

11th Science Lesson 11 Questions in Tamil

11] தாவர உலகம்

1. புவியில் காணப்படும் உயிரினங்களை கீழ்க்கண்ட எதன் அடிப்படையில் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் எனப் பிரிக்கப்படுகின்றன?

- A) ஊட்டமுறை
- B) நகரும் தன்மை
- C) செல்சுவர்
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: பொதுவாக புவியில் காணப்படும் உயிரினங்களை அவைகளின் ஊட்டமுறை, நகரும் தன்மை மற்றும் செல்சுவர் உடைய அல்லது செல்சுவர் அற்ற பண்புகளின் அடிப்படையில் தாவரங்கள், விலங்குகள் எனப் பிரிக்கப்பட்டன.

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தாவரக்குழுவின் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- A) பிரையோஃபைட்கள்
- B) டெரிடோஃபைட்கள்
- C) அனிமாலியா
- D) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்

விளக்கம்: தாவரக்குழுவில் பாக்டீரியங்கள், பூஞ்சைகள், பாசிகள், பிரையோஃபைட்கள், டெரிடோஃபைட்கள், ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள், ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் போன்றவை இடம்பெற்றுள்ளன. அண்மையில் மூலக்கூறு பண்புகளின் அடிப்படையில் பாக்டீரியங்கள் மற்றும் பூஞ்சைகள் பிரிக்கப்பட்டு தனிப்பெரும்பிரிவுகளில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று உலகின் மிகப் பழமை வாய்ந்த ஒரு அறிவியல் பிரிவாக உள்ளது.

- A) விலங்கியல்
- B) தாவரவியல்
- C) இயற்பியல்
- D) வேதியியல்

விளக்கம்: தாவரவியல் உலகின் மிகப்பழமை வாய்ந்த ஒரு அறிவியல் பிரிவாகும். ஏனென்றால், ஆதி மனிதர்கள் தங்கள் தேவைகளை ஈடுசெய்வதற்கும், உணவு, உடை, மருந்து, தங்குமிடம் போன்றவைகளுக்கும் தேவையான தாவரங்களைக் கண்டறிந்து பயன்படுத்தி வந்தனர்.

4. தாவரங்கள் சூரியனிலிருந்து பெறப்படும் ஒளியாற்றலை வேதியஆற்றலாக மாற்றும் நிகழ்விற்கு _____ என்று பெயர்.

- A) சுவாசித்தல்
- B) ஒளிச்சேர்க்கை
- C) நீராவிப்போக்கு
- D) ஆக்ஸிஜனேற்றம்

விளக்கம்: தாவரங்கள் மட்டுமே சூரியனிலிருந்து பெறப்படும் ஒளியாற்றலை வேதிய ஆற்றலாக மாற்றி, ஒளிச்சேர்க்கை எனும் வியப்பான வினையை நடைபெறச் செய்து, உணவை தயாரித்துக் கொள்கின்றன.

5. தாவரங்கள் பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளைக் கவனித்து சரியானதைக் கண்டறி:

1) அனைத்து தாவரங்களும் செல்களால் ஆனவை. இருப்பினும் வடிவம் மற்றும் அமைப்பில் பல்வகைத்தன்மை காணப்படுகின்றன.

2) புவியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் ஊட்டம் வழங்குகிறது.

3) உலக வெப்பமயமாதலுக்கு காரணமான கார்பன்-டை-ஆக்சைடு எனும் வளியை பிரித்தெடுத்து ஒளிச்சேர்க்கைக்குப் பயன்படுத்தி தீயவிளைவிலிருந்து புவியைப் பாதுகாக்குகிறது.

A) 1 மட்டும் சரி

B) 2 மட்டும் சரி

C) 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

6. பொருத்துக:

A) கிரிப்டோகேமே	-	1. மூடிய விதைத் தாவரம்
B) பெனரோகேமே	-	2. திறந்த விதைத் தாவரம்
C) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்	-	3. பூவாதத் தாவரம்
D) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்	-	4. பூக்கும் தாவரம்

A)	1	2	3	4
B)	2	1	4	3
C)	3	4	2	1
D)	4	3	1	2

விளக்கம்:

A) கிரிப்டோகேமே	-	1. பூவாதத் தாவரம்
B) பெனரோகேமே	-	2. பூக்கும் தாவரம்
C) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்	-	3. திறந்த விதைத் தாவரம்
D) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்	-	4. மூடிய விதைத் தாவரம்

7. பொருத்துக:

A) கிரிப்டோகேமே	-	1. நீர் மற்றும் நிலவாழ்த் தாவரம்
B) டெரிடோஃபைட்டா	-	2. நிலவாழ்த்தாவரம்
C) பெனரோகேமே	-	3. விதை உண்டாக்காத தாவரம்
D) பிரையோஃபைட்டா	-	4. விதை உண்டாக்கும் தாவரம்

A)	1	2	3	4
B)	2	1	4	3
C)	3	4	2	1
D)	3	2	4	1

விளக்கம்:

- A) கிரிப்டோகேமே - 1. விதை உண்டாக்காத தாவரம்
 B) டெரிடோஃபைட்டா - 2. நிலவாழ்த்தாவரம்
 C) பெனரோகேமே - 3. விதை உண்டாக்கும் தாவரம்
 D) பிரையோஃபைட்டா - 4. நீர் மற்றும் நிலவாழ்த் தாவரம்

8. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கிரிப்டோகேமுடன் தொடர்பில்லாத வகைபாட்டினை கண்டறி:

- A) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
 B) ஆல்காக்கள்
 C) பிரையோஃபைட்டா
 D) டெரிடோஃபைட்டா

9. கீழ்க்கண்டவற்றுள் விதை உண்டாக்கும் தாவரங்களின் வகைபாட்டுடன் பொருந்துவது எது.

- A) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
 B) டெரிடோஃபைட்டா
 C) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்
 D) A C இரண்டும்

10. கூற்று (i): அனைத்து தாவரங்களிலும் பொதுவாக சந்ததி மாற்றம் காணப்படுகிறது.

கூற்று (ii): ஒற்றைமடிய (n) கேமிட்டகத்தாவர நிலையும் (n), இரட்டைமடிய (2n) வித்தகத்தாவர நிலையும் மாறிமாறி வாழ்க்கைச்சுழற்சியில் காணப்படுவதே சந்ததி மாற்றம் எனப்படுகிறது.

- A) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் ii ஆனது கூற்று i கான சரியான விளக்கமாகும்.
 B) கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி, மேலும் காரணம் ii ஆனது கூற்று i கான சரியான விளக்கமல்ல.
 C) கூற்று i சரி, காரணம் ii தவறு
 D) கூற்று i தவறு காரணம் ii சரி

11. ஒற்றைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கைச்சூழல் பற்றியக் கூற்றுகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- 1) கேமீட்டகத் தாவரநிலை (n) ஓங்கி காணப்பட்டு, ஒளிச்சேர்க்கைத் திறனுடன் சார்பின்றி காணப்படுகிறது.
 2) வித்தகத்தாவரநிலை பல செல்லால் ஆன கருமுட்டையை மட்டும் குறிப்பிடுகிறது.
 3) கருமுட்டை குன்றாப் புகுப்படைந்து ஒற்றைமடியநிலையை தக்கவைத்து கொள்கிறது. எ.கா. வால்வாக்ஸ், ஸ்பைரோகைரா.

- A) 1 2 மட்டும் தவறு
 B) 2 3 மட்டும் தவறு
 C) 1 3 மட்டும் தவறு
 D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: கேமீட்டகத் தாவரநிலை (n) ஓங்கி காணப்பட்டு, ஒளிச்சேர்க்கைத் திறனுடன் சார்பின்றி காணப்படுகிறது. வித்தகத்தாவரநிலை ஒரு செல்லால் ஆன கருமுட்டையை மட்டும் குறிப்பிடுகிறது. கருமுட்டை குன்றல் புகுப்படைந்து ஒற்றைமடியநிலையை தக்கவைத்து கொள்கிறது. எ.கா. வால்வாக்ஸ், ஸ்பைரோகைரா.

12. இரட்டைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கைச்சூழல் பற்றியக் கூற்றுகளில் சரியாகப் பொருந்தியதைக் கண்டறி:

- 1) வித்தகத்தாவர நிலை ($2n$) ஓங்கி காணப்பட்டு ஒளிச்சேர்க்கை திறன்பெறாத சார்புடன் வாழ்கின்றன.
 2) கேமீட்டகத்தாவர நிலை ஒரு செல்லிலிருந்து சில செல்களைக் கொண்ட கேமீட்டகத் தாவரத்தைக் குறிக்கிறது.
 3) கேமீட்கள் இணைந்து கருமுட்டை உருவாகி வித்தகத்தாவரமாக வளர்கிறது. எ.கா. ஃபியுகஸ் சிற்றினம்.

A) 1 2 மட்டும் சரி

B) 2 3 மட்டும் சரி

C) 1 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: வித்தகத்தாவர நிலை ($2n$) ஓங்கி காணப்பட்டு ஒளிச்சேர்க்கை திறன்பெற்று சார்பின்றி வாழ்கின்றன. கேமீட்டகத்தாவர நிலை ஒரு செல்லிலிருந்து சில செல்களைக் கொண்ட கேமீட்டகத் தாவரத்தைக் குறிக்கிறது. கேமீட்கள் இணைந்து கருமுட்டை உருவாகி வித்தகத்தாவரமாக வளர்கிறது. எ.கா. ஃபியுகஸ் சிற்றினம்.

13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியற்ற இணையைக் கண்டறி:

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1) ஒற்றைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | டிப்லாண்டிக் |
| 2) இரட்டைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | ஹாப்லாண்டிக் |
| 3) ஒற்றைஇரட்டைமடிய உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | ஹாப்லோடிப்லாண்டிக் |

A) 1 2 மட்டும் தவறு

B) 2 3 மட்டும் தவறு

C) 1 3 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1) ஒற்றைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | ஹாப்லாண்டிக் |
| 2) இரட்டைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | டிப்லாண்டிக் |
| 3) ஒற்றைஇரட்டைமடிய உயிரி வாழ்க்கை சுழல் | - | ஹாப்லோடிப்லாண்டிக் |

14. ஒற்றை இரட்டைமடிய உயிரி வாழ்க்கைச்சுழல் பற்றியக் கூற்றுகளில் சரியாகப் பொருந்தாததை கண்டறி:

- A) இவ்வகை வாழ்க்கை சுழல் பிரையோஃபைட்கள், டெரிடோஃபைட்களில் காணப்படுகிறது.
 B) இது ஒற்றைமடிய கேமீட் உயிரி, இரட்டைமடிய கேமீட் உயிரி வாழ்க்கைச்சுழல்களுக்கு இடைப்பட்ட நிலையில் உள்ளது.
 C) கேமீட்டக, வித்தகத் தாவரநிலைகள் ஒரு செல்களால் ஆனவை. இருப்பினும் ஒடுங்கு நிலையில் மட்டும் வேறுபாடு காணப்படுகிறது.
 D) குறுகிய காலம் வாழும் வித்தகத்தாவரம் பல செல்களை பெற்று கேமீட்டகத்தாவரத்தினை முழுமையாகவோ, ஓரளவிற்கோ சார்ந்துள்ளது.

விளக்கம்: கேமீட்டக, வித்தகத் தாவரநிலைகள் பல செல்களால் ஆனவை. இருப்பினும் ஒங்கு நிலையில் மட்டும் வேறுபாடு காணப்படுகிறது.

15. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உண்மையான வேர், தண்டு, இலைகளற்ற எளிய தாவரம் _____

A) வேம்பு

B) ஒப்பன்சியா

C) அகேசியா

D) பாசிகள்

விளக்கம்: பாசிகள் உண்மையான வேர், தண்டு, இலைகளற்ற எளிய தாவரங்களாகும். புவியின் மேற்பரப்பில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு பெருங்கடல்களாலும், கடல்களாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. ஒளிச்சேர்க்கை செய்யும் பாசிகள் இங்கு மிகுதியாக உள்ளன.

16. "இந்திய பாசியியலின் தந்தை" எனப்படுபவர் யார் _____

A) ஹிப்போகிரேட்டஸ்

B) E.J. பட்லர்

C) M.O. பார்த்தசாரதி

D) எரோட்டஸ்

விளக்கம்: "இந்திய பாசியியலின் தந்தை" எனப்படுபவர் M.O. பார்த்தசாரதி ஆவார். இவர் பாசிகளின் அமைப்பு, செல்லியல், இனப்பெருக்கம், வகைப்பாட்டியல் ஆகியவற்றைப் பற்றி ஆய்வுகளை மேற்க்கொண்டார். இவர் வால்வகேல்ஸ் பற்றி தனிக்கட்டுறை வெளியிட்டுள்ளார்.

17. M.O. பார்த்தசாரதி கண்டறிந்த புதிய பாசி இனங்களைக் கண்டறி.

A) ஃபிரிட்சியல்லா

B) எக்பல்லோசிஸ்டாப்சிஸ்

C) கேராசைஃபான்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: ஃபிரிட்சியல்லா, எக்பல்லோசிஸ்டாப்சிஸ், கேராசைஃபான், சிலிண்ட்சோகேப்சோப்சிஸ் ஆகிய புதிய பாசி இனங்களைக் கண்டறிந்தவர் M.O. பார்த்தசாரதி ஆவார்.

18. பொருத்துக:

வளரிடம்

பாசிகள்

A) கடல்நீர்	-	1. குளோரெல்லா		
B) நன்னீர்	-	2. ஃபிரிட்சியல்லா, வவுச்சீரியா		
C) நிலம்	-	3. ஊடோகோணியம், யூலோத்ரிக்ஸ்		
D) கடற்பஞ்சு	-	4. கிராசிலேரியா, சர்காசம்		
A)	1	2	3	4
B)	2	1	4	3
C)	3	4	2	1
D)	4	3	2	1

விளக்கம்:

வளரிடம்

பாசிகள்

A) கடல்நீர்	-	1. கிராசிலேரியா, சர்காசம்
B) நன்னீர்	-	2. ஊடோகோணியம், யூலோத்ரிக்ஸ்
C) நிலம்	-	3. ஃபிரிட்சியல்லா, வவுச்சீரியா

D) கடற்பஞ்சு - 4. குளோரெல்லா

19. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மெல்லுடலிகளின் ஓடுகளின் மேல் வளரும் பாசி_____

A) கிளாடோஃபோரா கிரிஸ்பேட்டா

B) டினாலியல்லா

C) கிளாமிடோமோனஸ்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: கிளாடோஃபோரா கிரிஸ்பேட்டா மெல்லுடலிகளின் ஓடுகளின் மேலும் வளர்கின்றன. சில பாசிகள் கடுமையான சூழ்நிலைகளிலும் வளரும் தகவமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.

20. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உட்பளத்தில் வளரும் திறன் பெற்ற பாசி_____

A) கிளாடோஃபோரா கிரிஸ்பேட்டா

B) டினாலியல்லா

C) கிளாமிடோமோனஸ்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: டினாலியல்லா பாசியானது உட்பளத்தில் வளரும் திறன் பெற்ற பாசியாகும்.

21. குளிர்நாட்ட பாசிகள் என்றழைக்கப்படுவது_____

A) கடலில் வாழும் பாசி

B) மழைக்காலங்களில் வாழும் பாசி

C) கடலோரத்தில் வாழும் பாசி

D) பனிப்பாறைகளில் வளரும் பாசி

22. பனிநிறைந்த மலைகளில் வளர்ந்து பனிக்கு சிவப்பு நிறத்தைத் தரும் பாசி_____

A) கிளாமிடோமோனஸ்

B) கோலியோகீட்

C) கிளாடோஃபோரா கிரிஸ்பேட்டா

D) டினாலியல்லா

விளக்கம்: கிளாமிடோமோனஸ் நிவாலிஸ் பனிநிறைந்த மலைகளில் வளர்ந்து, பனிக்கு சிவப்பு நிறத்தைத் தருகிறது. சில பாசிகள் நீர்வாழ்தாவரங்களின் மீது தொற்றுத்தாவரமாக வளர்கின்றன.

23. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நீர்வாழ்தாவரங்களின் மீது தொற்றுத்தாவரமாக வாழும் பாசி_____

A) கிளாமிடோமோனஸ்

B) கோலியோகீட்

C) ரோடிமீனியா

D) B C இரண்டும்

24. பாசிகளைப் பற்றிப் படிக்கும் அறிவியல் பிரிவு_____

A) ஆல்காலஜி

B) மைக்காலஜி

C) பைக்காலஜி

D) A C இரண்டும்

25. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறி:

- 1) கிளாமிடோமோனஸ் - ஒரு செல் அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.
- 2) குளோரெல்லா - ஒரு செல் அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.
- 3) வால்வாக்ஸ் - காலனி அமைப்புடன் நகரும் தன்மை அற்றது.
- 4) ஹெட்ரோடிக்டியான் - காலனி அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.

A) 1 2 மட்டும் சரி

B) 2 3 மட்டும் சரி

C) 3 4 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

- 1) கிளாமிடோமோனஸ் - ஒரு செல் அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.
- 2) குளோரெல்லா - ஒரு செல் அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.
- 3) வால்வாக்ஸ் - காலனி அமைப்புடன் நகரும் தன்மை கொண்டது.
- 4) ஹெட்ரோடிக்டியான் - காலனி அமைப்புடன் நகரும் தன்மை அற்றது.

26. பொருத்துக:

பாசிகள்	வடிவங்கள்
A) வவுச்சீரியா	- 1. வட்டு வடிவம்
B) ஸ்பைரோகைரா	- 2. கிளைத்த இழை வடிவம் கொண்டது
C) கிளாடோஃபோரா	- 3. கிளைத்தலற்ற இழை வடிவம் கொண்டது
D) கோலியோகீட்	- 4. குழல் அமைப்புடையது
A) 1 2 3 4	
B) 4 3 2 1	
C) 2 1 4 3	
D) 3 4 2 1	

விளக்கம்:

பாசிகள்	வடிவங்கள்
A) வவுச்சீரியா	- 1. குழல் அமைப்புடையது
B) ஸ்பைரோகைரா	- 2. கிளைத்தலற்ற இழை வடிவம் கொண்டது
C) கிளாடோஃபோரா	- 3. கிளைத்த இழை வடிவம் கொண்டது
D) கோலியோகீட்	- 4. வட்டு வடிவம்

27. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியற்ற இணையைக் கண்டறி:

பாசிகள்	வடிவங்கள்
---------	-----------

- 1) ஃப்ரிட்சியல்லா - இலை வடிவம்
 2) அல்வா - இரு வடிவ உடலம்
 3) கெல்ப் - இராட்சத கடல் பாசி

A) 1 2 மட்டும் தவறு

B) 2 3 மட்டும் தவறு

C) 1 3 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

28. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பாசிகள் பற்றியக் கூற்றுகளில் தவறானதைக் கண்டறி:

- A) நீலப்பசும்பாசிகளைத் தவிர பிற பாசிகள் மெய்யுட்கரு உயிரிகளாகும்.
 B) உடலத்தில் திசுத்தொகுப்பு வேறுபாடு காணப்படுவதில்லை.
 C) பாசிகளின் செல்சுவர் கைட்டின் மற்றும் ஹைபாக்களால் ஆனது.
 D) டயாட்டங்களில் சிலிக்கவால் ஆன செல்சுவர் காணப்படுகின்றது.

விளக்கம்: பாசிகளின் செல்சுவர் செல்லுலோஸ் மற்றும் ஹெமிசெல்லுலோசால் ஆனது.

29. பாசிகளில் உள்ள கேராவின் உடலமானது_____ஆல் சூழப்பட்டுள்ளது.

- A) சோடியம் கார்பனேட்
 B) கால்சியம் பாஸ்பேட்
 C) கால்சியம் கார்பனேட்
 D) கால்சியம் நைட்ரேட்

விளக்கம்: பாசிகளில் உள்ள கேராவின் உடலமானது கால்சியம் கார்பனேட்டால் சூழப்பட்டுள்ளது. சில பாசிகளில் அல்ஜினேட், அகார் அகார் மற்றும் கோஜீனன் உற்பத்திக்குத் தேவைப்படும் மூலப்பொருட்களான ஆல்ஜின், பாலிசாக்கரைட்களின் பாலிசல்பேட் எஸ்டர்கள் போன்றவை செல்சுவரில் காணப்படுகின்றன.

30. பாசிகளில் கீழ்க்கண்ட எந்த முறையில் இனப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது.

- A) பாலிலா இனப்பெருக்கம்
 B) பாலின இனப்பெருக்கம்
 C) உடல இனப்பெருக்கம்
 D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

31. பொருத்துக:

பாசிகள்	இனப்பெருக்க முறை
A) இரு பிளவுறுதல்	- 1. யூலோத்ரிக்ஸ்
B) துண்டாதல்	- 2. கிளாமிடோமோனஸ்
C) மொட்டுவிடுதல்	- 3. ஸ்பேசிலேரியா
D) சிறுகுமிழ் மொட்டுவிடுதல்	- 4. புரோட்டோசைஃபான்

A) 1 2 3 4

B) 4 3 2 1

C) 2 1 4 3

D) 3 4 2 1

விளக்கம்:

பாசிகள்

இனப்பெருக்க முறை

- A) இரு பிளவுறுதல் - 1. கிளாமிடோமோனஸ்
 B) துண்டாதல் - 2. யூலோத்ரிக்ஸ்
 C) மொட்டுவிடுதல் - 3. புரோட்டோசைஃபான்
 D) சிறுகுமிழ் மொட்டுவிடுதல் - 4. ஸ்பேசிலேரியா

32. பொருத்துக:

பாசிகள்

பாலிலா இனப்பெருக்கமுறை

- A) இயங்குவித்துகள் - 1. ஊடோகோணியம்
 B) நகராவித்துகள் - 2. வவுச்சீரியா
 C) சுயவித்து - 3. குளோரெல்லா
 D) ஹிப்கோஸ்போர் - 4. கிளாமிடோமோனஸ்

A) 1 2 3 4

B) 4 3 2 1

C) 2 1 4 3

D) 3 4 2 1

33. பாசிகளில் பாலினப்பெருக்கம் கீழ்க்கண்ட எந்த முறையில் நடைபெறுகிறது.

- A) ஒத்த கேமீட்களின் இணைவு
 B) சமமற்ற கேமீட்களின் இணைவு
 C) முட்டை கருவுறுதல்
 D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

34. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறி:

பாசிகள்

பாலினப்பெருக்கம்

- 1) ஒத்த கேமீட்களின் இணைவு - யூலோத்ரிக்ஸ்
 2) சமமற்ற கேமீட்களின் இணைவு - சர்காஸம்
 3) முட்டை கருவுறுதல் - பாண்டோரினா

A) 1 மட்டும் சரி

B) 2 மட்டும் சரி

C) 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

பாசிகள்

பாலினப்பெருக்கம்

- 1) ஒத்த கேமீட்களின் இணைவு - யூலோத்ரிக்ஸ்
 2) சமமற்ற கேமீட்களின் இணைவு - பாண்டோரினா
 3) முட்டை கருவுறுதல் - சர்காஸம்

35. "தி ஸ்ட்ரக்சர் அண்டு ரீப்ரொடக்ஷன் ஆஃப் தி ஆல்கே" என்ற நூலை வெளியிட்டவர்.

A) M. பார்த்தசாரதி

B) F.E. ஃப்ரிட்ச்

C) E.J. பட்லர்

D) ஹிப்போகிரேட்டஸ்

விளக்கம்: பாசிகளில் காணப்படும் நிறமிகள், கசையிழை வகை, சேமிப்பு உணவு, உடலமைப்பு, இனப்பெருக்க முறை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் S.E. ஃப்ரிட்ச் "தி ஸ்ட்ரக்சர் அண்டு ரீப்ரொடக்ஷன் ஆஃப் தி ஆல்கே" என்ற நூலில் பாசிகளை 11 வகுப்புகளின் கீழ் வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

36. F.E. ஃப்ரிட்ச் தன்னுடைய "தி ஸ்ட்ரக்சர் அண்டு ரீப்ரொடக்ஷன் ஆஃப் தி ஆல்கே" என்ற நூலில் பாசிகளை எத்தனை வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

A) எட்டு

B) ஒன்பது

C) பத்து

D) பதினொன்று

37. மிகத் தொன்மையான ஆல்கா _____ என பதிவு குறிப்பில் உள்ளது.

A) பாண்டோரினா

B) சர்காஸம்

C) கிரிப்பேனியா

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: மிகத் தொன்மையான ஆல்கா கிரிப்பேனியா என பதிவு குறிப்பில் உள்ளது. இது ஏறத்தாழ 2100 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வடக்கு மிச்சிகளின் இரும்பு படிம தோன்றல்களில் கண்டறியப்பட்டது.

38. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பசும்பாசிகள் என்றழைக்கப்படுவது_____

A) குளோரோஃபைசி

B) ஃபியோஃபைசி

C) ரோடோஃபைசி

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: இவை பொதுவாக "பசும்பாசிகள்" என அழைக்கப்படுகின்றன. இவற்றுள் சில நீரிலும் சில நிலத்திலும் வாழக்கூடியவை. மேலும் பசுங்கணிகத்தின் வடிவத்தில் மிகுந்த வேறுபாடு காணப்படுகிறது.

39. பொருத்துக:

குளோரோஃபைசி பாசி பசுங்கணிகத்தின் வடிவம்

A) கிளாமிடோமோனஸ் - 1. வலைப்பன்னல் வடிவம்

B) கேரா - 2. கச்சை வடிவம்

- C) யூலோத்ரிக்ஸ் – 3. கிண்ண வடிவம்
 D) ஊடோகோணியம் – 4. வட்டு வடிவம்
 A) 1 2 3 4
 B) 4 3 2 1
 C) 2 1 4 3
 D) 3 4 2 1

விளக்கம்:

- குளோரோஃபைசி பாசி பசங்கணிகத்தின் வடிவம்
 A) கிளாமிடோமோனஸ் – 1. கிண்ண வடிவம்
 B) கேரா – 2. வட்டு வடிவம்
 C) யூலோத்ரிக்ஸ் – 3. கச்சை வடிவம்
 D) ஊடோகோணியம் – 4. வலைப்பன்னல் வடிவம்

40. குளோரோஃபைசி பற்றிய கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளில் தவறானதைக் கண்டறி:

- A) பச்சையம் a, b ஆகியவை முக்கிய ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகள் ஆகும்.
 B) பசங்கணிகத்திலுள்ள பைரினாய்டுகள் தரசம் சேமிக்கின்றன. மேலும் இவைகள் புரத்தையும் பெற்றுள்ளன.
 C) செல்சுவரின் உள்ளடுக்கு செல்லுலோசாலும் வெளியடுக்கு கைட்டினாலும் ஆனது.
 D) துண்டாதல் முறையில் உடல் இனப்பெருக்கமும் இயங்கு வித்துகள், நகராவித்துகள் உறக்க நகராவித்துகள் மூலம் பாலிலா இனப்பெருக்கமும் நடைபெறுகிறது.

விளக்கம்: செல்சுவரின் உள்ளடுக்கு செல்லுலோசாலும் வெளியடுக்கு பெக்டினாலும் ஆனது.

41. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பழுப்புப்பாசிகள் என்றழைக்கப்படுவது_____

- A) குளோரோஃபைசி
 B) ஃபியோஃபைசி
 C) ரோடோஃபைசி
 D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: இவ்வகுப்பைச் சார்ந்த பாசிகள் "பழுப்புப்பாசிகள்" என அறியப்படுகின்றன. பெரும்பாலானவை கடலில் வாழ்பவை. ஃபியூரோக்ளாடியா நன்னீரில் வாழ்கிறது. உடலம் இழை வடிவம் (எக்டோகார்பஸ்), இலை வடிவம் (டிக்டியோட்டா) முதல் மிகப்பெரிய ராட்சத கடல்பாசிகள் (லாமினேரியா அமைக்ரோசிஸ்டிஸ்) வரை வேறுபடுகிறது.

42. ஃபியோஃபைசி பற்றிய கீழ்க்கண்டக் கூற்றுகளில் சரியானதைக் கண்டறி:

- A) பச்சையம் a மற்றும் c கரோடினாய்டுகள், ஸாந்தோஃபில்கள் போன்ற நிறமிகள் காணப்படுகின்றன.
 B) செம்பழுப்பு நிறமியான ஃபியுக்கோ ஸாந்தின் காணப்படுகிறது.
 C) இதுவே இவ்வகுப்பு பாசிகளுக்கு ஆலிவ் பச்சையிலிருந்து பழுப்பு நிறம் வரை வேறுபட்டிருக்க காரணமாகிறது.
 D) மானிட்டால், லாமினாரின் சேமிப்பு உணவாகும்.

விளக்கம்: தங்கப் பழுப்பு நிறமியான ஃபியுக்கோ ஸாந்தின் காணப்படுகிறது.

43. கீழ்க்கண்டவற்றுள் "சிவப்புப்பாசிகள்" என்று அழைக்கப்படுவது_____

- A) குளோரோஃபைசி

B) ஃபியோஃபைசி

C) ரோடோஃபைசி

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: இவை பொதுவாக "சிவப்புபாசிகள்" என அறியப்படுகின்றன. பெரும்பாலானவை கடலில் வாழ்பவை. உடலம் பல செல்களால் ஆனது. கண்களுக்கு புலப்படுபவை. பல்வகை உருவ அமைப்புடையது. அதிக சுண்ணாம்பு நிறைந்துள்ளதால் பவழத்திட்டிகளை உருவாக்குகின்றன. பச்சையம் a தவிர r – பைக்கோளரித்ரின், r – பைக்கோசயனின் போன்ற ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகளும் காணப்படுகின்றன. பாலிலா இனப்பெருக்கம் ஒற்றை வித்துகள், இடைநிலை வித்துகள், நான்மய வித்துகள் நடைபெறுகிறது. புளோரிடிய தரசம் சேமிப்புப் பொருளாக உள்ளது.

44. பாசிகளில் பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

A) ஸ்பெர்மேஷியம்

B) கார்போகோணியம்

C) வித்தகம்

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: ரோடோஃபைசியில் முட்டைகரு இணைவு முறையில் பாலினப்பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. ஆண் இனப்பெருக்க உறுப்பான ஸ்பெர்மேஷியவித்தகத்திலிருந்து ஸ்பெர்மேஷியம் தோன்றுகிறது. பெண் இனப்பெருக்க உறுப்பு கார்போகோணியம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஸ்பெர்மேஷியம் நீரோட்டத்தில் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு முட்டை உட்கருவுடன் இணைந்து கருமுட்டை உருவாகிறது.

45. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உணவாக பயன்படும் பாசிகளுல் அல்லாதது எது?

A) குளோரெல்லா

B) லாமினேரியா

C) செலூரஸ் வைரசென்ஸ்

D) சர்காஸம்

விளக்கம்: குளோரெல்லா, லாமினேரியா, சர்காஸம், அல்வா, என்டிரோமார்பா ஆகியவை உணவாக உட்கொள்ளத் தகுந்த பாசிகளாகும்.

46. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று நுண்ணுயிரியியல் ஆராய்ச்சி கூடங்களில் வளர் ஊடகம் தயாரிக்க பயன்படுகிறது?

A) கேராஜினின்

B) ஆல்ஜினேட்

C) அகார் அகார்

D) குளோரெல்லின்

விளக்கம்: கிராசிலேரியா, ஜெலிடயல்லா, ஜிகார்டினா ஆகியவற்றின் செல்சுவரிலிருந்து பெறப்படும் அகார் அகார் என்னும் பொருள், நுண்ணுயிரியியல் ஆராய்ச்சி கூடங்களில் வளர் ஊடகம் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது. புட்டியிடுதல் துறையில் உணவு பொதிவு செய்தல், அழகு பொருட்கள், காகிதம், துணிகள் தொடர்பான தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

47. காண்ட்ரஸ் கிரிஸ்பஸ் என்ற பாசியிலிருந்து பெறப்படும் கேராஜினின் _____ தயாரித்தலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- A) பற்பசை
- B) வண்ணப்பூச்சு
- C) இரத்தம் உறைவிகள்
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: காண்ட்ரஸ் கிரிஸ்பஸிலிருந்து பெறப்படும் கேராஜினிலிருந்து பற்பசை, வண்ணப்பூச்சு, இரத்தம் உறைவிகள் போன்றவை தயாரிக்கப்படுகிறது.

48. ஆஸ்கோபில்லம் பாசியிலிருந்து பெறப்படும் ஆல்ஜினேட் _____ தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- A) ஐஸ்கிரிம்
- B) வண்ணப்பூச்சு
- C) தீப்பற்றிக் கொள்ளாத துணிகள்
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: லேமினேரியா, ஆஸ்கோபில்லம் போன்ற பாசியிலிருந்து பெறப்படும் ஆல்ஜினேட் ஆனது ஐஸ்கிரிம், வண்ணப்பூச்சு, தீப்பற்றிக் கொள்ளாத துணிகள் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

49. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தீவனமாக பயன்படும் பாசிகளுல் அல்லாதது எது.

- A) காண்ட்ரஸ் கிரிஸ்பஸ்
- B) லாமினேரியா
- C) சர்காஸம்
- D) ஆஸ்கோபில்லம்

விளக்கம்: லாமினேரியா, சர்காஸம், ஆஸ்கோபில்லம், பியுகஸ் ஆகிய பாசிகள் தீவனமாகப் பயன்படுகிறது.

50. நீர் வடிகட்டி, மின்காப்பு போன்றவற்றில் வலிமைக் கூட்டும் பொருளாக சேர்க்கப்படுவது.

- A) கிராசிலேரியா
- B) டயாட்டம்
- C) என்டிரோமார்பா
- D) ஆஸ்கோபில்லம்

விளக்கம்: டயாட்டம் என்ற பாசியிலிருந்து பெறப்படும் டையட்டமேசிய மண் - நீர் வடிகட்டி, மின்காப்பு பொருள்கள் தயாரிக்க, கான்கிரீட் மற்றும் ரப்பர் வலிமை கூட்டும் பொருளாக சேர்க்கப்படுகிறது.

51. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உரங்களாக பயன்படுத்த உதவும் பாசிகளுல் அல்லாதது எது.

- A) லித்தோபில்லம்
- B) குளோரெல்லா
- C) கேரா
- D) ஃபியுகஸ்

விளக்கம்: லித்தோபில்லம், கேரா, ஃபியுகஸ் போன்ற பாசிகள் உரங்களாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

52. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிர்எதிர்ப்பொருள் தயாரிக்க பயன்படும் பாசி _____

A) செபலூரஸ் வைரசென்ஸ்

B) கிளாமிடோமோனாஸ்

C) குளோரெல்லா

D) செனிடுஸ்மஸ்

53. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கழிவு நீர் சுத்திகரித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் பாசி_____

A) குளோரெல்லா

B) செனிடுஸ்மஸ்

C) கிளாமிடோமோனாஸ்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

54. கீழ்க்கண்டவற்றுள் காஃபி தாவரத்தில் சிவப்பு துரு நோயை ஏற்படுத்தும் பாசி வகை_____

A) செபலூரஸ் வைரசென்ஸ்

B) கிளாமிடோமோனாஸ்

C) குளோரெல்லா

D) செனிடுஸ்மஸ்

55. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உயிர் எரிபொருள் தயாரித்தலில் பயன்படுத்தப்படும் பாசி_____

A) செபலூரஸ் வைரசென்ஸ்

B) கிளாமிடோமோனாஸ்

C) பாட்ரியோகாக்கஸ் பிரோனி

D) செனிடுஸ்மஸ்

விளக்கம்: பாட்ரியோகாக்கஸ் பிரோனி எனும் பசும்பாசி உயிர் எரிபொருள் தயாரித்தலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆரோக்கியத்தை காப்பதில் பாசிகள் இராட்சத கடற்பாசிகள் அயோடின் நிறைந்த ஆதாரப் பொருட்களாகும். குளோரெல்லா தனி செல் புரதமாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

56. உப்பலங்களில் வளரும் டுனாலியல்லா சலைனா எனும் பாசி உடல்நலத்திற்கு தேவையான_____யினைத் தருகிறது.

A) புரதம்

B) கொழுப்பு

C) β - கரோட்டின்

D) தாதுஉப்புகள்

விளக்கம்: உப்பளங்களில் வளரும் டுனாலியல்லா சலைனா எனும் பாசி உடல்நலத்திற்கு தேவையான β - கரோட்டினைத் தருகிறது.

57. கீழ்க்கண்ட எந்த பாசிக் கூழ்மங்கள் அறுவடைச் செய்ய வணிகரீதியில் வளர்க்கப்படுகின்றன.

A) கப்பாபைகஸ் ஆல்வர்ஜே

B) கிராசிலேரியா எடுலிஸ்

C) ஜெலிட்யெல்லா ஏசுரோசா

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

58. கீழ்க்கண்டவற்றுள் கடல்பனை என்றழைக்கப்படும் பாசி_____

- A) கப்பாபைகஸ் ஆல்வர்ஜே
- B) போஸ்டிவியா பால்மிபார்மிஸ்
- C) கிராசிலேரியா எடுலிஸ்
- D) ஜெலிடியெல்லா ஏசுரோசா

59. இந்தியப் பிரையோலஜியின் தந்தை என்றழைக்கப்படுபவர்_____

- A) சிவ் ராம் காஷியாப்
- B) பார்த்தசாரதி
- C) பட்லர்
- D) சாமுவேல் ஹானிமேன்

விளக்கம்: இந்தியப் பிரையோலஜியின் தந்தை என்று அறியப்படுபவர் சிவ் ராம் காஷியாப் ஆவார். இவர் "லிவர்வோர்ட்ஸ் ஆஃப் வெஸ்டர்ன் ஹிமாலயாஸ் அண்ட் பஞ்சாப் பிளையின்ஸ்" என்ற நூலை வெளியிட்டார். அட்ச்சின் சோனிஸல்லா, சாச்சியா, சிவார்டியெல்லா மற்றும் ஸ்டீபன் சோனியெல்லா போன்ற புதிய பேரினங்களை இவர் கண்டு பிடித்துள்ளார்.

60. "லிவர்வோர்ட்ஸ் ஆஃப் வெஸ்டர்ன் ஹிமாலயாஸ் அண்ட் பஞ்சாப் பிளையின்ஸ்" என்ற நூலை வெளியிட்டவர்_____

- A) பெந்தம் ஹீக்கர்
- B) லின்னேயஸ்
- C) சிவ் ராம் காஷியாப்
- D) சாமுவேல் ஹானிமேன்

61. சிவ் ராம் காஷியாப் அவர்களால் கண்டறியப்பட்ட புதிய வகை பேரினங்களுல் அல்லாததைக் கண்டறி:

- A) அட்ச்சின்சோனிஸல்லா
- B) சிவார்டியெல்லா
- C) பாட்ரியோகாக்கஸ் பிரோனி
- D) ஸ்டீபன் சோனியெல்லா

62. கீழ்க்கண்டவற்றுள் வாஸ்குலத்திசுக்களற்ற பூவாத்தாவரங்கள் என்று அழைக்கப்படுவது_____

- A) பாசிகள்
- B) ஆல்காக்கள்
- C) பிரையோஃபைட்டாக்கள்
- D) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

விளக்கம்: பிரையோஃபைட்டிகள் ஈரமான, நிழலான இடங்களில் வளரக்கூடிய எளிய நில வாழ்தாவரங்களாகும். இவைகளில் வாஸ்குலத்திசுக்கள் காணப்படுவதில்லை. எனவே இவை "வாஸ்குலத்திசுக்களற்ற பூவாத்தாவரங்கள்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. நிலவாழ்தாவரங்களாக இருப்பினும் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை நிறைவு செய்ய நீர் அவசியமாதலால் தாவரப் பெரும்பிரிவின் "நீர்நில வாழ்வன" எனவும் இவை அழைக்கப்படுகின்றன.

63. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பிரையோஃபைட்களின் பொதுப்பண்புகள் பற்றிய கூற்றுகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- A) வேர், தண்டு, இலை என வேறுபாடுறாத தாவர உடலம் கேமீட்டக தாவரச் சந்ததியைச் சார்ந்தது.
 B) பெரும்பாலானவை எளிய, நிலவாழ்த்தாவரங்கள், ஒரு சில நீர்வாழ்வன.
 C) வாழ்க்கைச் சுழற்சியில் பெரும்பகுதியை நீண்ட வாழ்நாள் கொண்ட கேமீட்டக உடல நிலை அக்கிரமிக்கிறது. ஈரல் தாவரங்கள், கொம்புத் தாவரங்கள் போன்றவை உடல வகையைச் சார்ந்தவை.
 D) வாஸ்குலத் திசுக்களான சைலமும், புளோயமும் காணப்படுகின்றன.

விளக்கம்: வாஸ்குலத் திசுக்களான சைலமும், புளோயமும் காணப்படுவதில்லை. ஆகையால் இவை வாஸ்குலத்திசுக்களற்ற பூவாத்தாவரங்கள் எனவும் அறியப்படுகின்றன.

64. பொருத்துக:

பிரையோஃபைட்கள்	உடல இனப்பெருக்கம்
A) ரிக்சியா ப்ளூயிட்டன்ஸ்	- 1. துண்டான சிறு கிளைகள்
B) ஆந்தோசெரஸ்	- 2. வேர்க்கிழங்குகள்
C) பிரையாப்டெரிஸ்	- 3. வேற்றிட மொட்டுகள்
D) மார்கான்ஷியா	- 4. ஜெம்மாக்கள் உருவாதல்
A) 1 2 3 4	
B) 4 3 2 1	
C) 3 2 1 4	
D) 2 1 4 3	

விளக்கம்:

பிரையோஃபைட்கள்	உடல இனப்பெருக்கம்
A) ரிக்சியா ப்ளூயிட்டன்ஸ்	- 1. வேற்றிட மொட்டுகள்
B) ஆந்தோசெரஸ்	- 2. வேர்க்கிழங்குகள்
C) பிரையாப்டெரிஸ்	- 3. துண்டான சிறு கிளைகள்
D) மார்கான்ஷியா	- 4. ஜெம்மாக்கள் உருவாதல்

65. பிரையோஃபைட்டுகளின் பொதுப்பண்புகளில் பொருந்தாததைக் காண்க.

- A) பாலினப்பெருக்கம் முட்டைகரு இணைவு முறையைச் சார்ந்தது. ஆந்திரீடியமும், ஆர்க்கிகோணியமும் பல செல்களால் ஆன பாதுகாப்பு உறையால் சூழப்பட்டுள்ளன.
 B) ஆந்திரீடியங்களில் உருவாகும் இரு கசையிழைகளை கொண்ட நகரும் ஆண் கேமீட்கள் மெல்லிய நீர் மென்படலத்தில் நீந்தி ஆர்க்கிகோணியத்தை அடைந்து முட்டையுடன் இணைந்து இரட்டைமடிய கருமுட்டையை உருவாக்குகின்றது.

C) கருவுறுதலுக்கு நீர் அவசியமில்லை.

D) வித்தகத் தாவரச் சந்ததியின் முதல் செல் கருமுட்டை ஆகும். இது குன்றலில்லா செல் பகுப்பிற்குப்பட்டு வேறுபாடு இடையாக பல செல் கருவைத் தோற்றுவிக்கிறது.

விளக்கம்: கருவுறுதலுக்கு நீர் இன்றியமையாதது.

66. பிரையோஃபைட்டுகளின் பொதுப்பண்புகளில் பொருந்தாததைக் காண்க.

- 1) வித்தகத் தாவரம் கேமீட்டக தாவரத்தைச் சார்ந்து வாழும் தன்மை கொண்டது.
 2) வித்தகத் தாவரம் பாதம், சீட்டா, வெடிவித்தகம் என மூன்று பகுதிகளாக வேறுபாடு அடைந்துள்ளது.
 3) வித்தகத் தாவரத்தின் பாதம் கேமீட்டக தாவரத்தில் புதைந்துள்ளது. வித்தகத் தாவரத்திற்குத் தேவையான ஊட்டப்பொருட்களும், நீரும் இதன் வழியாகக் கடத்தப்படுகிறது.

A) 1 மட்டும் தவறு

B) 2 மட்டும் தவறு

C) 3 மட்டும் தவறு

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

67. பிரையோஃபைட்களை மூன்று வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தியவர்.

A) புரோஸ்காயர்

B) ஜார்ஜ்

C) ஜோசப் டால்டன் ஹீக்கர்

D) கரோலஸ் லின்னேயஸ்

விளக்கம்: 1957 – ல் புரோஸ்காயர் பிரையோஃபைட்களை மூன்று வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தினார்.

68. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறி:

1) ஹெப்பாட்டிகாப்சிடா – ரிக்ஸியா, மார்கான்ஷியா, பொரெல்லா

2) ஆந்த்ரோசெராப்சிடா – ஃபியூனேரியா, பாலிடிரைக்கம்

3) பிரையாப்சிடா – ஆந்த்ரோசெராஸ், டென்ரோசெராஸ்

A) 1 மட்டும் சரி

B) 2 மட்டும் சரி

C) 3 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

1) ஹெப்பாட்டிகாப்சிடா – ரிக்ஸியாஇ மார்கான்ஷியா, பொரெல்லா

2) ஆந்த்ரோசெராப்சிடா – ஆந்த்ரோசெராஸ், டென்ரோசெராஸ்

3) பிரையாப்சிடா – ஃபியூனேரியா, பாலிடிரைக்கம்

69. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சாறுண்ணி வகை பிரையோஃபைட்களைக் கண்டறி:

A) பகஸ்பாமியா ஏபில்லா

B) கிரிப்டோதாலஸ்

C) A B இரண்டும்

D) மார்கான்ஷியா

விளக்கம்: பகஸ்பாமியா ஏபில்லா, கிரிப்டோதாலஸ் மிராபிலிஸ் போன்றவை சாற்றுண்ணி வகை பிரையோஃபைட்களாகும்.

70. கீழ்க்கண்டவற்றுள் உணவாகப் பயன்படுத்தப்படும் பிரையோஃபைட்களுல் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

A) ஸ்பேக்னம்

B) மார்கான்ஷியா பாலிமாற்பா

C) பிரையம்

D) பாலிடிரைக்கம்

விளக்கம்: ஸ்பாக்னம், பிரையம், பாலிடிரைக்கம் ஆகியன உணவாக உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன.

71. கூற்று (i): ஸ்பேக்னம் தாவரங்கள் மிகையாக வளர்ந்து மடிந்த பின்னர்ப் புவியில் புதையுண்டு அழுத்தப்பட்டுக் கடினமான "பீட்" உண்டாகிறது.

கூற்று (ii): இது வட ஐரோப்பாவில் (நெதர்லாந்து) வணிகரீதியில் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

A) கூற்று i சரி ii தவறு

B) கூற்று i தவறு ii சரி

C) கூற்று i, ii இரண்டும் சரி

D) கூற்று i, ii இரண்டும் தவறு

72. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஸ்பாக்னம் தாவரத்தில் இருந்து பெறப்படும் பொருட்களைக் கண்டறி:

A) நைட்ரேட்கள்

B) பழுப்பு நிறச்சாயம்

C) டானின் பொருட்கள்

D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

73. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அடைக்கும் பொருளாக தோட்டக்கலைத்துறையில் பயன்படுத்தப்படும் பொருளைக் கண்டறி:

A) ஸ்பாக்னம்

B) பீட்

C) A B இரண்டும்

D) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

விளக்கம்: ஸ்பாக்னம் தாவரத்திலிருந்து நைட்ரேட்கள், பழுப்பு நிறச்சாயம், டானின் பொருட்கள் போன்றவைகளை இதிலிருந்து பெறப்படுகிறது. ஸ்பேக்னம் மற்றும் பீட் ஆகியவை அதிகளவில் நீரைத் தேக்கிவைக்கும் திறன் கொண்டிருப்பதால் அடைப் பொருட்களாகத் தோட்டக்கலைத்துறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

74. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நுரையீரல் காசநோயை குணப்படுத்த உதவும் தாவரம் _____

A) ஸ்பாக்னம்

B) பீட்

C) மார்கான்ஷியம் பாலிமாற்பா

D) பக்ஸ்பாமியா ஏபில்லா

விளக்கம்: மார்கான்ஷியம் பாலிமாற்பா நுரையீரல் காசநோயை குணப்படுத்த உதவுகின்றது. ஸ்பேக்னம், பிரையம், பாலிடிரைக்கம் ஆகியன உணவாக உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. பிரையோஃபைட்கள் வழிமுறை வளர்ச்சியின் மூலமாக மண் தோன்றுதலுக்கும், மண்வளத்தினைப் பாதுகாப்பதிலும் பெரும் பங்காற்றுகின்றன.

75. முதன் முதலாக உண்மை நிலத்தாவரமாக அறியப்படும் தாவரம் _____

- A) தாலோஃபைட்
 B) பிரையோஃபைட்
 C) டெரிடோஃபைட்
 D) ஜிம்னோஃபெர்ம்

விளக்கம்: முதன்முதலாக உண்மை நிலத்தாவரத் தொகுப்பாக அறியப்படுபவை டெரிடோஃபைட்களாகும். மேலும் இவைதான் வாஸ்குலத் திசுக்களான சைலம், ஃபுளோயம் பெற்ற முதல் தாவரங்களானதால் "வாஸ்குலத்தொகுப்புடைய பூவாத்தாவரங்கள்" என அழைக்கப்படுகின்றன.

76. வாஸ்குலத் திசுக்களான சைலம் மற்றும் புளோயத்துடன் புவியில் தோன்றிய முதல் தாவரத்தொகுப்பு_____

- A) தாலோஃபைட்
 B) டெரிடோஃபைட்
 C) பிரையோஃபைட்
 D) ஜிம்னோஃபெர்ம்

77. டெரிடோஃபைட்கள் பற்றிய கருத்துகளில் தவறானதைக் கண்டறி:

- 1) டெரிடோஃபைட்கள் சைலம், ஃபுளோயம் ஆகிய வாஸ்குலத் திசுக்களைப் பெற்று நிலச்சூழலுக்கேற்பத் தம்மைச் சிறப்பாகத் தகவமைத்துக் கொண்ட தாவரங்கள் ஆகும்.
 2) இவை பேலியோசோயிக் ஊழியின் டிவோனியன் காலகட்டத்தில் மிகுதியாகக் காணப்பட்டன.
 3) இத்தாவரங்கள் பெரும்பாலும் ஈரபதமற்ற, வெப்பமான பகுதிகளில் வளரக்கூடிய சிறு செடிகளாகும்.

- A) 1 மட்டும் தவறு
 B) 2 மட்டும் தவறு
 C) 3 மட்டும் தவறு
 D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: இத்தாவரங்கள் பெரும்பாலும் ஈரபதம் நிறைந்த, குளிர்ந்த நீருள்ள, நிழலான பகுதிகளில் வளரக்கூடிய சிறு செடிகளாகும்.

78. கீழ்க்கண்டவற்றுள் டெரிடோஃபைட்களின் பொதுப்பண்புகளுல் பொருந்தாதது எது.

- A) தாவர உடல் ஒங்கிய வித்தகத் தாவர (n) சந்ததியைச் சார்ந்தது. இது உண்மையான வேர், தண்டு, இலை என வேறுபாடு அடைந்து காணப்படுகிறது.
 B) வேற்றிட வேர்கள் காணப்படுவதில்லை.
 C) தண்டு ஒரு பாத அல்லது கவட்டை கிளைத்தலைப் பெற்றுள்ளது.
 D) நுண்ணிலைகள் அல்லது பேரிலைகள் கொண்டுள்ளன.

விளக்கம்: வேற்றிட வேர்கள் காணப்படுகின்றன.

79. கீழ்க்கண்டவற்றுள் டெரிடோஃபைட்களின் பொதுப்பண்புகளுல் பொருந்தாதது எது.

- A) வாஸ்குலக் கற்றைகள் புரோட்டோஸ்டீல் வகையைச் சார்ந்தவை. சிலவற்றில் சைபனோஸ்டீல் காணப்படுகிறது. எ.கா. மார்சீலியா.

B) நீரைக் கடத்தும் முக்கியக் கூறுகள் டிரக்கீடுகள் ஆகும். செலாஜினெல்லாவில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுவதில்லை.

C) வித்தை தாங்கும் பை போன்ற பகுதி வித்தகம் எனப்படும். வித்தகங்கள் வித்தக இலைகள் எனப்படும் சிறப்பு இலைகளில் தோன்றுகின்றன. சில தாவரங்களில் வித்தகயிலைகள் நெருக்கமாக அமைந்து கூம்பு அல்லது ஸ்ட்ரொபைலஸ் என்ற அமைப்பை உருவாக்குகின்றன.

D) இவை ஒத்தவித்துத்தன்மை அல்லது மாற்றுவித்துத்தன்மை உருவாக்குகின்றன.

விளக்கம்: நீரைக் கடத்தும் முக்கியக் கூறுகள் டிரக்கீடுகள் ஆகும். செலாஜினெல்லாவில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.

80. கீழ்க்கண்டவற்றுள் டெரிடோஃபைட்களின் பொதுப்பண்புகளுல் சரியானதைக் கண்டறி:

- 1) வித்தகம் உண்மை வித்தகம் அல்லது மெலிவித்தகம் என இருவகை வளர்ச்சியைச் சார்ந்துள்ளது.
- 2) வித்துதாய்செல் குன்றாப் பிரிவிற்கு உட்பட்டு ஒற்றைமடிய வித்துகளை உருவாக்குகின்றன.
- 3) வித்துகள் முளைத்துப் புகமையான, பல செல் கொண்ட, தனித்த வாழும் திறன் கொண்ட, இதய வடிவ ஒற்றைமடிய சார்பின்றி வாழும் முன்உடலத்தை உருவாக்குகின்றன.

- A) 1, 2 மட்டும் சரி
- B) 2, 3 மட்டும் சரி
- C) 1, 3 மட்டும் சரி
- D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: வித்துதாய்செல் குன்றல் பிரிவிற்கு உட்பட்டு ஒற்றைமடிய வித்துகளை உருவாக்குகின்றன.

81. டெரிடோபைட்டுகளில் உடல இனப்பெருக்கமானது எவ்வாறு நடைபெறுகிறது.

- A) துண்டாதல்
- B) ஓய்வுநிலை மொட்டுகள்
- C) வேர்க்கிழங்குகள்
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: உடல இனப்பெருக்கம் துண்டாதல், ஓய்வுநிலை மொட்டுகள், வேர்க்கிழங்குகள், வேற்றிட மொட்டுகள் தோற்றுவித்தல் ஆகிய முறைகளில் நடைபெறுகிறது.

82. கீழ்க்கண்டவற்றுள் டெரிடோஃபைட்களின் பொதுப்பண்புகளுல் பொருந்தாதது எது.

- 1) பாலினப்பெருக்கம் கருமுட்டை இணைவு வகையைச் சார்ந்தது. ஆந்திரீடியம் ஆர்க்கிகோனியம் முன்உடலத்தில் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது.
- 2) ஆந்திரீடியம் பலகசையிழைகளை கொண்ட சுருண்ட அமைப்புடைய நகரும் தன்மையற்ற ஆண் கேமீட்களை உருவாக்குகிறது.
- 3) கருவுறுதலுக்கு நீர் அவசியமாகும் கருவுறுதலுக்குப் பின் உருவாகும் இரட்டைமடிய கருமுட்டை குன்றலில்லா பகுப்பிற்கு உட்பட்டுக் கருவைத் தோற்றுவிக்கிறது.

- A) 1 மட்டும் தவறு
- B) 2 மட்டும் தவறு
- C) 3 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: ஆந்திரீடியம் பலகசையிழைகளை கொண்ட சுருண்ட அமைப்புடைய நகரும் ஆண் கேமீட்களை உருவாக்குகிறது.

83. கீழ்க்கண்டத் தாவரங்களில் வெட்டுமலர் ஒழுங்கமைப்பு செயல்முறைகளில் பயன்படும் டெரிடோஃபைட் தாவரம்_____

A) மார்சீலியா

B) ருமோஹ்ரா அடியாண்டிபார்மிஸ்

C) அசோல்லா

D) டிரையாப்டரிஸ் பிலிக்ஸ்

84. பொருத்துக:

டெரிடோஃபைட் தாவரம்

பயன்பாடு

A) மார்சீலியா

- 1. உயிரி உரமாக பயன்படுகிறது

B) அசோல்லா

- 2. உணவாகப் பயன்படுகிறது

C) டிரையாப்டரிஸ் பிலிக்ஸ்

- 3. நாடாப்புழு நீக்குவதற்கு

D) சைலோட்டம்

- 4. சைலோட்டம்

A) 1 2 3 4

B) 4 3 2 1

C) 3 2 1 4

D) 2 1 3 4

விளக்கம்:

டெரிடோஃபைட் தாவரம்

பயன்பாடு

A) மார்சீலியா

- 1. உணவாகப் பயன்படுகிறது

B) அசோல்லா

- 2. உயிரி உரமாக பயன்படுகிறது

C) டிரையாப்டரிஸ் பிலிக்ஸ்

- 3. நாடாப்புழு நீக்குவதற்கு

D) சைலோட்டம்

- 4. சைலோட்டம்

85. மண்ணில் உள்ள வன் உலோகங்களை நீக்கம் செய்யப் பயன்படும் டெரிடோஃபைட் தாவரம்_____

A) லைக்கோபோடியம்

B) லாஜினெல்லா

C) ஆஞ்சியாப்டெரிஸ்

D) டெரிஸ் விட்டேட்டா

விளக்கம்: டெரிஸ் விட்டேட்டா என்ற டெரிடோஃபைட் தாவரம் மண்ணில் உள்ள வன்உலோகங்களை நீக்கம் செய்து உயிரிவழி சீர்திருத்தம் செய்யப் பயன்படுகிறது.

86. பச்சை நிறச் சாயத்தை தரும் டெரிடோஃபைட் தாவரம்_____

A) லைக்கோபோடியம்

B) டெரிடியம் சிற்றினம்

C) ஆஞ்சியாப்டெரிஸ்

D) டெரிஸ் விட்டேட்டா

87. ஈக்விசிட்டம் தாவரத்தின் எந்த பகுதி அழுக்கு அகற்றுதலுக்கு பயன்படுகிறது.

A) வேர்

B) இலை

C) தண்டு

D) மலர்

88. கீழ்க்கண்டவற்றுள் அலங்காரச் தாவரச் வகைகளுல் பொருந்தாதது எது.

A) மராஷியா

B) லைக்கோபோடியம்

C) மாஸ்

D) சைலோட்டம்

விளக்கம்: சைலோட்டம், லைக்கோபோடியம், செலாஜினெல்லா, ஆஞ்சியாப்டெரிஸ், மராஷியா போன்ற தாவரங்கள் அலங்காரத்திற்காக வளர்க்கப்படுகிறது.

89. பொருத்துக:

- | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| A) ருமோஹ்ரா அடியாண்டிபார்மிஸ் | - | 1. கிளப் மாஸ்கள் |
| B) லைக்கோபோடியம் | - | 2. தோலொத்த இலைப்பெரணி |
| C) ஈக்குவிசிட்டம் | - | 3. நீர்ப் பெரணிகள் |
| D) அசோல்லா | - | 4. குதிரைவாலிகள் |

A) 1 2 3 4

B) 2 1 4 3

C) 4 3 2 1

D) 3 2 1 4

விளக்கம்:

- | | | |
|-------------------------------|---|-----------------------|
| A) ருமோஹ்ரா அடியாண்டிபார்மிஸ் | - | 1. தோலொத்த இலைப்பெரணி |
| B) லைக்கோபோடியம் | - | 2. கிளப் மாஸ்கள் |
| C) ஈக்குவிசிட்டம் | - | 3. குதிரைவாலிகள் |
| D) அசோல்லா | - | 4. நீர்ப் பெரணிகள் |

90. வாஸ்குலத் தாவரங்களின் ஓங்குத்தன்மைக்கும் வெற்றிகரமான வளர்ச்சிக்குமான காரணங்களில் தவறானதைக் கண்டறி:

A) பரந்து வளர்ந்த வேர்த்தொகுப்பு.

B) திறனற்ற கடத்துத் திசுக்கள் காணப்படுதல்.

C) உலர்தலைத் தடுப்பதற்குக் கியூட்டிகள் காணப்படுதல்.

D) வளிப் பரிமாற்றம் திறம்பட செயல்பட இலைத்துளைகள் காணப்படுதல்.

விளக்கம்: திறன்மிக்க கடத்துத் திசுக்கள் காணப்படுதல்.

91. ரெய்மர் என்பவரால் டெரிடோஃபைட்டிற்கான வகைப்பாடு மன்மொழியப்பட்ட ஆண்டு _____

- A) 1948
- B) 1950
- C) 1954
- D) 1958

விளக்கம்: ரெய்மர் 1954 - ல் டெரிடோஃபைட்டிற்கு ஒரு வகைப்பாட்டை முன்மொழிந்தார். இதில் டெரிடோஃபைட்டர்கள் ஐந்து துணைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை - சைலோஃபைட்டாப்சிடா, சைலோடாப்சிடா, லைகாப்சிடா, ஸ்பீனாப்சிடா, டிராப்சிடா.

92. ரெய்மர் வகைப்பாட்டில் உள்ள துறை மற்றும் குடும்பங்கள் முறையே _____

- A) துறை 15, குடும்பம் 40
- B) துறை 19, குடும்பம் 48
- C) துறை 19, குடும்பம் 45
- D) துறை 29, குடும்பம் 48

விளக்கம்: ரெய்மர் 1954 - ல் டெரிடோஃபைட்டிற்கு ஒரு வகைப்பாட்டை முன்மொழிந்தார். இதில் டெரிடோஃபைட்டர்கள் ஐந்து துணைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை - சைலோஃபைட்டாப்சிடா, சைலோடாப்சிடா, லைகாப்சிடா, ஸ்பீனாப்சிடா, டிராப்சிடா. இவ்வகைப்பாடு 19 துறைகளையும், 48 குடும்பங்களையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.

93. கூற்று (i): ஸ்டீல் என்பது வாஸ்குலத் திசுக்களற்ற மைய உருளையைக் குறிக்கும்.

கூற்று (ii): இது சைலம், புளோயம், பெரிசைக்கிள், மெடுல்லரி கதிர்கள், பித் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியதாக அமைவதில்லை.

- A) கூற்று i சரி ii தவறு
- B) கூற்று i தவறு ii சரி
- C) கூற்று i, ii இரண்டும் சரி
- D) கூற்று i, ii இரண்டும் தவறு

விளக்கம்: ஸ்டீல் என்பது வாஸ்குலத் திசுக்களாலான மைய உருளையைக் குறிக்கும். இது சைலம், புளோயம், பெரிசைக்கிள், மெடுல்லரி கதிர்கள், பித் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் புரோட்டோஸ்டீலின் வகைகளுடன் பொருந்தாதது எது.

- A) ஹெப்ளோஸ்டீல்
- B) ஆக்ஸினோஸ்டீல்
- C) பிளெக்டோஸ்டீல்
- D) அடாக்டோஸ்டீல்

95. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறி:

1) ஹெப்ளோஸ்டீல் - மைத்திலுள்ள ஃபுளோயம் சைலத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

- 2) ஆக்டினோஸ்டீல் – நட்சத்திர வடிவ ஃபுளோயம் சைலத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.
 3) பிளெக்டோஸ்டீல் – சைலமும் ஃபுளோயம் தட்டுகள் போன்று மாறி மாறி அமைந்திருக்கும்.
 4) கலப்பு புரோட்டோஸ்டீல் – சைலம் ஃபுளோயத்தில் ஆங்காங்கே சிதறி காணப்படும்.

- A) 123 மட்டும் சரி
 B) 34 மட்டும் சரி
 C) 134 மட்டும் சரி
 D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

ஹெப்ளோஸ்டீல் – மைத்திலுள்ள சைலம் ஃபுளோயத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

ஆக்டினோஸ்டீல் – நட்சத்திர வடிவ சைலம் ஃபுளோயத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.

96. பொருத்துக:

- | | | |
|--------------------------|---|------------------------------|
| A) ஹெப்ளோஸ்டீல் | – | 1. லைக்கோபோடியம் செர்ரேட்டம் |
| B) ஆக்டினோஸ்டீல் | – | 2. செலாஜினெல்லா |
| C) பிளெக்டோஸ்டீல் | – | 3. லைக்கோபோடியம் செர்னுவம் |
| D) கலப்பு புரோட்டோஸ்டீல் | – | 4. லைக்கோபோடியம் கிளாவேட்டம் |

- A) 2 1 4 3
 B) 1 2 3 4
 C) 4 3 2 1
 D) 3 2 1 4

விளக்கம்:

- | | | |
|--------------------------|---|------------------------------|
| A) ஹெப்ளோஸ்டீல் | – | 1. செலாஜினெல்லா |
| B) ஆக்டினோஸ்டீல் | – | 2. லைக்கோபோடியம் செர்ரேட்டம் |
| C) பிளெக்டோஸ்டீல் | – | 3. லைக்கோபோடியம் கிளாவேட்டம் |
| D) கலப்பு புரோட்டோஸ்டீல் | – | 4. லைக்கோபோடியம் செர்னுவம் |

97. சைபனோஸ்டீல் பற்றியக் கூற்றுகளில் சரியானவற்றைக் காண்க:

- 1) இதில் சைலம் ஃபுளோயத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.
 2) மைத்தில் பித் காணப்படுவதில்லை.

- A) 1 மட்டும் சரி
 B) 2 மட்டும் சரி
 C) இரண்டும் சரி
 D) இரண்டும் தவறு

விளக்கம்:

- 1) இதில் சைலம் ஃபுளோயத்தால் சூழப்பட்டிருக்கும்.
 2) மைத்தில் பித் காணப்படும்.

98. சைலத்தின் வெளிப்புறத்தில் மட்டும் ஃபுளோயம் காணப்பட்டு மையத்தில் பித் காணப்படும் நிலை _____

- A) இருபக்க ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- B) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- C) உட்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- D) வெளிப்புற சைலம் சைபனோஸ்டீல்

விளக்கம்: சைலத்தின் வெளிப்புறத்தில் மட்டும் ஃபுளோயம் காணப்படும். மைத்தில் பித் காணப்படும். எ.கா. ஆஸ்முண்டா.

99. சைலத்தின் இருபுறமும் ஃபுளோயம் காப்பட்டு மையத்தில் பித் காணப்படும் நிலை _____

- A) இருபக்க ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- B) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- C) உட்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- D) வெளிப்புற சைலம் சைபனோஸ்டீல்

100. பித் மைத்தில் அமைந்து, சைலத்தைச் சூழ்ந்து ஃபுளோயம் காணப்படும் நிலை _____

- A) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல்
- B) இருபக்க ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல்
- C) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- D) உட்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்

விளக்கம்: பித் மையத்தில் அமைந்து, சைலத்தைச் சூழ்ந்து ஃபுளோயம் காணப்படும் நிலை வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல் என்றழைக்கப்படுகிறது.

101. பித் மையத்திலும், சைலத்தின் இருபுறமும் ஃபுளோயம் காணப்படும் நிலை _____

- A) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல்
- B) இருபக்க ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல்
- C) வெளிப்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்
- D) உட்புற ஃபுளோயம்சூழ் சைபனோஸ்டீல்

விளக்கம்: பித் மையத்திலும், சைலத்தின் இருபுறமும் ஃபுளோயம் காணப்படும் நிலைக்கு இருபக்க ஃபுளோயம்சூழ் சொலினோஸ்டீல் என்றழைக்கப்படுகிறது. எ.கா. அடியாண்டம் பெட்டம்.

102. பல ஒருங்கமைந்த வாஸ்குலக் கற்றைகளாகப் பிரிந்து பித்தைச் சூழ்ந்து ஒரு வளையமாக அமைந்திருக்கும் நிலை _____

- A) சைபனோஸ்டீல்
- B) டிக்டியோஸ்டீல்
- C) யூஸ்டீல்
- D) அடாக்டோஸ்டீல்

விளக்கம்: யூஸ்டீல் பல ஒருங்கமைந்த வாஸ்குலக் கற்றைகளாகப் பிரிந்து பித்தைச் சூழ்ந்து ஒரு வளையமாக அமைந்திருக்கும். எ.கா. இருவிதையிலைத் தாவரத்தண்டு.

103. ஸ்டீல் பிளவுற்று தெளிவான ஒருங்கமைந்த வாஸ்குலக்கற்றைகளாகவும், அடிப்படைத்திசுவில் சிதறியும் காணப்படும் நிலை _____

- A) சைபனோஸ்டீல்
- B) டிக்டியோஸ்டீல்
- C) யூஸ்டீல்
- D) அடாக்டோஸ்டீல்

விளக்கம்: ஸ்டீல் பிளவுற்று தெளிவான ஒருங்கமைந்த வாஸ்குலக்கற்றைகளாகவும், அடிப்படைத்திசுவில் சிதறியும் காணப்படும். எ.கா. ஒரு விதையிலைத் தாவரத்தண்டு.

104. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வளையங்களைக் கொண்ட வாஸ்குலத் திசுக்கள் _____

- A) சைபனோஸ்டீல்
- B) பாலிசைக்ளிக்ஸ்டீல்
- C) யூஸ்டீல்
- D) அடாக்டோஸ்டீல்

விளக்கம்: வாஸ்குலத் திசுக்கள் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வளையங்களாகக் காணப்படும் எ.கா. டெரிடியம்.

105. பொருத்துக:

- | | | |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| A) டிக்டியோஸ்டீல் | - | 1. அடியாண்டம் காப்பில்லஸ்-வெனிரிஸ் |
| B) யூஸ்டீல் | - | 2. டெரிடியம் |
| C) அடாக்டோஸ்டீல் | - | 3. ஒரு விதையிலைத் தாவரத்தண்டு |
| D) பாலிசைக்ளிக்ஸ்டீல் | - | 4. இரு விதையிலைத் தாவரத்தண்டு |
- | | | | | |
|----|---|---|---|---|
| A) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| B) | 1 | 4 | 3 | 2 |
| C) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| D) | 3 | 2 | 1 | 4 |

விளக்கம்:

- | | | |
|-----------------------|---|------------------------------------|
| A) டிக்டியோஸ்டீல் | - | 1. அடியாண்டம் காப்பில்லஸ்-வெனிரிஸ் |
| B) யூஸ்டீல் | - | 2. இரு விதையிலைத் தாவரத்தண்டு |
| C) அடாக்டோஸ்டீல் | - | 3. ஒரு விதையிலைத் தாவரத்தண்டு |
| D) பாலிசைக்ளிக்ஸ்டீல் | - | 4. டெரிடியம் |

106. ஜீராசிக் பார்க் என்ற திரைப்படம் வெளியான ஆண்டு _____

- A) 1990
- B) 1991
- C) 1992
- D) 1993

விளக்கம்: மைக்கேல் கிரிக்டனுடைய அறிவியல் சார்ந்த கற்பனை கதையைத் தழுவி ஸ்டீவன் ஸ்பீல்பர்க் என்பவர் 1993 ஆம் ஆண்டு "ஜீராசிக் பார்க்" என்ற திரைப்படத்தை எடுத்தார். இத்திரைப்படத்தில் ஆம்பர் எனும் ஒளி புகும் பிசின் பொருள் பூச்சிகளை உட்பொதித்து வைத்து அழிந்து வரும் உயிரினங்களைப் பாதுகாக்கிறது.

107. ஜீராசிக் பார்க் என்ற திரைப்படத்தின் இயக்குனர் _____

- A) மைக்கேல் கிரிக்டன்
- B) ஸ்டீவன் ஸ்பீல்பர்க்
- C) பீர்பல் ஸானி
- D) மைக்கேல் பட்லர்

108. ஜீராசிக் பார்க் கீழ்க்கண்ட யாருடைய அறிவியல் சார்ந்த கற்பனை கதையைத் தழுவி தயாரிக்கப்பட்டது.

- A) மைக்கேல் கிரிக்டன்
- B) ஸ்டீவன் ஸ்பீல்பர்க்
- C) பீர்பல் ஸானி
- D) மைக்கேல் பட்லர்

109. _____ என்பது தாவரங்கள் சுரக்கும் திறன்மிக்க ஒரு பாதுகாக்கும் பொருளாகும்

- A) அகார்
- B) ஆம்பர்
- C) சால்பீட்டர்
- D) மேற்கண்ட அனைத்தும்

விளக்கம்: ஆம்பர் என்பது தாவரங்கள் சுரக்கும் திறன்மிக்க ஒரு பாதுகாக்கும் பொருளாகும். இதன் சிதைவடையா பண்பு அழிந்துபோன உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பாக வைக்க உதவுகிறது.

110. _____ என்ற ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரம் ஆம்பரை உற்பத்தி செய்கிறது.

- A) பைனிட்டிஸ் சக்ஸினிஃபெரா
- B) லைக்கோபோடியம்
- C) நீட்டம்
- D) நீட்டாப்சிடா

விளக்கம்: ஆம்பர் என்பது தாவரங்கள் சுரக்கும் திறன்மிக்க ஒரு பாதுகாக்கும் பொருளாகும். இதன் சிதைவடையா பண்பு அழிந்துபோன உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பாக வைக்க உதவுகிறது. பைனிட்டிஸ் சக்ஸினிஃபெரா என்ற ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரம் ஆம்பரை உற்பத்தி செய்கிறது.

111. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் என்பது ஒரு _____ தாவரமாகும்.

- A) மூடியவிதைத்தாவரம்
- B) திறந்தவிதைத்தாவரம்
- C) நிலவாழ்த்தாவரம்
- D) நீர்வாழ்த்தாவரம்

விளக்கம்: ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் (கிரேக்கம் : ஜிம்னோ = திறந்த, ஸ்பெர்மா = விதை) திறந்தவிதைத்தாவரங்கள் ஆகும்). இத்தாவரங்கள் மீசோசோயிக் ஊழியின் ஜீராசிக் மற்றும் சிரிடேசியஸ் காலத்தில் அதிக அளவில் பரவிக் காணப்பட்டன.

112. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் கீழ்க்கண்ட எந்த நிலப்பகுதியில் காணப்படுகிறது.

- A) வறண்ட நிலப்பகுதி
- B) வெப்ப மண்டலப்பகுதி
- C) மித வெப்பமண்டலப் பகுதி
- D) A C இரண்டும்

113. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுப்பண்புகளில் பொருந்தாதது எது.

- A) பெரும்பாலானவை பசுமை மாறா மரங்கள் அல்லது புதர்ச்செடிகளாக உள்ளன. ஒரு சில வன்கொடிகளாக உள்ளன. எ.கா. நீட்டம்.
- B) தாவர உடல் வித்தகத்தாவரச் சந்ததியைச் சார்ந்தது. இது வேர், தண்டு, இலை என வேறுபாடுடன் காணப்படுகிறது.
- C) நன்கு வளர்ச்சியடைந்த ஆணி வேர்த்தொகுப்பு காணப்படுகிறது. சைகஸ் தாவரத்தில் காணப்படும் பவழவேர்கள் நீலப்பசும்பாசிகளுடன் ஒருங்குயிரி வாழ்க்கை மேற்கொள்கிறது.
- D) தரை மேல் காணப்படும் நிமிர்ந்த கட்டைத்தன்மையுடைய தண்டு கிளைத்தோ, கிளைக்காமலோ இலைத்தழும்புடன் காணப்படும்.

விளக்கம்: தாவர உடல் வித்தகத்தாவரச் சந்ததியைச் சார்ந்தது. இது வேர், தண்டு, இலை என வேறுபாடற்று காணப்படுகிறது.

114. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுப்பண்புகளில் பொருந்தாதது எது.

- A) கோனிஃபெர் தாவரங்களில் வரம்பு வளர்ச்சி கொண்ட கிளைகள், வரம்பற்ற வளர்ச்சி கொண்ட கிளைகள் என இருவகைக் கிளைகள் காணப்படுகின்றன.
- B) மேல்கீழ் வேறுபாடு கொண்ட இலைகள் காணப்படகின்றன. அவை தழை மற்றும் செதில் இலைகளாகும். தழை இலைகள் பசுமையான, ஒளிச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் வரம்பு வளர்ச்சி கொண்ட கிளைகளில் தோன்றுகின்றன.
- C) சைலத்தில் டிரக்கீடுகள் காணப்படுவதில்லை. நீட்டம் மற்றும் எபிட்ராவில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.
- D) பொதுவாக இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி காணப்படுகிறது. பாரங்கைமா அதிகம் கொண்ட மானோசைலிக் துளையுடைய மென்மையான அதிகப் பாரங்கைமா பெற்று அகன்ற மெடுல்லரி கதிர் கொண்டது. அல்லது பிக்னோசைலிக் குறுகிய மெடுல்லரி கதிர் கொண்டு அடர்த்தியாக உள்ளவை(பைனஸ்) கட்டைகள் காணப்படுகின்றன.

விளக்கம்: சைலத்தில் டிரக்கீடுகள் காணப்படுகின்றன. நீட்டம் மற்றும் எபிட்ராவில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன.

115. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பொதுப்பண்புகளில் சரியானதைக் கண்டறி:

- 1) நுண்வித்தகம் மற்றும் பெருவித்தகம் முறையே நுண்வித்தகயிலை மற்றும் பெருவித்தகயிலைகளில் தோன்றுகின்றன.
- 2) ஆண் மற்றும் பெண் கூம்புகள் தனித்தனியே உண்டாக்கப்படுகின்றன.
- 3) காற்றின் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுவதில்லை.

- A) 1 மட்டும் சரி
 B) 1 2 மட்டும் சரி
 C) 3 மட்டும் சரி
 D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: காற்றின் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுகிறது.

116. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் தாவரங்களில் ஆண் உட்கருக்கள் மகரந்தக் குழாய் மூலம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு கருவுறுதல் நடைபெறுவது_____

- A) ஹைட்ரோகேமி
 B) எண்டோபிலி
 C) சூஃப்லி
 D) சைஃபனோகேமி

விளக்கம்: ஆண் உட்கருக்கள் மகரந்தக் குழாய் மூலம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு (சைஃபனோகேமி) கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது.

117. 1965 ல் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களை 3 வகுப்புகளாக வகைப்படுத்தியவர்_____

- A) கரோலஸ் லின்னேயஸ்
 B) அரிஸ்டாட்டில்
 C) ஸ்போர்ன்
 D) பட்லர்

விளக்கம்: ஸ்போர்ன் என்பவர் 1965 இல் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களை 3 வகுப்புகளின் கீழ் 9 துறைகளாகவும் 31 குடும்பங்களாகவும் வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

118. ஸ்போர்ன் என்பவரின் வகைப்பாட்டின்படி ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் துறை மற்றும் குடும்பங்கள் முறையே _____

- A) 9 துறை, 37 குடும்பம்
 B) 7 துறை, 31 குடும்பம்
 C) 9 துறை, 31 குடும்பம்
 D) 9 துறை, 41 குடும்பம்

119. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்முக்கும் ஆஞ்சியோஸ்பெர்முக்கும் உள்ள ஒற்றுமைகளுல் பொருந்தாதது எது.

- A) வேர், தண்டு, இலைகளைக் கொண்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட தாவர உடல் காணப்படுகிறது.
 B) இருவிதையிலைத் தாவரங்களில் உள்ளது போலவே ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களிலும் கேம்பியத்தைக் கொண்டிருத்தல்.
 C) தண்டில் யூஸ்டில் காணப்படுவதில்லை.

D) நீட்டம் தாவரத்தில் காணப்படும் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் மூடுதாவரங்களின் மலர்களை ஒத்திருத்தல்

விளக்கம்: தண்டில் யூஸ்டில் காணப்படுகிறது.

120. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்முக்கும் ஆஞ்சியோஸ்பெர்முக்கும் உள்ள ஒற்றுமைகளுல் சரியாக பொருந்துவது எது.

- 1) சூல்களைச் சூழ்ந்து சூலுறை காணப்படுவதில்லை.
 - 2) இரு தாவரக் குழுமங்களும் விதைகளை உண்டாக்குதல்.
 - 3) ஆண் உட்கருக்கள் மகரந்தக்குழல் உதவியுடன் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.
 - 4) யூஸ்டீல் காணப்படுவதில்லை.
- A) 1 2 3 மட்டும் சரி
B) 1 3 மட்டும் சரி
C) 2 3 மட்டும் சரி
D) 2 3 4 மட்டும் சரி

விளக்கம்: சூல்களைச் சூழ்ந்து சூலுறை காணப்படுகிறது. யூஸ்டீல் காணப்படுகிறது.

121. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பண்புகளுல் தவறானதைக் கண்டறி:

- 1) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன. நீட்டேல்ஸ் உட்பட.
- 2) ஃபுளோயத்தில் துணை செல்கள் காணப்படுகின்றன.
- 3) சூல்கள் திறந்தவை.
- 4) பொதுவாக மகரந்தச் சேர்க்கை காற்றின் மூலம் நடைபெறுகிறது.

A) 1 2 மட்டும் தவறு

B) 2 3 மட்டும் தவறு

C) 3 4 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் சைலக்குழாய்கள் காணப்படுவதில்லை. (நீட்டேல்ஸ் நீங்கலாக). ஃபுளோயத்தில் துணை செல்கள் காணப்படுவதில்லை.

122. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களின் பண்புகளுல் சரியானதைக் கண்டறி:

- 1) இதில் இரட்டை கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது.
- 2) இரட்டைமடிய கருவூண்திசு காணப்படுகிறது.
- 3) கனி தோன்றுவதில்லை.
- 4) மலர்கள் காணப்படுகிறது.

A) 1, 2 மட்டும் சரி

B) 3 மட்டும் சரி

C) 1, 2, 4 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: இதில் இரட்டை கருவுறுதல் இல்லை. ஒற்றைமடிய கருவூண்திசு காணப்படுகிறது. மலர்கள் காணப்படுவதில்லை.

123. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் பண்புகளுல் சரியானதைக் கண்டறி:

- 1) பொதுவாக சைலக்குழாய்கள் காணப்படுவதில்லை.

2) துணைசெல்கள் காணப்படுகின்றன.

3) சூல்கள் சூலகத்தால் மூடப்பட்டுப் பாதுகாக்கப்படுவதில்லை.

4) பூச்சிகள், காற்று, நீர், பறவைகள், விலங்குகள் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெறுகிறது.

A) 1, 2 மட்டும் சரி

B) 2, 4 மட்டும் சரி

C) 1, 2, 4 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்: பொதுவாக சைலக்குழாய்கள் காணப்படுகின்றன. சூல்கள் சூலகத்தால் மூடப்பட்டுப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன.

124. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் பண்புகளுல் தவறானதைக் கண்டறி:

A) இரட்டைக் கருவுறுதல் உண்டு

B) மும்மடிய கருவூண் திசு காணப்படுகிறது.

C) கனி தோன்றுவதில்லை

D) மலர்கள் காணப்படகின்றன.

விளக்கம்: கனி தோன்றுகிறது.

125. பொருத்துக:

தாவரங்கள்

பயன்பாடுகள்

A) வறுத்த விதைகள் - 1. புற்றுநோய் சிகிச்சைக்கு பயன்படுகிறது

B) டர்பன்டைன், ரெசின் - 2. தோல்துறையில் பயன்படுகிறது

C) டானின்கள் - 3. உணவாகப் பயன்படுகிறது

D) டாக்ஸால் - 4. வார்னிஷ் தயாரிக்க பயன்படுகிறது

A) 2 1 4 3

B) 1 4 3 2

C) 4 3 2 1

D) 3 4 2 1

விளக்கம்:

தாவரங்கள்

பயன்பாடுகள்

A) வறுத்த விதைகள் - 1. உணவாகப் பயன்படுகிறது

B) டர்பன்டைன், ரெசின் - 2. வார்னிஷ் தயாரிக்க பயன்படுகிறது

C) டானின்கள் - 3. தோல்துறையில் பயன்படுகிறது

D) டாக்ஸால் - 4. புற்றுநோய் சிகிச்சைக்கு பயன்படுகிறது

126. பொருத்துக:

தாவரங்கள்

பயன்பாடுகள்

A) சாகோ - 1. நிலையான கண்ணாடித் துண்டம் தயாரிக்க

- B) கனடாபால்சம் - 2. கோந்து, அச்சமை தயாரிக்க
 C) எஃபிடிரின் - 3. தரசம் நிறைந்த உணவு
 D) ஒலியோரெசின் - 4. மூச்சுக்குழல் நோய்களை குணப்படுத்த
- A) 2 1 4 3
 B) 3 1 4 2
 C) 1 4 3 2
 D) 4 3 2 1

விளக்கம்:

தாவரங்கள்

பயன்பாடுகள்

- A) சாகோ - 1. தயாரிக்க தரசம் நிறைந்த உணவு
 B) கனடாபால்சம் - 2. நிலையான கண்ணாடித் துண்டம்
 C) எஃபிடிரின் - 3. மூச்சுக்குழல் நோய்களை குணப்படுத்த
 D) ஒலியோரெசின் - 4. கோந்து, அச்சமை தயாரிக்க

127. பொருத்துக:

தாவரங்கள்

பெறப்படும் பொருட்கள்

- A) சைகஸ் சிர்சினாலிஸ் - 1. வறுத்த விதைகள்
 B) பைனஸ் ஜெராந்தியானா - 2. சாகோ
 C) ஏபிஸ் பால்சாமியா - 3. கனடாபால்சம்
 D) பைனஸ் இன்சுலாரிஸ் - 4. ரெசின், டர்பன்டைன்
- A) 2 1 3 4
 B) 3 1 4 2
 C) 1 4 3 2
 D) 4 3 2 1

விளக்கம்:

தாவரங்கள்

பெறப்படும் பொருட்கள்

- A) சைகஸ் சிர்சினாலிஸ் - 1. சாகோ
 B) பைனஸ் ஜெராந்தியானா - 2. வறுத்த விதைகள்
 C) ஏபிஸ் பால்சாமியா - 3. கனடாபால்சம்
 D) பைனஸ் இன்சுலாரிஸ் - 4. ரெசின், டர்பன்டைன்

128. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறி:

தாவரங்கள்

பெறப்படும் பொருட்கள்

- 1) அரக்கேரியா, பில்லோகிளாடஸ், பைசியா - டானின்கள்
 2) டாக்ஸஸ் பிரிவிஃபோலியா - டாக்ஸாஸ்
 3) எபிட்ரா ஜெராந்தியானா - ஒலியோரெசின்

4) பைனஸ் ராக்ஸ்பரோயியை - எஃபிடிரின்

A) 1, 2 மட்டும் சரி

B) 2, 3 மட்டும் சரி

C) 2, 4 மட்டும் சரி

D) அனைத்தும் சரி

விளக்கம்:

தாவரங்கள்

1) அரக்கேரியா, பில்லோகிளாடஸ், பைசியா

2) டாக்ஸஸ் பிரிவிஃபோலியா

3) எபிட்ரா ஜெராந்தியானா

4) பைனஸ் ராக்ஸ்பரோயியை

பெறப்படும் பொருட்கள்

- டானின்கள்

- டாக்ஸாஸ்

- எஃபிடிரின்

- ஒலியோரெசின்

129. பொருத்துக:

தாவரங்கள்

A) பைனஸ் ராக்ஸ்பரோயியை

B) செட்ரஸ் டியோடரா

C) செட்ரஸ் அட்லாண்டிகா

D) துஜா, குப்ரசஸ், அரக்கேரியா

பயன்பாடுகள்

1. காகிதம் தயாரிக்க

2. வாசனை திரவியம் தயாரிக்க

3. கதவு, படகுகள் தயாரிக்க

4. அலங்காரத் தாவரமாக

A) 2 1 3 4

B) 3 1 4 2

C) 1 3 2 4

D) 4 3 2 1

விளக்கம்:

தாவரங்கள்

A) பைனஸ் ராக்ஸ்பரோயியை

B) செட்ரஸ் டியோடரா

C) செட்ரஸ் அட்லாண்டிகா

D) துஜா, குப்ரசஸ், அரக்கேரியா

பயன்பாடுகள்

1. காகிதம் தயாரிக்க

2. கதவுஇ படகுகள் தயாரிக்க

3. வாசனை திரவியம் தயாரிக்க

4. அலங்காரத் தாவரமாக

130. தமிழ்நாட்டில் கீழ்க்கண்ட எந்த மாவட்டத்தில் "தேசிய கல்மரப் பூங்கா" அமைந்துள்ளது.

A) கள்ளக்குறிச்சி

B) விழுப்புரம்

C) சேலம்

D) திருவள்ளூர்

விளக்கம்: தமிழ்நாட்டில் விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் உள்ள திருவக்கரை கிராமத்தில் "தேசியக் கலமரப் பூங்கா" அமைந்துள்ளது. இங்கு ஏறக்குறைய 20 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கும் முன்பு வாழ்ந்து மடிந்த மரக்கட்டைகளின் எச்சங்கள் உள்ளன.

131. _____ என்ற சொல் தொல்லுயிர் எச்சத்தாவரங்களுக்கு பெயர் சூட்டப் பயன்படுத்தப்படகிறது.

- A) உரு சிற்றினம்
- B) உரு பேரினம்
- C) உரு தொகுதி
- D) உரு வகுப்பு

விளக்கம்: உரு பேரினம் என்ற சொல் தொல்லுயிர் எச்சத்தாவரங்களுக்கு பெயர் சூட்டப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் தொல்லுயிர் எச்சங்கள் முழுத் தாவரங்களாகக் கிடைப்பதில்லை. பதிலாக அழிந்துபோன தாவரப் பகுதிகள், உறுப்புகள் சிறுசிறு துண்டுகளாகவே பெறப்படுகின்றன.

132. பொருத்துக:

இந்தியப் பூங்காக்கள்	அமைவிடம்
A) ஷிவாலிக் தொல்லுயிர்ப் பூங்கா	- 1. ஜார்க்கண்ட்
B) மாண்ட்லா தொல்லுயிர்ப் பூங்கா	- 2. மத்தியப்பிரதேசம்
C) இராஜ்மஹால் குன்றுகள்	- 3. ஹரிமாச்சலபிரதேசம்
D) அரியலூர் பூங்கா	- 4. தமிழ்நாடு
A) 2 1 3 4	
B) 3 2 1 4	
C) 1 3 2 4	
D) 4 3 2 1	

விளக்கம்:

இந்தியப் பூங்காக்கள்	அமைவிடம்
A) ஷிவாலிக் தொல்லுயிர்ப் பூங்கா	- 1. ஹரிமாச்சலபிரதேசம்
B) மாண்ட்லா தொல்லுயிர்ப் பூங்கா	- 2. மத்தியப்பிரதேசம்
C) இராஜ்மஹால் குன்றுகள்	- 3. ஜார்க்கண்ட்
D) அரியலூர் பூங்கா	- 4. தமிழ்நாடு

133. பொருத்துக:

A) பாசிகள்	-	1. பேலியோபொரல்லா
B) பிரையோஃபைட்கள்	-	2. நயடைட்டா
C) டெரிடோஃபைட்கள்	-	3. குக்சோனியா
D) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்	-	4. மெடுல்லோசா
A) 2 1 3 4		
B) 3 2 1 4		
C) 1 2 3 4		

D) 4 3 2 1

134. பொருத்துக:

- | | | |
|----------------------|---|-----------------------|
| A) பாசிகள் | - | 1. டைமார்ஃபோசைஃபான் |
| B) பிரையோஃபைட்கள் | - | 2. ஹெப்பாட்டிசைட்டிஸ் |
| C) டெரிடோஃபைட்கள் | - | 3. லெப்பிடோகார்பான் |
| D) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் | - | 4. பாரக்வாங்கியா |

A) 2 1 3 4

B) 3 2 1 4

C) 4 3 2 1

D) 1 2 4 3

விளக்கம்:

- | | | |
|----------------------|---|-----------------------|
| A) பாசிகள் | - | 1. டைமார்ஃபோசைஃபான் |
| B) பிரையோஃபைட்கள் | - | 2. ஹெப்பாட்டிசைட்டிஸ் |
| C) டெரிடோஃபைட்கள் | - | 3. பாரக்வாங்கியா |
| D) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் | - | 4. லெப்பிடோகார்பான் |

135. கீழ்க்கண்டவர்களுல் இந்தியத் தொல்தாவரவியலின் தந்தை என்று அறியப்படுபவர்.

- A) மைக்கேல் கிரிக்டன்
B) ஸ்டீவன் ஸ்பீல்பர்க்
C) பீர்பல் ஸானி
D) மைக்கேல் பட்லர்

விளக்கம்: பேராசிரியர் பீர்பல் ஸானி இந்தியத் தொல்தாவரவியலின் தந்தை என்று அறியப்படுகிறார். கிழக்கு பீஹாரில் தொல்லயிர் எச்சத் தாவரங்களை இவர் விவரித்துள்ளார். இவர் விவரித்த உருப்பேரினங்களில் பெண்டோசைலான் ஸானி, நிப்பானியோ ஸைலான் போன்றவை அடங்கும். "பீர்பால் ஸானி" தொல்தாவர நிறுவனம் லக்னோவில் அமைந்துள்ளது.

136. "பீர்பால் ஸானி" தொல்தாவர நிறுவனம் எங்கு அமைந்துள்ளது.

- A) கல்கத்தா
B) ஹைதராபாத்
C) லக்னோ
D) புதுடெல்லி

137. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த ஒன்று உலகளவில் பெரும்பான்மையான தாவரக்கூட்டமாக காணப்படுகிறது?

- A) பிரையோஃபைட்
B) டெரிடோஃபைட்
C) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்
D) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்

விளக்கம்: இத்தாவரத் தொகுப்பானது ஆரம்பக் காலக் கிரிட்டேஷியஸ் காலத்தில் தோன்றி (140 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்) உலகளவில் பெரும்பான்மையான தாவரக்கூட்டமாக காணப்படுகின்றன.

138. கீழ்க்கண்டவற்றுள் ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களின் சிறப்பியல்புகளுல் பொருந்தாதது எது?

- A) வாஸ்குலத்திசு (சைலம் மற்றும் ஃபுளோயம்) நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ளது.
- B) கூம்புகளுக்குப் பதிலாக மலர்கள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன.
- C) சூல் சூலகத்தினால் சூழப்பட்டிருப்பதில்லை.
- D) மகரந்தச்சேர்க்கைக்கு மகரந்த குழல் உதவி செய்கிறது. ஆகையால் கருவறுதலுக்கு நீர் அவசியமில்லை.

விளக்கம்: சூல் சூலகத்தினால் சூழப்பட்டுள்ளது.

139. கூற்று (i): ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்களில் இரட்டைக் கருவறுதல் காணப்படகிறது. கருவூண் திசு மும்மடியத்தில் உள்ளது.

கூற்று (ii): ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் இருவிதையிலை மற்றும் ஒருவிதையிலைத் தாவரங்கள் எனும் இரண்டு வகுப்புகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- A) கூற்று i சரி ii தவறு
- B) கூற்று i தவறு ii சரி
- C) கூற்று i, ii இரண்டும் சரி
- D) கூற்று i, ii இரண்டும் தவறு

140. இரு விதையிலை தாவரங்களில் உள்ள புற அமைப்புசார் பண்புகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- A) இலைகளில் வலைப்பின்னல் நரம்பமைப்பு உள்ளது.
- B) விதையில் இரண்டு விதையிலைகள் உள்ளன.
- C) முதன்மை வேரான முளைவேர் நிலைத்துக் காணப்பட்டு சல்லி வேராகிறது
- D) மலர்கள் நான்கங்க அல்லது ஐந்தங்க வகையைச் சார்ந்தது. முக்குழியடைய மகரந்தத்தூள் காணப்படுகிறது.

விளக்கம்: முதன்மை வேரான முளைவேர் நிலைத்துக் காணப்பட்டு ஆணி வேராகிறது

141. இரு விதையிலை தாவரங்களில் உள்ளமைப்புசார் பண்புகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- 1) வாஸ்குலக் கற்றைகள் தண்டில் வளையம் போன்று அமைந்தள்ளது.
- 2) வாஸ்குலக் கற்றைகள் மூடியை வகையைச் சார்ந்தது. (கேம்பியம் அற்றது).
- 3) இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி காணப்படுகிறது.
- A) 1 மட்டும் தவறு
- B) 2 மட்டும் தவறு
- C) 3 மட்டும் தவறு
- D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: வாஸ்குலக் கற்றைகள் திறந்த வகையைச் சார்ந்தது. (கேம்பியம் அற்றது).

142. ஒரு விதையிலை தாவரங்களில் உள்ள புற அமைப்புசார் பண்புகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- A) இலைகளில் இணைப்போக்கு நரம்பமைப்பு உள்ளது. விதைகளில் ஒருவிதையிலை உள்ளது.
- B) முளைவேர் நிலைத்துக் காணப்படுவதில்லை.
- C) ஆணி வேர் தொகுப்பு உள்ளது. மூவங்க மலர்கள் உள்ளது.

D) ஒற்றைக்குழியுடைய மகரந்தத்துகள் காணப்படுகிறது.

விளக்கம்: சல்லி வேர் தொகுப்பு உள்ளது. மூவங்க மலர்கள் உள்ளது.

143. ஒரு விதையிலை தாவரங்களில் உள்ளமைப்புசார் பண்புகளில் பொருந்தாததைக் கண்டறி:

- 1) தண்டில் வாஸ்குலக் கற்றைகள் சிதறிக் காணப்படுகிறது.
- 2) திறந்த வாஸ்குலக் கற்றைகள்(கேம்பியம் காணப்படுகின்றன).
- 3) இரண்டாம் நிலை வளர்ச்சி காணப்படுவதில்லை.

A) 1 மட்டும் தவறு

B) 2 மட்டும் தவறு

C) 3 மட்டும் தவறு

D) அனைத்தும் தவறு

விளக்கம்: மூடிய வாஸ்குலக் கற்றைகள்(கேம்பியம் காணப்படுவதில்லை).

144. எப்பிரிவு தாவரம் ஒங்கிய கேமீட்டாக தாவர சந்ததியைக் கொண்டது?

- A) டெரிடோஃபைட்கள்
- B) பிரையோஃபைட்கள்**
- C) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்
- D) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள்

145. டெரிடோஃபைட்களில் கேமீட்டக தாவர சந்ததியைக் குறிப்பது.

- A) முன் உடலம்**
- B) உடலம்
- C) கூம்பு
- D) வேர்த்தாங்கி

146. ஒரு ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம் தாவரத்தின் ஒற்றைமடிய குரோமோசோம் எண்ணிக்கை 14 எனில் அதன் கருவூண் திசுவில் உள்ள குரோமோசோம் எண்ணிக்கை?

- A) 7
- B) 14
- C) 42**
- D) 28

147. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்களில் கருவூண் திசு உருவாவது.

- A) கருவறுதலின் போது
- B) கருவறுதலுக்கு முன்**
- C) கருவறுதலுக்குப் பின்
- D) கரு வளரும் போது