்றும் பாறைகளின் பாளங்களால் புவிக்கோள் தாக்குதலுக்குள்ளாக்கப்பட்டுக் கொண்டிருந்தது.

3.முதல் வளிமண்டலம் நீராவி, நைதரசன் அதன் ஒட்சைட்டுகள், காபனீரொட்சைட்டு,மீதேன் அமோனியா, ஐதரசன், ஐதரசன் சல்பைட்டு என்பன காணப்பட்டன.

4.எரிமலை வெடிப்புக்களின்போது விடுவிக்கப்பட்ட பல்வேறு சேர்வைகளுடன் பெரிதும் தடித்ததாக முதல் வளிமண்டலம் இருந்தது.

5.நடுநிலையான வளிமண்டலம் காலப்போக்கில் தாழ்த்தும் இயல்புடையதாக மாறியதுடன் முதல் வளிமண்டலம் மிகச் சிறிதளவேனும் ஒட்சிசனைக் கொண்டிருக்கவில்லை

2.பிழையான கூற்று எது?

1.பச்சையல்காக்களின் தாவரவுடல் தனிக்கலமாகவோ இழையுருவாகவோ அல்லது பிரிவிலி போன்றதாகவோ காணப்படலாம்

2.எல்லா பேயோபைற்றாக்களும் கடல் வாழிடத்தில் உள்ளன

3.அறிந்த மிகப் பெரிய அல்காக்களில் சில பேயோபைற்றாவில் உள்ளன

4.எல்லா கிறிசோபைற்றாக்களும் தனிக்கலத்தாலானவை

5.சில சிவப்பு அல்காக்கள் இரு சவுக்குமுளை கொண்ட ஆண்புணரிகளை உற்பத்தி செய்கின்றன

3.பிழையான கூற்று எது?

1.இலங்கையில் உள்ள நெல்வயல்களில் குளோரோபைற்றுக்கள் பொதுவாகக் காணப்படும்

2.நன்னீர் வாழிடங்களில் குளோரோபைற்றுக்கள் உள்ளன

3.குளோரோபைற்றுக்களின் பச்சையுருமணிகளில் வித்துருமணிகள் தெளிவாகக் காணப்படும்

4.குளோரோபைற்றுக்களின் பச்சையுருமணியில் குளோரபில் - a,குளோரபில் - b என்பன காணப்படும்

5.குளோரோபைற்றுக்கள் யாவும் சவுக்குமுளை கொண்ட அங்கிகளாகும்

4.உயிரினம் தோன்ற முன்னர் புவியின் நிலைமை தொடர்பாகத் தவறான கூற்று எது?

1.புவியானது குளிர்ச்சியடைந்ததினால் நீராவி ஒடுங்கிச் சமுத்திரம் உருவாகியது.

2.பெருமளவு ஐதரசன் விரைவாக வளிமண்டலத்திலிருந்து விண்வெளியை அடைந்தது

3.எரிமலை வெடிப்புகள்,மின்னல், கடுமையான UV கதிர்வீச்சு, நீர் வெப்பப்பிளவுகள் (hydro thermal vents) காரப் பிளவுகள் (Alkaline vents) என்பன சக்தி மூலங்களாகக் காணப்பட்டன

4.புவியின் ஒட்சியேற்றும் இயல்புடைய வளிமண்டலம் உயிரின் தோற்றத்திற்கு அத்தியாவசியமான

Suganthan

சேதனமூலக்கூறுகளின் தொகுப்புக்கு உதவியது

5.எளிய சேதன மூலக்கூறுகள் பல்பகுதியாக்கமடைந்து புரதங்கள், நியூக்கிளிக் அமிலங்கள் போன்ற மாமூலக்கூறுகளை உருவாக்கியதுடன் தற்பகர்ப்படையும் சேதன மூலக்கூறுகளின் உருவாக்கமும் புவிமீது உயிரின் தோற்றத்தைச் சாத்தியமாக்கின.

5.உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பு தொடர்பாகத் தவறான கூற்று எது?

1.புவியில் உயிரிக்கான நேரடி ஆதாரம் புரட்டிஸ்ராக்களின் உயிர்ச்சுவடுகளில் இருந்து பெறப்பட்டுள்ளது.

2.உயிர்ச்சுவடுகளின் வயது ஏறத்தாழ 3.5 பில்லியன் வருடங்கள் ஆகும்.

3.இரசாயனவியல், பௌதிகவியல்,புவிச்சரிதவியல் ஆகிய துறைசார்ந்த பரிசோதனைகளும் அவதானிப்புகளும் முதல் உயிர்க்கலங்களின் தோற்றத்திற்கான சான்றுகளை வழங்கியுள்ளன.

4.இக்கூர்ப்புக் கொள்கை முன்னைய புவியில் இடம்பெற்ற பௌதிக,இரசாயனச் செயன்முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட கருதுகோளில் இருந்து உருவாகியது.

5.இக்கொள்கை ஒபாரின் கல்டேன் ஆகியோரால் முன்வைக்கப்பட்டது

6.உயிரிரசாயனக் கூர்ப்பு தொடர்பாகத் தவறான கூற்று எது?

1.இயற்கைத் தேர்வின் வெளிப்பாடு நான்கு பிரதான படிமுறைகளின் தொடரினூடாக முதற் கலங்களைத் தோற்றுவித்தது

2.முன்னைய காலப் புவியின் வளிமண்டல நிலைமைகள் அசேதன மூலக்கூறுகளிலிருந்து அமினோ அமிலங்கள் நைதரசன் மூலங்கள் போன்ற சிறிய சேதன மூலக்கூறுகளின் உயிரிலித் (abiotic) தொகுப்பிற்கு காரணமாகும்.

3.சிறிய சேதன மூலக்கூறுகளின் பல்பகுதியாக்கம் சேதன மாமூலக்கூறுகளின் உருவாக்கத்திற்கு உதவின

4.அமினோ அமிலங்கள் பல்பகுதியாக்கமடைந்து நியூக்கிளியோரைட்டுக்கள் தோன்றின

5.நைதரசன் மூலமும் வெல்லமும் பொசுப்பேற்றுக் கூட்டமும் சேர்ந்து நியூக்கிளிக்அமிலங்கள் உருவாகின

7.அங்கிகளின் இயற்கைப் பாகுபாட்டியலானது

1.அவற்றின் அமைப்புக்குரிய ஒற்றுமைகளின் அடிப்படையில் மட்டுமே அமைந்துள்ளன

2.அவற்றின் கூர்ப்புக்குரிய தொடர்பை எடுத்துக் காட்டுவதாக அமைந்துள்ளன

3.அவற்றின் இனப்பெருக்க ஒற்றுமைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது

4.அவற்றின் உணவுத் தொடர்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது

5.அவற்றின் சூழலுக்குரிய வாழிடங்களின்படி அவற்றைப் பாகுபடுத்துவதாகும்

8.சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க

1.*Ulva* இயூக்கரியோட்டாவும் தனிக்கரு கொண்டதுமாகும்

2.சயனோபக்ரீரியாவின் சில அங்கத்தவர் நன்கு வியத்தமடைந்த ஆண்,பெண் இலிங்க அங்கங்களை உண்டு பண்ணுகின்றன

3. ***Sargassum*** பல கலத்தால் ஆனவை

4. ***Gelidium*** புணரிகள் தனி அல்லது இரு சவுக்குமுளை உடையனவாகும்

5.தயற்றங்கள் சிலர் பிரிவிலியாகும்

9. *Ulva* ,தயற்றங்கள் ஆகிய இரண்டும்

1 பொற்கபில அல்காக்களைச் சார்ந்தன

2.தமது பச்சையுருமணியில் குளோரபில் - b இனைக் கொண்டுள்ளன

3.சமுத்திரத்தில் காணப்படும் 4.சிலிக்கா நிறைந்த கலச்சுவர் உடையன 5.தனிக்கல அங்கிகள்

Suganthan

10.தவறான கூற்று எது?

1.சேதன மாமூலக்கூறுகள் மூலமுதற்கலங்களை உருவாக்குவதற்காக மென்சவ்வுகளுள் பொதியாக்கப்பட்டன.

2.நியூக்கிளிக் அமிலங்கள் தற்பகர்ப்படையும் திறனைப் பெற்றிருந்தமை கலங்களிற்கு தலைமுறையுரிமையைச் சாத்தியமாக்கியது.

3.மூலமுதற்கலத்தின் தோற்றத்தில் சேதன மூலக்கூறுகளின் கரைசலான ஆதிக் கூழைக் கொண்டிருந்த முன்னையகால சமுத்திரங்களிலிருந்து உயிரிகள் உருவாகியதாக ஹல்டேன் கருதினார்.

4.எரிமலைக்குரிய வளிமண்டலம், காரப் பிளவுகள் தொடர்பான அண்மைக் காலக்கற்கைகள் சேதன மூலக்கூறுகளின் உயிரித் தொகுப்பைக் காட்டியுள்ளன.

5.சேதன மூலக்கூறுகளின் இன்னொரு தோற்றுவாயாக விண்கற்கள் இருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகின்றது

11.தவறான கூற்று எது?

1.இலிப்பிட்டினால் சூழப்பட்ட புடகத்தினுள் RNA திரட்டப்பட்டு மூல முதற்கலங்கள் தோற்றுவித்தது.

2.மூல முதற்கலங்கள் நொதிய ஊக்கற் செயற்பாடுகளைக் காண்பித்ததுடன் வளர்ச்சியடையக் கூடியனவாகவும் பகர்ப்படையக் கூடியனவாகவும் கூர்ப்படையக் கூடியனவாகவும் இருந்தன.

3.முன்னைய பரம்பரையலகுகளும் நொதியங்களும் DNA ஆக இருந்ததுடன் DNA பகர்ப்பை மேற்கொண்டது.

4.ஆதிக் கூழில் இருந்த ஏனைய மூலக்கூறுகளும் மூலமுதற்கலத்தினுள் சேகரிக்கப்பட்டன.

5.நுண்துணுக்குகளின் மோதலினால் மென்சவ்வில் இலிப்பிட்டு சேர்க்கப்பட்டு வளர்ச்சி ஏற்பட்டது.

12.தவறான கூற்று எது?

1.மூலமுதற்கலம் மிகப் பெரிதாகிய போது அது DNA உள்ளடக்கப்பட்ட இரு மூலமுதற்கலங்களைத் தோற்றுவிப்பதற்காகப் பிரிவடைந்தது.

2.முதல் ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிகள் தற்போதைய சயனோ பற்றீரியாக்களாகும்.

3.முதல் ஒளித்தொகுப்புக்குரிய அங்கிகள் உயிர்ச் சுவடுகள் 2.7 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் தோன்றியவை.

4.ஒளித்தொகுப்பின் விளைவாக இரும்பு அயன் (Fe^{2+}) ஒட்சியேற்றப்பட்டது.

5.நீரில் கரைந்துள்ள இரும்பு அயன்கள் முழுவதும் வீழ்படிவான பின்னர் மேலதிக ஒட்சிசன் நீர்த்தேக்கங்களிலுள்ள நீரில்ஒட்சிசனால் நிரம்பலடையும் வரை கரையந்தது

13.தவறான கூற்று எது?

1.ஒளித்தொகுப்புக்குரிய பற்றீரியாக்களின் அதிகரிப்பு வளிமண்டல ஒட்சிசனின் அளவில் அதிகரிப்பில் பங்களித்தது.

2.இது பச்சையவுருமணிகளின் தோற்றத்தைத் துரிதப்படுத்தியது.

3.முதல் இயூகரியோற்றா அங்கிகளின் உயிர்ச்சுவடுகள் 1.5 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முற்பட்டவையாகும்

4.தனிக் கலத்தாலான இயூகரியோற்றாவுக்குரிய அங்கிகள் பின்னர் பல்கல அங்கிகளாகக் கூர்ப்படைந்தன.

5.எளிமையான புறோகரியோற்றாவுக்குரிய கலங்களை விடக் கட்டமைப்பு ரீதியில் சிக்கலான இயூகரியோற்றாவுக்குரிய கலங்களின் தோற்றம் உருவவியல் ரீதியில் பெரிய பல்வகைமை கொண்ட அங்கிகளின் கூர்ப்பைச் சடுதியாக அதிகரிக்கச் செய்தது.

14.பின்வருவனவற்றுள் எது பாகுபாட்டுக்குரிய முறையில் சரியான ஒழுங்கில் உள்ளது

1.வகுப்பு,சாதி,இனம்,வருணம்,குடும்பம் 2.இனம்,குடும்பம்,வகுப்பு,வருணம்,சாதி

3.சாதி,குடும்பம்,வகுப்பு,இனம்,வருணம் 4.இனம்,சாதி,குடும்பம்,வருணம்,வகுப்பு

5.இனம்,சாதி,குடும்பம்,வகுப்பு,வருணம்

15.பின்வருவனவற்றுள் எதில் குளோரபில் - b காணப்படும்

Suganthan

1.சயனோபக்ரீரியா 2. ***Gelidium*** 3. ***Ulva*** 4. ***Sargassum*** 5. தயற்றங்கள்

16.பின்வரும் எத்தாவரத்தின் கலச்சாறு கரையப்பொருட்களை மிகக்கூடிய செறிவில் கொண்டிருக்கும்?

1.*Spirogyra* 2.*Utricularia* 3.*Marchantia* 4.R*hizophora* 5.*Rhoeo*

17.தவறான கூற்று எது?

1.முதல் இயூகரியோற்றாக்களின் தோற்றத்தின் பின்னர் பரந்த வீச்சிலான தனிக்கல வடிவங்களும் கூர்ப்படைந்தன.

2.இதன் மூலம் சில தனிக்கல இயூகரியோற்றாக்களின் பல்வகைமையை ஏற்படுத்தியது.

3.இதனால் அல்காக்கள், தாவரங்கள், பங்கசுக்கள்,விலங்குகள் என்பவற்றின் பேதங்கள் போன்ற பல்கல வடிவங்களைக் கூர்ப்படைந்தன.

4.மிகவும் பழமையான புரோடிஸ்டாக்களின் உயிர்ச்சுவடுகள் சிறிய பச்சை அல்காக்களை ஒத்தவை.

5.இவை 1.2 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் வாழ்ந்துள்ளன.

18.இயூகரியோற்றாக்களின் பல்வகைமையாக்கம் தொடர்பாகத் தவறான கூற்று எது?

1.தற்காலத்திற்குரிய பெரும்பாலான விலங்குக் கணங்கள் ஆரம்ப கேம்பிரியன் காலப்பகுதியில் தோன்றின.

2.கடற் பஞ்சுகளும்நைடாரியன்களும் மொலஸ்காக்களும் பிந்திய புரோ ரெரோசோயிக் கல்பத்தில் தோன்றின.

3.DNA பகுப்பாய்வுகளின் படி கடற்பஞ்சுகள் 700 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் கூர்ப்படைந்துள்ளன.

4.ஆத்திரப்பொட்டுகள், கோடேற்றுகள், ஏனைய விலங்குக் கணங்களின் மூதாதையர்கள் 770 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் தோன்றியுள்ளன.

5. அல்காக்களிலும் தாவரங்களிலும் விலங்குகள் நுகரிகளாகத் தங்கி இருக்க ஆரம்பித்ததால் புவியில் முதல் உணவுச் சங்கிலிகள் தோன்றின.

19.பின்வருவனவற்றுள் எது நெல் வயலில் சீவிக்கமாட்டாதது?

A.***Gelidium*** B.*Lyngyba* C.*Ulva* D. ***Sargassum*** E.தயற்றங்கள்

20.கீழ்க்காணும் கட்டமைப்புக்களில் எது கழிவுத்தொழிலைப் புரிவதில்லை

1.பசுஞ்சுரப்பி 2.சுவாலைக்கலம் 3.கழிநீரகம் 4.மல்பீசியின் சிறுகுழாய் 5.அதிரினற்சுரப்பி

21.கீழ்க்காணும் இயல்புகளில் பறவைகள்,முலையூட்டிகள் இரண்டுக்கும் பொதுவானது எனக் கருதப்படாதது

1.மாறாஉடல் வெப்பநிலை 2.கருவுடைய செங்குழியம் 3.இருகால் இடப்பெயர்ச்சி

4.அகக்கருக்கட்டல் 5.முதிர் மூலவுரு மென்சவ்வுகள்

22.பின்வரும் கட்டமைப்புக்களில் இடப்பெயர்ச்சியுடன் தொடர்புபடாதது எது

1.குழாய்ப்பாதம் 2.Gastropode பாதம் 3.வண்டுகளின் வன்கவசம்

4.கணவாயின் பரிசக்கொம்புகள் 5.அட்டையின் உறிஞ்சிகள்

23.கீழ்க்காணும் பிராணிகளில் ஈரில்லமுள்ளது எது?

1.மண்புழு 2.வட்டப்புழு 3.நாடாப்புழு 4.ஈரற்றட்டையன் 5.அட்டை

24.கீழ்க்காணும் இயல்புகளுள் நீர் வாழ்க்கையில் இருந்து தரை வாழ்க்கைக்கு நிலைதிரிவு ஏற்படுவதற்கு இன்றியமையாதது எது?

1.சோடியான அவயவம் 2.அகக்ருக்கட்டல் 3.செதில்கள் குன்றுதல் 4.என்பாலான அகவன்கூடு

5.மேலதிகமான சுவாசமேற்பரப்பு

25.பாலூட்டிகளை மற்றைய விலங்குகளில் இருந்து வேறுபிரித்தறிய உதவும் இயல்பு எது?

1.வெப்பக்குருதி நிலை 2.வியர்வைச்சுரப்பிகள் இருத்தல் 3.நான்கு அறைகளுடைய இதயம்

Suganthan

4.செவியுபகரணம் இருத்தல் 5.முதுகுப் பெருநாடியில் குருதி செல்லும் திசை

1.A.i.பின்வரும் நிகழ்வுகள் நடைபெற்ற காலப்பகுதிகளைத் தருக

1.முதல் உயிரின் தோற்றம் ……………………………

2.ஒளித்தொகுப்பு அங்கியின் தோற்றம் ……………………………

3.புவியின் தோற்றம் ……………………………

4.முதல் யூக்கரியோட்டாவின் தோற்றம் ……………………………

5.சிவப்பு அல்கா வாழ்ந்த காலம் ……………………………

6.ஆத்திரோப்போடா மற்றும் கோடேற்றா தோன்றிய காலம் ……………………………

7.கடற்பஞ்சு தோன்றிய காலம் ……………………………

8.பங்கஸ் தரைக்குக் குடியேற்றம் ……………………………

9.வேர் தண்டு இலை கொண்ட தாவரத்தின் வியத்தம் ……………………………

10.தாவரம் தரைக்குக் குடியேற்றம் ……………………………

11.நாற்பாதமுளிகள் தோன்றிய காலம் ……………………………

12.விலங்கு தரைக்குக் குடியேற்றம் ……………………………

13. மனிதத் தோன்றல் வழிகளின் விரிகை ……………………………

14. மனித இனத்தின் தோற்றம் ……………………………

ii.பின்வரும் காலங்களில் நடைபெற்ற நிகழ்வுகளைத் தருக

1. 4.6 பில்லியன் வருடங்கள் ……………………………

2. 3.5 பில்லியன் வருடங்கள் ……………………………

3. 2.7 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் ……………………………

4. 1.8 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் ……………………………

5. 1.2 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் ……………………………

6. 700 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் ……………………………

7. 670 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முதல் ……………………………

8. 500 மில்லியன் வருடங்களுக்குமுற்பட்ட காலப்பகுதியில் ……………………………

9. 40 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு ……………………………

10. 365 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முற்பட்ட காலப்பகுதியில் ……………………………

11. 6-7 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முற்பட்ட காலப்பகுதியில் ……………………………

12. 195 000 வருடங்களுக்கு முற்பட்ட காலப்பகுதியில் ……………………………

iii..பின்வரும் அறிஞர்களின் உயிரியல் பங்களிப்புகக்ளைத் தருக

1.கரோலஸ் இலினியஸ் ……………………………

2.ஏனஸ்ற் கெயிக்கல் ……………………………

Suganthan

3.சு.ர்.வைற்றாக்கர் ……………………………………………………………………………………

4.தியோபரஸ்ரஸ் ……………………………………………………………………………………

5.அரிஸ்ரோட்டல் ……………………………………………………………………………………

6.காள் வூஸ் ……………………………………………………………………………………

7.இலாமாக் ……………………………………………………………………………………..

8.டார்வின் - வலஸ் ……………………………………………………………………………

ஐ..பின்வரும் நிகழ்வுகளுடன் தொடர்பான விஞ்ஞானிகளைத் தருக

1. இருசொற் பெயரீடு ……………………………………………………………………………

2.பாவிப்பு பாவிப்பின்மை ……………………………………………………………………………

3.இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கை ……………………………………………………………………

4.பெற்ற இயல்புகளின் தலைமுறையுரிமை ……………………………………………………………

5.மிகை உற்பத்தி ……………………………………………………………………………

6.அங்கிகளை முதன் முதலில் விஞ்ஞான ரீதியாகப் பாகுபடுத்தியவர் ………………………………………

7.மரங்கள், செடிகள், பூண்டுகள் என்ற பாகுபாடு ……………………………………………………

8.இராச்சியங்களான தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் இரண்டைஅடையாளப்படுத்தியவர் ……………………………

9.மாறல்கள் ……………………………………………………………………………………

10.அங்கிகளைத் தாவரங்கள், விலங்குகள் எனப் பிரித்தவர் ……………………………………………

11.பூக்களின் கேசரங்கள் மற்றும் தம்பங்களின் எண்ணிக்கையைப் பாவித்தவர் ……………………………

12.போட்டியும் தக்கன பிழைத்தலும் ……………………………………………………………

13.செங்குழியங்கள் காணப்படுகின்ற, காணப்படாத தன்மை ……………………………………………..

14.ஓராண்டுத் தாவரங்கள், ஈராண்டுத்தாவரங்கள், பல்லாண்டுத் தாவரங்கள் ………………………………...

15.இனம், சாதி, வருணம், வகுப்பு அறிமுகம் ……………………………………………………

16.இடப்பெயர்ச்சி முறை,இனப்பெருக்க முறை ……………………………………………………

17.இராச்சியத்தை Protista அறிமுகம் ……………………………………………………………..

18.ஐந்து இராச்சிய முறைமை ……………………………………………………………………

19.மூன்று பேரிராச்சிய முறைமை ……………………………………………………………………

20. கணம் என்ற பாகுபாட்டு மட்டம் ……………………………………………………………..

B.பின்வரும் நிகழ்வுகள் நிகழ்ந்த கல்ப்பம் மற்றும் யுகங்களைத் தருக

நிகழ்வுகள்	கல்ப்பம்	யுகம்
1.புவி மேற்பரப்பில் பழமையான பாறைகள் காணப்பட்டது	……………………….	……………………
2.புவியின் தோற்றம்	………………………	……………………
3.பழமையான (புரோகரியோட்டா) கலங்களின் உயிர்ச் சுவடுகள் தோன்றியமை	………………………..	……………………

Suganthan

4.விலங்குக் கணங்கள் பலவற்றின் பல்வகைமை சடுதியாக அதிகரித்தமை. ………………………….. ……………………

5.இயூகரியோற்றாக் கலங்களின் பழமைவாய்ந்த உயிர்ச் சுவடுகள் தோன்றியமை. ………………………… ………………………

6.பல்வகைமைப்பட்ட அல்காக்களும் முள்ளந்தண்டற்ற மென்னுடலி(மொலஸ்காக்கள்) விலங்குகளும் தோன்றியமை. ……………………….. ……………………

7..வளிமண்டல ஒட்சிசன் செறிவு அதிகரிக்க ஆரம்பித்தமை. ………………………. ………………………

8.கடல்வாழ் அல்காக்கள் பெருகியமை் பல்வகைமையானது ………………………. ……………………

9.பங்கசுக்கள்,தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகள் தரை மீது குடியேறியமை. ……………………… ………………………

10.கூம்புகளைக் கொண்ட தாவரங்கள் (ஜிம்னோஸ்பேர்ம்கள்) ஆட்சியடைந்தமை. ……………………….. ………………………

11.பல பிரைமேற்றுக் கூட்டங்களின் தோற்றம் ………………………. ………………………..

12.கலன் தாவரங்கள் பல்வகைமையடைந்தமை. ………………………. ……………………

13.முள்மீன்களின் பல்வகைமை, நாற்பாதமுளிகளும் பூச்சிகளும் முதன் முதலில் தோன்றியமை. ……………………… ……………………

14.முலையூட்டிகள், பறவைகள் மற்றும் மகரந்தச்சேர்க்கை செய்யும் பூச்சிகளின் இசைவுவிரிகை ……………………….. ……………………

15.அஞ்சியொஸ்பேர்ம்களின் ஆட்சியில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பும் அவற்றின் தொடர்ச்சியான இசைவு விரிகையும் ……………………….. ……………………

16.வித்துத் தாவரங்கள் முதன்முதலில் தோன்றியமை. ………………………. ……………………

17.நகருயிர்களின் தோற்றமும் இசைவுவிரிகையும். ………………………… ……………………

18.சாதி *Homo* தோற்றம் பெற்றமை. ………………………… …………………….

19.பெருமளவிலான தற்காலப் பூச்சிகளின் கூட்டத்தின் தோற்றம். ………………………… ……………………

20.கடல்வாழ் மற்றும் தரைவாழ் அங்கிகள் பலவற்றின் அழிவு அம்பியியன்கள் ஆட்சியடைந்தமை. ………………………….. ……………………

21.பெரும்பாலான தற்காலத்திற்குரிய முலையூட்டி வருணங்களின் இசைவுவிரிகை ………………………… …………………….

22.ஆரம்ப காலத்திற்குரிய கலன் தாவரங்கள் பல்வகைமையடைந்தமை. ………………………….. ………………….

23.டைனசோர்கள் உள்ளடங்கலாகப் பல அங்கிகள் அழிந்தமை. ………………………… …………………

24.முலையூட்டிகளின் தோற்றம். …………………………… ………………

Suganthan

25.கலன் தாவரங்களைக் கொண்ட பரந்தகன்ற காடுகள் உருவாகியமை. ....

26.ஜிம்னோஸ்பேர்ம்கள் ஆட்சியான தாவரங்களாகத் தொடர்ந்து காணப்பட்டமை. ....

27.டைனசோர்கள் ஆட்சியடைந்ததுடன் பல்வகைமையடைந்து பெருமளவில் காணப்பட்டமை. ....

28.பூக்கும் தாவரங்கள் (அஞ்சியொஸ்பேர்ம்) தோன்றிப் பல்வகைமையடைந்தமை. ....

29.முலையூட்டிகளினதும் அங்கியொஸ்பேர்ம்களினதும் நேரடியான ஆரம்பகால மனித மூதாதையர்களினதும் இசைவு விரிகை தொடர்ந்தமை. ....

30.டைனசோர்கள் கூர்ப்படைந்தமையும் இசைவுவிரிகை யடைந்தமையும். ....

31.இருபாத மனிதமூதாதையர்கள் தோற்றம் பெற்றமை. ....

C.i.புவியில் உயிரின் தோற்றத்திற்குச் சக்தி மூலமாகப் பயன்பட்டதாகக் கருதப்படுபவை 5 தருக

....

....

....

....

....

ii. இயற்கைத் தேர்வின் வெளிப்பாட்டால் முதற் கலங்களைத் தோற்றுவித்து இருக்கும் எனக் கருதப்படும் நான்கு பிரதான படிமுறைகளைத் தரு

....

....

....

....

....

....

....

iii.Ascomycota க்கும் Basidiomycota க்கும் இடையிலான வேறுபாடுகள் எவை?

Ascomycetes	Basidiomycetes
………………………………………………..	……………………………………………………………………
………………………………………………..	……………………………………………………………………

Suganthan

……………………………………………….. ………………………………………………………………
……………………………………………….. ………………………………………………………………
……………………………………………….. ………………………………………………………………

UNIT - 04

1.தாவரங்களின் கட்டமைப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தி தொடர்பாகத் தவறானது

1.தாவரங்கள் ஒரு வேர்த் தொகுதியையும் ஒரு அங்குரத் தொகுதியையும் கொண்டுள்ளன

2.வேர்களும் அங்குரங்களும் அவற்றின் முனையில் வளர்ச்சியடைகின்றன.

3.வேர்களும் அங்குரங்களும் பிரியிழையப் பண்புகளைக் கொண்டவை

4.உச்சிகளும் அரும்புகளும் அல்லது பிரியிழையங்கள் என அழைக்கப்படும்.

5.பிரியிழையங்கள் வியத்தமடைந்த கலக்கூட்டமாகும்

2.தாவரங்களின் கட்டமைப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தி தொடர்பாகத் தவறானது

1.விசேடமான தொழிலை அல்லது தொழில்களை மேற்கொள்ளும் ஒன்று அல்லது பல வகையான கலங்களின் கூட்டம் இழையம் ஆகும்.

2.தாவரங்களில் பிரியிழையங்கள் என அழைக்கப்படும் வியத்தமடையாத இழையங்கள் உள்ளன.

3.பிரியிழையங்கள் தகுந்த நிபந்தனைகளின் கீழ் தொடர்ச்சியாகப் பிரிவடைந்து புதிய கலங்களைத் தோற்றுவிக்கக்கூடிய கலங்களைக் கொண்டுள்ளன.

4.பிரியிழையக்கலங்களில் சில பின்னர் நீட்சியடைந்து வியத்தமடைவதன் மூலம் தாவர உடலின் புதிய இழையங்களைத் தோற்றுவிக்க ஏனைய கலங்கள் தொடர்ந்தும் பிரியிழையங்களாகவே காணப்படும்.

5.பிரியிழையங்களுக்கு உறங்குகாலம் ஒருபோதும் இருப்பதில்லை

3.தாவரங்களின் கட்டமைப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தி தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிரியிழையத் தொழிற்பாட்டால் புதிய கலங்கள் சேர்க்கப்படுகின்றன.

2.புதியகலங்கள் தொடர்ந்து வியத்தமடைந்து புதிய தாவர இழையங்கள் தோன்றுவதால் தாவர வளர்ச்சி ஏற்படும்.

3.பிரியிழையக் கலங்கள் உயிருள்ள கலங்கள். ஆகும்

4.பிரியிழையக் கலங்கள் ஒத்த பரிமாணமுள்ளவை பருமட்டாகக் கோளவடிவானவை

5.பிரியிழையக் கலங்கள் கட்டமைப்பு ரீதியிலும் தொழிற்பாட்டு ரீதியிலும் வியத்தமடைந்தவை

4.தாவரங்களின் கட்டமைப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் விருத்தி தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிரியிழையக் கலங்கள் மையமான புன்வெற்றிடம் ஒன்றைக் கொண்டவை.

2.பிரியிழையக் கலங்கள் அடர்த்தியான குழியவுருவைக் கொண்டவை.

3.பிரியிழையக் கலங்கள் பெருக்கமடையும் தகவுள்ளவை.

4.பிரியிழையத்தில் கலப்பிரிவு,கலநீட்சி,வியத்தம் என்ற அடுத்தமையும் படிகளிலுள்ள கலங்களைக் கொண்ட மூன்று மேற்பொருந்தும் கல வலயங்கள் காணப்படுகின்றன.

5.பிரியிழையங்களில் உச்சிப் பிரியிழையங்கள் பக்கப் பிரியிழையங்கள் இடைப்புகுந்த பிரியிழையங்கள் என மூன்று வகையானவை உள்ளன.

5.பிரியிழையங்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

Suganthan

1.உச்சிப் பிரியிழையங்கள் வேர் நுனிகள் மற்றும் அங்குர நுனிகளில் அமைந்திருக்கும்.

2.உச்சிப் பிரியிழையங்கள் புதிய கலங்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் நீளத்தில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தும்.

3.நீளத்தில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தும் .செயன்முறை துணையான வளர்ச்சி எனப்படும்.

4.பக்கப் பிரியிழையங்களாக கலன் மாறிழையம், தக்கை மாறிழையம் என்பன உள்ளன

5.பக்கப் பிரியிழையங்கள் வைரஞ் செறிந்த தாவரங்களில் காணப்படும்

6.பிரியிழையங்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.வைரஞ் செறிந்த தாவரங்களின் தண்டுகள் மற்றும் வேர்களின் சுற்றளவை அதிகரிக்கச் செய்யும்

2.தண்டுகள் மற்றும் வேர்களின் சுற்றளவை அதிகரிக்கச் செய்யும் .செயன்முறை முதலான வளர்ச்சி எனப்படும்.

3.துணை வளர்ச்சியின் போது கலன் மாறிழையம் துணைக் காழ், துணை உரியம் என்பவற்றைத் தோற்றுவிக்கும்.

4.துணை வளர்ச்சியின் போது. தக்கை மாறிழையம் மேற்றோலைப் பிரதியீடு செய்வதும் தடித்ததும், கடினமானதுமான சுற்றுப்பட்டையைத் தோற்றுவிக்கும்.

5.இடைப்புகுந்த பிரியிழையங்கள் புற்கள் போன்ற சில ஒருவித்திலையிகள் அவற்றின் தண்டுகள் மற்றும் இலைகளின் அடியில் கணுக்களில் மாறிழையத் தொழிற்பாட்டைக் காட்டுகின்றன.

7.பிரியிழையங்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இடைப்புகுந்த பிரியிழையங்கள் சேதமுற்ற இலைகளின் விரைவான மீள்வளர்ச்சிக்கு இடங்கொடுக்கும்.

2.வேருச்சியில் அமைந்துள்ள முதலான பிரியிழையங்களின் தொழிற்பாட்டினால் வேர் நீட்சியுறல் வேரின் முதலான வளர்ச்சி எனப்படும்.

3.வளர்ச்சியின் போது கலப்பிரிவு கலநீட்சி கலமுதிர்வு என மூன்று செயன்முறைகள் நடைபெறும்.

4.கலப்பிரிவு இழையுருப்பிரிவின் மூலம் நிகழும்

5.கலநீட்சி வியத்தத்தின் மூலம் நிகழும்

8.பிரியிழையங்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.கலமுதிர்வு கலப்பருமன் அதிகரிப்பதால் நிகழும்

2.பிரியிழையத்திலிருந்து ஆரம்பிக்கும் மூன்று மேற்பொருந்தும் பிரதேசங்களில் கலப்பிரிவு கலநீட்சி கலமுதிர்வு பிரதேசங்கள் காணப்படுகின்றன.

3.கலப்பிரிவு வலயமானது வேருச்சிப் பிரியிழையம், அதன் பெறுதிகள் என்பவற்றை உள்ளடக்கியிருக்கும்.

4.கலப்பிரிவு பிரதேசத்தில் புதிய கலங்கள் இரண்டு பக்கங்களிலும் தோற்றுவிக்கப்படும்.

5.உச்சிப் பிரியிழையத்திற்கு வெளிப்புறமாகத் தோற்றுவிக்கப்படும் கலங்கள் வேர்மூடியாக வியத்தமடையும்.

9.பிரியிழையங்கள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.வேர் மண்ணினூடாக வளரும் போது ஏற்படும் உராய்வினால் வேரின் உச்சிப்பிரியிழையம் சேதமுறுவதை வேர்மூடி தடுக்கும்.

2.பிரியிழையத்தின் உட்புறமாகத் தோற்றுவிக்கப்படும் கலங்கள் கலநீட்சி வலயத்தில் நீட்சியடையும். சில சமயங்களில் வேர்க் கலத்தின் ஆரம்ப நீளத்தின் பத்து மடங்குக்கு மேலாகக் கலம் நீட்சியுறும்.

3.வேரானது மண்ணினூடாக முன்னோக்கித் தள்ளப்பட உட்புறமாகத் தோற்றுவிக்கப்படும் கலங்கள் உதவும்

4.முதிர்வு வலயத்தில் கலங்கள் கட்டமைப்பு, தொழில் என்பவற்றில் சிறத்தலடைய ஆரம்பிக்கின்றன.

5.முதிர்வு வலயத்தில் உள்ள கலங்கள் அவற்றின் விருத்தியைப் பூர்த்தியாக்கி, தொழிற்பாட்டு ரீதியில் முதிர்வுறும்.

10.முதலான வளர்ச்சி தொடர்பாகத் தவறானது

1.முதலான வளர்ச்சியின் விளைவாக வேரின் முதலான கட்டமைப்புத் தோற்றுவிக்கப்படும்.

2.அங்குர உச்சியில் அமைந்துள்ள முதலான பிரியிழையத்தின் தொழிற்பாட்டால் அங்குரத்திலேற்படும் நீட்சி,

Sugantha

அங்குரத்தின் முதலான வளர்ச்சி என அழைக்கப்படும்.

3.அங்குரத்தின் நுனியில் அமைந்துள்ள பிரிவடையும் கலங்களின் மணி வடிவான திணிவு அங்குர உச்சிப் பிரியிழையம் ஆகும்.

4.உச்சிப் பிரியிழையங்களின் பக்கப்புறமாகக் காணப்படும் விரல் போன்ற வெளி நீட்டங்களான இலை முதல்களிலிருந்து இலைகள் விருத்தியடையும்.

5.சாதாரணமாக இந்த இலை முதல்கள் அங்குர உச்சிப் பிரியிழையத்தைச் சூழ்ந்து காணப்படும்.

11.முதலான வளர்ச்சி தொடர்பாகத் தவறானது

1.அங்குர உச்சிப் பிரியிழையம் தண்டை நோக்கியதாக மட்டுமே இழையுருப்பிரிவின் மூலம் புதிய கலங்களைத் தோற்றுவிக்கும்.

2.கலநீட்சியின் பின்னர் கல வியத்தம் நடைபெறும்.

3.கல வியத்தத்தின் மூலம் தண்டின் முதலான இழையங்கள் தோற்றுவிக்கப்படும்.

4.முதலான வளர்ச்சி மூலம் தண்டின் உயரம் அதிகரிக்கும்.

5.முதலான வளர்ச்சி மீளக்கூடியது

12.அங்குர உச்சிக்கும் வேருச்சிக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகளில் தவறானது

1.அங்குர உச்சி அங்குரநுனியில் காணப்படும். வேருச்சி வேர் நுனியில் காணப்படும்.

2.அங்குர உச்சிஇலை முதல்களினால் பாதுகாக்கப்பட்டிருக்கும். வேருச்சி வேர்மூடியினால் பாதுகாக்கப்பட்டிருக்கும்.

3.அங்குர உச்சியால் உள்நோக்கியதாக மட்டுமே புதிய கலங்கள் தோற்றுவிக்கப்படும் வேருச்சியால் வெளிநோக்கியும் உள்நோக்கியும் புதிய கலங்கள் தோற்றுவிக்கப்படும்.

4.அங்குர உச்சி எதிர்ப்புவித்திருப்ப அசைவிற்கும் வேருச்சி நேர்ப் புவித்திருப்ப அசைவுக்கும் ஏற்ப வளர்கின்றன

5.அங்குரஉச்சி பக்கவேர்களை உருவாக்க வேருச்சி கக்க அரும்புகளை உருவாக்கும்

13.தாவர இழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.பிரியிழையங்களிலிருந்து தோன்றும் புதிய கலங்கள் விசேட தொழில்களை ஆற்றுவதற்காக வியத்தமடைந்து, ஒரு தாவர இழையத்தொகுதியைத் தோற்றுவிக்கும்.

2.வியத்தச் செயன்முறையின் போது குழியவுரு புன்னங்கங்கள், கலச்சுவர் என்பன எந்தவொரு மாற்றத்திற்கும் உள்ளாவதில்லை

3.தாவரக்கலங்களின் பல வகைகள் அவற்றின் கட்டமைப்பு, தொழில் என்பவற்றிற்கேற்ப இனம் காணப்பட்டுள்ளன.

4.இழையமானது விசேடமான தொழிலை அல்லது தொழில்களை மேற்கொள்ளக்கூடிய ஒன்று அல்லது பல வகைக் கலங்களின் கூட்டத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

5.கலன்தாவரங்கள் தோலிழையத் தொகுதிகள் அடிப்படை இழையத் தொகுதிகள் கலனிழையத் தொகுதிகள் என மூன்று பிரதான இழையத் தொகுதிகளைக் கொண்டவை.

14.தோலிழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.இது தாவரங்களின் புறப் பாதுகாப்புப் போர்வையாகும்.

2.மேற்றோல் ஒரு வகையான தோலிழையத் தொகுதியாகும்

3.முதலான தாவர உடல்களின் தண்டுகள், வேர்கள் மற்றும் இலைகளின் பாதுகாப்புப்படை மேற்றோலாகும்

4.நெருக்கமாக அடுக்கப்பட்ட பல கலப்படையாக மேற்றோல் காணப்படும்

5.காற்றுக்குரிய பகுதிகளில் சாதாரணமாகப் புறத்தோல் என்னும் மெழுகாலான, மேற்றோலுக்குரிய உறை ஒன்றினால் மேற்றோல் மூடப்பட்டிருக்கும்.

15.தோலிழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

Suganthan

1.காவற்கலங்கள், மயிருருக்கள், வேர்மயிர்கள் போன்ற சிறத்தலடைந்த கலங்களும் மேற்றோலில் காணப்படும்.

2.பௌதிக சேதங்கள், நோயாக்கிகள் என்பவற்றிலிருந்து தாவரத்தை மேற்றோல் பாதுகாக்கும்

3.சுபரினினால் ஆன புறத்தோல் நீரிழப்பைத் தடுப்பதில் உதவும்.

4.வேர்மயிர்கள் நீர் மற்றும் கனியுப்பு அயன்களின் அகத்துறிஞ்சலில் ஈடுபடும்.

5.காவற்கலங்கள் வாயுப்பரிமாற்றத்திற்கு உதவும்.

16.தோலிழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.மயிருருக்கள் மயிர்கள் மற்றும் சுரப்பிகள் போன்ற மேற்றோலுக்குரிய வெளிவளர்ச்சிகள் ஆகும்

2.மயிர் போன்ற மயிருருக்கள் நீரிழப்பைக் குறைக்கும்.

3.பளபளப்பான மயிர்கள் மேலதிக ஒளியை அகத்துறிஞ்ச உதவுகின்றன

4.சில மயிருருக்கள் இரசாயனப் பொருள்களைச் சுரந்து, பூச்சிகள் நோயாக்கிகள் இலையுண்ணிகள் என்பவற்றிற்கு எதிரான பாதுகாப்பில் ஈடுபடும்.

5.தண்டு, வேர் என்பவற்றின் வயதான பிரதேசத்திலுள்ள மேற்றோல் துணைவளர்ச்சியின் பின்னர் சுற்றுப்பட்டை என்னும் பாதுகாப்புப்படையால் பிரதியீடு செய்யப்பட்டிருக்கும்.

17.அடிப்படை இழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.அடிப்படை இழையமானது தோலிழையத்திற்கும் கலனிழையத்திற்கும் இடையேயுள்ள இடைவெளியை நிரப்பிக் காணப்படும்.

2.இது பிரதானமாக மேற்பட்டை மையவிழையம் அகத்தோல் என்பவற்றைக் கொண்டது.

3.மேற்பட்டை கலனிழையத்திற்கு வெளிப்புறமாக காணப்படும்

4.மையவிழையம் கலனிழையத்திற்கு உட்புறமாக காணப்படும்

5.அடிப்படை இழையம் சேமிப்பு, ஒளித்தொகுப்பு, ஆதாரம், குறுந்தூரக் கடத்தல் போன்ற தொழில்களை ஆற்றுவதற்காகச் சிறத்தலடைந்த கலங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

18..அடிப்படை இழையத் தொகுதிகள் தொடர்பாகத் தவறானது

1.அடிப்படை இழையத்தில் மூன்று பிரதான கல வகைகளாக புடைக்கலவிழையக் கலங்கள் ஒட்டுக்கலவிழையக் கலங்கள் வல்லருகுக்கலவிழையக் கலங்கள் காணப்படுகின்றன.

2.புடைக்கலவிழையக்கலங்கள் உயிருள்ளவை.கலப்பரிவடையலாம்

3.ஒட்டுக்கலவிழையக்கலங்கள் உயிருள்ளவை கலப்பிரிவடையலாம்

4.வல்லருகுக்கலவழையக்கலங்கள் இறந்தவை கலப்பரிவடைவதில்லை

5.வல்லருகுக்கலவிழையக்கலங்களில் இலிக்னின் காணப்படும்

19. மரவுரி எனும் பதத்தின் மூலம் பொதுவாக குறிக்கப்படுவது?

1) மேற்றோல் 2) மேற்றோலையும் முதலான பட்டையும்

3) மேற்றோலையும், முதலான மேற்பட்டையின் பகுதியையும், தக்கையையும்

4) தக்கை மாறிழையத்திற்குப் புறம்பாகவுள்ள இழையங்கள்

5) கலன் மாறிழையத்திற்கு புறம்பாகவுள்ள இழையங்கள்

20.ஒருவித்திலை தாவரத்திற்கும் இருவித்திலைத் தாவரங்களுக்குமிடையிலான ஒப்பீடுகளுள் எந்தவொன்று பிழையானது

	ஒருவித்திலை தாவரம்	இருவித்திலை தாவரம்
1)	வேரில் காழ் உள்ளாதியானதாகும்.	வேரில் காழ் வெளியாதியானதாகும்.
2)	கலன் கட்டுக்கள் மூடியனவாகும்	கலன் கட்டுக்கள் திறந்தனவாகும்

Suganthan

3) பூப்பகுதிக்குள் முப்பாத்துள்ளனவாகும். பூப்பகுதிகள் வழமையாக ஐம்பாத்துள்ள தாகவோ நாற்பத்துள்ளதாகவோ இருக்கும்

4) தண்டில் பல கலன்கட்டுகள் பரந்து காணப்படும் தண்டில் சில கலன்கட்டுக்கள் வளையத்தில் அடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

5) இலைகள் பொதுவாக சமாந்தர நரம்பமைப்பைக் காட்டுவனவாகும் இலைகள் பொதுவாக வலையுரு நரம்பமைப்பைக் காட்டுவனவாகும்

21.பிழையான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க

1) உச்சிப்பிரியிழையம் ஒத்த பரிமாணக் கலங்களினால் ஆனது
2) தக்கைமாறிழையம் ஒரு துணைப்பிரியிழையம் ஆகும்
3) சிறுகட்டுமாறியிழையம் ஒரு முதற் பிரியிழையம் ஆகும்
4) பிரியிழையக் கலங்களில் புரதத் தொகுப்பு விரைவாக நடைபெறும்
5) பிரியிழையக் கலங்களில் பொதுவாக சேமித்து வைக்கப்படும் உணவு கூடுதலாக இருக்கும்

22.பிழையான கூற்றை தெரிவு செய்க

1) உள்வைரத்திலும் பார்க்க வெளிவைரத்தில் கூடுதலான ஈரலிப்பு உள்ளது
2) உள்வைரத்திலும் பார்க்க வெளிவைரத்தில் கூடுதலான சேமிப்புணவு உள்ளது
3) உள்வைரத்திலுள்ள காழ்கலன்கள் அனேகமாக தலையிடுகுமிழ்களால் அடைக்கப்பட்டிருக்கும்
4) வெளிவைரத்தில் இருந்து உள்வைரத்தை ஆண்டுவளையங்கள் வேறாக்கின்றன
5) இருவித்திலை மரங்களில் சாற்றேற்றம் பிரதானமாக வெளிவைரத்தின் ஊடாக நடைபெறும்

23.பின்வருவனவற்றுள் எது முற்றிலும் முதற்பிரியிழையமாகும்

1) தண்டின்சிறுகட்டுமாறிழையம் 2) தண்டின் கட்டிடைமாறிழையம் 3) வேரின் தக்கை மாறிழையம்
4) வேரின் கலனுக்குரிய மாறிழையம் 5) தண்டின் தக்கை மாறிழையம்

24.பின்வருவனவற்றில் எது உடைந்து அழிவடைவதினால் புல்லினத் தண்டுகளின் கலன் கட்டுக்களில் கலனழிவுக்குழிக்குரிய குழிகள் ஏற்படுகின்றன.

1)மூலக்காழ் 2) முதல் உரியம் 3) அனுக்காழ்
4) முதற்காழும் அனுக்காழும் 5) உரியக் புடைக்கலவிழையம்

25.பின்வரும் இழையங்களுள் எது மிகக் கூடியளவு உயிர்கலங்களைக் கொண்டுள்ளது

1) உள்வைரம் 2) சத்துவைரம் 3)மரவுரி 4) முதற்காழ் 5) முதல்உரியம்

1.a.i.தாவர இழையம் என்றால் என்ன?

………

………

ii.பிரியிழையம் என்றால் என்ன?

………

………

………

iii.பிரியிழையத்தின் சிறப்பியல்புகள் 5 தருக

Suganthan

………

………

………

………

………

iv.பிரியிழையத்தில் உள்ள மூன்று மேற்பொருந்தும் கல வலையங்களையும் ஒழுங்குமுறையாகத் தருக

………

v.பிரியிழையத்தின் மூன்று பிரதான வகைகளையும் தருக

………

………

………

vi.மேலே (v) இல் குறிப்பிட்ட பிரியிழைய வகைகள் தொடர்பான பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளிக்க

a.வகை 1 …………………………………….

காணப்படும் இடங்கள் ……………………………………….. ………………………………………….

தொழில் ……………………………………………………………………………………………..

b.வகை 2 …………………………………….

உதாரணங்கள் ……………………………………………….. ……………………………………….

காணப்படும் இடங்கள் …………………………………………………………………………………

தொழில்கள் ………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………

c.வகை 3 …………………………………….

காணப்படும் இடங்கள் …………………………………………………………………………………

தொழில்கள் ………………………………………………………………………………………..

vii.வேரில் முதலான வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

………

………

viii.வளர்ச்சியில் உள்ள மூன்று செயன்முறைகளும் எவை?

………

ix.அங்குரத்தின் முதலான வளர்ச்சி என்றால் என்ன?

………

………

x.அங்குர உச்சியையும் வேருச்சியையும் வேறுபடுத்துக

Suganthan

அங்குர உச்சி | வேருச்சி

1………………………………………………… ……………………………………………………………

2………………………………………………… ……………………………………………………………

3………………………………………………… ……………………………………………………………

B.i.தாவரவளர்ச்சிக்கு மிகமுக்கியமான பொருட்களுள் நீர் ஒன்றாகும். நிலத்திற்குரிய (தரைவாழ்) தாவரமொன்றின் வாழ்க்கைக்கு நீரில் அதிமுக்கியமான 4 உபயோகங்களை தருக

1)………..

2)………..

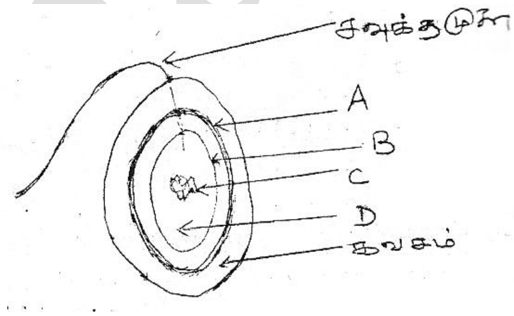
3)……

4)……

ii.தரப்பட்டிருக்கும் படம் ஒரு பற்றிரியாக் கலத்தின் கட்டமைப்பினைக் காட்டுவதாகும். இதில் A,B,C,Dஎனப் பெயரிடப்பட்டிருக்கும் பகுதிகளைப் பெயரிடுக

A…………………………………B………………………………

C…………………… …………D………………………………



iii.படத்தில் காட்டியுள்ள பக்றீரியாக் கலத்திற்கும் *Chlamydomonas* கலத்திற்கும் இடையிலான ஐந்து பிரதான கட்டமைப்பு வேறுபாடுகளைத் தருக

Chlamydomonas | பக்றீரியாக்கலம்

1) ……………………………………………… ……………………………………………………………

2) ……………………………………………… ……………………………………………………………..

3) ……………………………………………… ……………………………………………………………..

4) ……………………………………………… ……………………………………………………………

5) ……………………………………………… ……………………………………………………………

ை.தாவரங்களைப் பொறுத்த மட்டில் (a)இரசனையசைவு (b) திருப்பஅசைவு (c) முன்னிலையசைவு என்பவற்றினால் நீர் விளங்கிக்கொள்வது என்ன என்பதை சுருக்கமாக தருக

(a) இரசனையசைவு ……………………………………………………………………………………

(b) பரிசத் திருப்பஅசைவு ……………………………………………………………………………

(c) பரிச முன்னிலையசைவு …………………………………………………………………………

v.வளர்ச்சியசைவை எவ்வாறு வீக்கமுக்க அசைவில் இருந்து வேறுபடுத்தலாம்?

………

………

vi.ஒரு பெயர் குறிப்பிட்ட தாவரத்தில் காணப்படும் வீக்கசைவுகளுக்கான 2 உதாரணங்கள் தருக.

தாவரம் : ………………………………………………………………………………………………

அசைவுகள் : ……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

vii.ஒரு இளம் அங்குரத்தில் ஒளித்திருப்பவிளைவு ஏற்படுத்தும் பொறிமுறையைச் சுருக்கமாகத் தருக.

……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

viii.இலைவாய் என்பது என்ன?

……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

ix.ஒரு இருவித்திலையின் இலைவாய் அதன் தொழிலுடன் எவ்வாறு தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றது என்று விபரிக்குக.

……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

C.i.ஒரு புணரியையும் ஒரு வித்தியையும் வேறுபடுத்துக?

புணரி	வித்தி
……………………………	……………………………
……………………………	……………………………
……………………………	……………………………
……………………………	……………………………
……………………………	……………………………
……………………………	……………………………

ii.இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தின் போது பெண்கலச்சனனியுள் முட்டையை வைத்திருப்பதினால் நன்மை ஏதும் இருக்குமேயானால் அதனை விளக்குக?

……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

iii.வளர்ச்சி என்ற பதத்தைப் பற்றி நீர் அறிந்து கொண்டது யாது

……………………………………………………………………………
……………………………………………………………………………

Suganthan

iv.விருத்தி எனும் பதத்தில் இருந்து நீர் விளங்குவது யாது?

……

……

v.இலிங்கமுறை இனப்பெருக்கத்தின் முக்கியத்துவத்தைத் தருக.

……

……

……

vi.மகரந்தச்சேர்க்கைக்கும் கருக்கட்டலுக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகளைக் கூறுக

……

……

……

……

……

vii.அயன் மகரந்தச்சேர்க்கையின் முக்கியத்துவங்களைக் கூறுக

……

……

……

……

viii.தன் மகரந்தச்சேர்க்கையைத் தடுப்பதற்காக பூக்களில் காணப்படும் இசைவாக்கங்கள் 3 தருக

……

……

……

ix.மகரந்தச்சேர்க்கைக்கும் கருக்கட்டலுக்குமிடையே ஒரு பூவில் தொடர்ந்து நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகளை சுருக்கமாகத் தருக

……

……

……

……

……

……

……

……

x.கருக்கட்டலின் பின்னர் ஒரு பூவில் நடைபெறும் மாற்றங்களை நிரற்படுத்துக

Suganthan

………
………
………
………
………

Suganthan