

Custator - 15/1 - 2010

(Per Set)

PGBO

பதிவு
எண்

2010

தாவரவியல்

அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 300

வினாக்களுக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்

முக்கிய அறிவுரைகள்

1. இந்த வினாத் தொகுப்பு ஒரு மேலுறையை (இந்த பக்கத்தை)க் கொண்டுள்ளது. தேர்வு தொடங்கும் நேரத்தில் வினாத்தொகுப்பைத் திறக்கும்படி கண்காணிப்பாளர் கூறும் வரையில் மேலுறையைத் திறக்கக் கூடாது. வினாத்தொகுப்பைத் திறக்கும்படியான செய்கை கண்காணிப்பாளரிடமிருந்து பெற்றவுடன் மேலுறையின் வலதுபுறத்தை கவனமாக கிழித்துத் திறக்க வேண்டும். அதன்பின் கேள்விகளுக்கு விடையளிக்கத் தொடங்கலாம்.
2. இந்த வினாத் தொகுப்பு 200 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
3. எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும், எல்லா வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
4. உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும். வேறு எதையும் வினாத் தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது.
5. விடைகளைக் குறித்துக் காட்ட என, விடைத்தாள் ஒன்று உங்களுக்கு கண்காணிப்பாளரால் தனியாகத் தரப்படும். விடைத்தாளின் முதல் பக்கத்தில் உங்களுடைய பதிவு எண், பெயர் மற்றும் கேட்டுள்ள விபரங்களை நீங்கள் எழுத வேண்டும்:- தவறினால் உங்களது விடைத்தாள் செல்லாததாகக்கப்படும்.
6. உங்களுடைய பதிவு எண், தேர்வுத்தாள் எண் முதலியவற்றையும் விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் அவைகளுக்காக அமைந்துள்ள இடங்களில் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். மேற்கண்ட விபரங்களை விடைத்தாளில் நீங்கள் குறித்துக் காட்டத் தவறினால் உங்கள் விடைத்தாள் செல்லாததாகக்கப்படும்.
7. ஒவ்வொரு வினாவும் (A), (B), (C) மற்றும் (D) என நான்கு விடைகளைக் கொண்டுள்ளது. நீங்கள் அவைகளில் ஒரே ஒரு சரியான விடையைத் தேர்வு செய்து விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சரியான விடைகள் ஒரு கேள்விக்கு இருப்பதாகக் கருதினால் நீங்கள் மிகச் சரியானது என்று எதைக் கருதுகிறீர்களோ அந்த விடையை விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். எப்படியாயினும் ஒரு கேள்விக்கு ஒரே ஒரு விடையைத்தான் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். உங்களுடைய மொத்த மதிப்பெண்கள் நீங்கள் விடைத்தாளில் குறித்துக் காட்டும் சரியான விடைகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்தது.
8. விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு கேள்வி எண்ணிற்கும் எதிரில் [A], [B], [C] மற்றும் [D] என நான்கு விடைக்கட்டங்கள் உள்ளன. ஒரு கேள்விக்கு விடையளிக்க நீங்கள் சரியென கருதும் விடையை ஒரே ஒரு விடைக்கட்டத்தில் மட்டும் பந்து முனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் ஒரு விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் குறிக்க வேண்டும். ஒரு கேள்விக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடையளித்தால் அந்த விடை தவறானதாக கருதப்படும். உதாரணமாக நீங்கள் (B) என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.
[A] [C] [D]
9. நீங்கள் வினாத் தொகுப்பின் எந்தப் பக்கத்தையும் நீக்கவோ அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு நேரத்தில் இந்த வினாத் தொகுப்பினையோ அல்லது விடைத்தாளையோ தேர்வுக் கூடத்தை விட்டு வெளியில் எடுத்துச் செல்லக்கூடாது. தேர்வு முடிந்தபின் நீங்கள் உங்களுடைய விடைத்தாளைக் கண்காணிப்பாளரிடம் கொடுத்து விட வேண்டும். இவ்வினாத் தொகுப்பினைத் தேர்வு முடிந்தவுடன் நீங்கள் உங்களுடன் எடுத்துச் செல்லலாம்.
10. மேற்கண்ட விதிகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வாணையம் முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.
11. ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள்தான் முடிவானதாகும்.
12. வினாத் தொகுப்பில் விடையை குறியிடவோ, குறிப்பிட்டுக் காட்டவோ கூடாது.

SEE BACKSIDE OF THIS BOOKLET FOR ENGLISH VERSION OF INSTRUCTIONS

Tear here X

வினாத் தொகுப்பின் இம்மேலுறையை கண்காணிப்பாளர் கூறும் வரையில் கிழிக்கக் கூடாது
DO NOT TEAR THIS COVER OF THE QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

இங்கே கிழிக்கவும் X

1. கீழ்க்காண்பவற்றுள் எது சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) ஆரத்தோஸ்டாக்சீஸ் — இலை அடுக்கம்
 B) டோடிபெடென்ட் — உப்பிய
 C) பாஸ்ஸியேஷன் — ஒளிகால அளவு
 D) இருபக்கச் சமச்சீர் — பைன் கோன்.

Which of the following is correctly matched ?

- A) Orthostichies — Phyllotaxy
 B) Totipotent — Turgid
 C) Fasciation — Photoperiodism
 D) Bilateral symmetry — Pine cone.

2. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : அண்டார்டிகாவில் உள்ள ரூபாஸ் எரிமலை மெல்லிய தங்கத்துகள்களை வெளியேற்றும்.

காரணம் (R) : தங்கத்துகள்கள் கன உலோக மாசுபாட்டால் அடுத்துள்ள சூழ்மண்டலங்களை அழிக்கின்றன.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி
 B) (A) மற்றும் (R) சரி
 C) (A) மற்றும் (R) தவறு
 D) (R) சரி, ஆனால் (A) என்பது சரியான விளக்கமல்ல.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Mount Rebus Volcano (Antarctica) sprays fine gold particles.

Reason (R) : Gold particles destroy the ecosystems nearby due to heavy metal pollution.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) (A) is false, but (R) is true
 B) Both (A) and (R) are true
 C) Both (A) and (R) are false
 D) (R) is true, but (A) is not the correct statement.

3. இயங்கும் எலக்ட்ரான் கடத்தி என்பது

- I. துணை என்ஸைம் - Q
- II. சைட்டோகுரோம் - C
- III. சைட்டோகுரோம் - B
- IV. சைட்டோகுரோம் - a.

இவற்றுள்

- | | |
|------------------|--------------------|
| A) I மற்றும் IV | B) I மற்றும் II |
| C) I மற்றும் III | D) III மற்றும் IV. |

Which of the following have been called as mobile electron carriers ?

- I. Coenzyme - Q
- II. Cytochrome - C
- III. Cytochrome - B
- IV. Cytochrome - a.

Of these

- | | |
|--------------|----------------|
| A) I and IV | B) I and II |
| C) I and III | D) III and IV. |

4. தாவரங்களில் சுழலா பாஸ்பரி கரணத்தின்போது எலக்ட்ரான் எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது ?

- | | |
|-------------|-------------|
| A) H_2O | B) H_2S |
| C) H_2O_2 | D) D_2O . |

In the non-cyclic photophosphorylation of plants, the electron donor is

- | | |
|-------------|-------------|
| A) H_2O | B) H_2S |
| C) H_2O_2 | D) D_2O . |

5. C_3 சுழற்சியின் போது கீழ்க்குறிப்பிட்டுள்ள வேதிப்பொருள்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட சராசரி வரிசையில் உண்டாகிறது. சரியான வரிசையை தேர்வு.

- A) RuBP → PGA → PGAL → DHAP
- B) RuBP → PGAL → PGA → DHAP
- C) RuBP → நிலையற்ற 6 கார்பன் மூலக்கூறு சேர்மம் → PGAL → PGA
- D) RuBP → நிலையற்ற 6 கார்பன் மூலக்கூறு சேர்மம் → PGA → PGAL.

During C₃ cycle the following chemicals are formed in a sequential manner.

Choose the correct sequence of conversion as given below :

- A) RuBP → PGA → PGAL → DHAP
 B) RuBP → PGAL → PGA → DHAP
 C) RuBP → an unstable C6 compound → PGAL → PGA
 D) RuBP → an unstable C6 compound → PGA → PGAL.

6. கூட்டுசராசரியின் விலக்கத்தின் வாக்கத்தின் மொத்த மதிப்பின் சராசரி இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

- A) மாறுபாடு
 B) முழுமையான விலக்கம்
 C) திட்டவிலக்கம்
 D) கூட்டுசராசரி விலக்கம்.

The average of the sum of squares of the deviation about mean is called

- A) variance
 B) absolute deviation
 C) standard deviation
 D) mean deviation.

7. தேயிலையில் சிவப்புதுரு தோன்றுவது எதனால்

- A) ஆல்கா (பாசி)
 B) பூஞ்சை
 C) கஸ்கியூடா
 D) பெலனோபோரா.

Red rust of tea is caused by

- A) Algae
 B) Fungi
 C) Cuscuta
 D) Balanophora.

8. நிலத்தில் எதனால் நைட்ரஜன் நிலைப்படுத்தப்படுகிறது ?

- A) குளோரோபைஸியே
 B) பேயோபைஸியே
 C) மிக்ஸிலோபைஸியே
 D) ரோடோபைஸியே.

Nitrogen fixation in soil is caused by

- A) Chlorophyceae
 B) Phaeophyceae
 C) Myxophyceae
 D) Rhodophyceae.

9. உயிரின வேறுபாட்டை பற்றிய இந்திய சட்டம் நடைமுறைக்கு வந்த ஆண்டு

- A) 2003 B) 2001
C) 2002 D) 2004.

National Biodiversity Act of India comes into effect in the year

- A) 2003 B) 2001
C) 2002 D) 2004.

10. உயிரின பல்வகைமை கூட்டமைப்பை இன்னொரு வகையாகவும் கூறலாம்

- A) CBD B) உயிரின கூட்டமைப்பு
C) உலக காப்பமைப்பு D) ரியோ அல்லது ஈர்த் சம்மிட்.

Convention on Biological Diversity is also called

- A) CBD B) Biological Convention
C) Global Conservation D) Rio or Earth Summit.

11. பன்னாட்டு மனித மற்றும் உயிர் மண்டல நிகழ்ச்சியை ஆரம்பித்தது

- A) UNEP B) WTO
C) UNESCO D) FAO.

International Man and Biosphere Program is initiated by

- A) UNEP B) WTO
C) UNESCO D) FAO.

12. வேர்முண்டு உருவாக்கத்திற்கு பயன்படும் ஆக்ஸினோமைசிட் பூஞ்சை

- A) ரைசோபியம் B) பிரான்கியா
C) அசேடோபாக்டர் D) இவை அனைத்தும்.

Actinomycete genus used to induce nodule formation

- A) Rhizobium B) Frankia
C) Azotobacter D) all of these.

13. கிராம் சாய பாக்கிரியாவின் செல் சுவரில் உள்ள பொருள்

- A) பெப்டிடோகிளைகான் B) செல்லுலோஸ்
C) ஹெமி செல்லுலோஸ் D) கைடின்.

The cell wall of gram positive bacteria shows

- A) Peptidoglycan B) Cellulose
C) Hemicellulose D) Chitin.

14. புரோகேரியோட் செல்லின் குரோமோசோமில் உள்ளது

- A) ஹிஸ்டோன் B) ஹிஸ்டோன் அற்றது
C) ஹிஸ்டிடின் D) இவை அனைத்தும்.

Prokaryotic chromosome contains

- A) histone B) non-histone
C) histidine D) all of these.

15. உச்ச அளவு என்பது இதன் மீது எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது ?

- A) சராசரி B) இடைநிலை
C) பெருக்கு சராசரி D) இசை சராசரி.

Extreme value has no effect on

- A) Average B) Median
C) Geometric mean D) Harmonic mean.

16. பின்னடைவியக்க புகுப்பாய்வு பயன்படுவது

- A) பற்றுறுதி இடைவெளிகளின் நீளத்தைக் குறைத்தல்
B) சார்புடைய மாறிலி அளவீட்டை முன் மதிப்பீடு செய்தல்
C) சில நடைமுறைகளின் உண்மையான விளைவைக் கண்டறிதல்
D) இவை அனைத்தும்.

Regression analysis can be used for

- A) reducing the length of confidence interval
B) for prediction of dependent variate value
C) to know the true effect of certain treatment
D) all of these.

17. மாதிரி என்பது

- A) இனத்தொகையில் உள்ள எல்லா அலகுகளும்
- B) இனத்தொகையில் 50% அலகுகள்
- C) இனத்தொகையில் 5% அலகுகள்
- D) இனத்தொகையில் ஏதேனும் ஒரு பின்னம்.

A sample consists of

- A) all units of population
- B) 50% units of population
- C) 5% units of population
- D) any fraction of population.

18. ஃப்ரூவரின் ஈஸ்ட் எனப்பெயர் பெறுவது

- A) மான்சிமியுலா
- B) சக்காரோமைஸிஸ்
- C) ரோடோட்மிலா
- D) பாக்குலா வைரஸ்.

Brewer's yeast is named

- A) Mansemula
- B) Saccharomyces
- C) Rhodotomla
- D) Baculo virus.

19. இந்தியாவின் மிகப்பெரிய செய்தித்தாள் தொழிற்சாலை அமைந்துள்ள இடம்

- A) மத்திய பிரதேசம்
- B) உத்திர பிரதேசம்
- C) ஆந்திர பிரதேசம்
- D) அருணாசல பிரதேசம்.

Largest Newspaper Industry in India is located at

- A) Madhya Pradesh
- B) Uttar Pradesh
- C) Andhra Pradesh
- D) Arunachal Pradesh.

20. மெல்லும் பசையின் மூலப்பொருள் என்ன ?

- A) கரும்பு சர்க்கரை
- B) அகேஷியா சிற்றினத்தின் அராபிக் பசை
- C) ஏக்ரஸ் சப்போட்டாவின் லேடெக்ஸ்
- D) மியூசா சிற்றினத்தின் திரவம்.

What is the source of chewing gum ?

- A) Sugar from sugarcane
- B) Gum arabic from Acacia spp.
- C) Latex from *Achrus sapota*
- D) Fluid from *Musa spp.*

21. ஒபியம் இதிலிருந்து பெறப்படுகிறது

- A) காய்ந்த இலைகள்
B) வேர்கள்.
C) கனியாத காப்சியூலின் லேடெக்ஸ்
D) விதை வறுக்கப்பட்டவை.

Opium is obtained from

- A) dried leaves
B) roots
C) latex from unripe capsules
D) seeds that are fried.

22. OTU என்பது

- A) கையாளப்படும் வகைபாட்டியல் அலகுகள்
B) தெரிவு மரபணு அலகுகள்
C) திறவு உருமாற்ற அலகுகள்
D) கருத்து பெயர்ச்சி அலகுகள்.

OTU is

- A) Operational Taxonomic Units
B) Optional Transgenic Units
C) Open Transformic Units
D) Opinion Transition Units.

23. புறம்பட்ட இரண்டாம்நிலை வளர்ச்சியில் தண்டில் சிதறிய வாஸ்குலார் கற்றைகள் காணப்படுகிறது.

- A) செரடோஃபில்லம்
B) சால்வடோரா
C) பேபரோமியா
D) போயர்ஹேவியா.

During anomalous secondary growth stem shows scattered vascular bundles.

- A) Ceratophyllum
B) Salvadora
C) Peperomia
D) Boerhaavia.

24. கடின கட்டை பயன்படுவது

- A) உணவுப்பொருளை கடத்துவது B) சாறேற்றம்
C) கரைசல் ஓட்டம் D) வலுவினை கொடுப்பது.

Heart wood helps in

- A) translocation of food material B) ascent of sap
C) circulation of solutes D) mechanical support.

25. கண்ணாடியை மறு சுழற்சி செய்வதை இவ்வாறு அழைக்கிறோம் ?

- A) செடிமென்டேஷன் B) விட்ரிஃபிகேஷன்
C) இன்ஸினரேஷன் D) கம்போஸ்டிங்.

Recycling of glass is known as

- A) Sedimentation B) Vitrification
C) Incineration D) Composting.

26. தாக்குப்பிடிக்கும் நுட்பவியலுக்கு ஒரு உதாரணம்

- A) காட்டு மிருகங்களை அத்துமீறி பிடித்தல்
B) எரியூட்டுதல்
C) மண்புழு உரம் தயாரித்தல்
D) ஈரமூட்டி அழுகச் செய்தல்.

An example for sustainable technology is

- A) Poaching B) Incineration
C) Vermicomposting D) Retting.

27. நீண்ட வால் பொன்றிற குரங்குகளுக்குப் பெயர் பெற்ற இடம்

- A) வேடந்தாங்கல் சரணாலயம் B) அபோகர் வனவிலங்குச் சரணாலயம்
C) காசிரங்கா தேசிய பூங்கா D) மானாஸ் புலி சேமகம்.

Golden Langur is the major wildlife of

- A) Vedanthangal Sanctuary B) Abohar Wildlife Sanctuary
C) Kaziranga National Park D) Manas Tiger Reserve.

28. காடு வளர்த்தல் என்பது

- A) காடில்லா பகுதியில் மரங்களை வளர்த்தல்
- B) அழிக்கப்பட்ட காடுகளில் மரங்களை திரும்பவும் நடுதல்
- C) ஏற்கனவே உள்ள காடுகளிலிருந்து மரங்களை அப்புறப்படுத்துதல்
- D) காட்டிலுள்ள மரங்களைக் கட்டுக்குள் வைத்திருத்தல்.

Afforestation means

- A) growing trees in new non-forest area
- B) replanting of plant in destroyed forest
- C) removal of trees from the existing forests
- D) control of forest trees.

29. பாக்கிரியாக்களில் திடீர் மாற்றங்கள் அடிக்கடி காணப்படுவதற்கான காரணம்

- A) அடிக்கடி பிளவுபடுதல்
- B) அவைகள் ஒற்றைமயமானவை
- C) அவைகள் இரட்டைமயமானவை
- D) அவைகள் திறன்மிக்கவை.

Mutations are expressed more frequently in bacteria because they

- A) divide often
- B) are haploid
- C) are diploid
- D) are competent.

30. எம்.ஆர்.என்.ஏ-வில் ரைபோசோம் இணையும் இடம்

- A) ஷைன் டால்கர்னோ வரிசைக்கிரமம்
- B) டிலோமியர்
- C) ஓபன் ரீடிங்ஃப்ரேம்
- D) லீடர் வரிசைக்கிரமம்

The ribosome binding site on the mRNA is the

- A) Shine Dalgarno sequence
- B) Telomere
- C) Open reading frame
- D) Leader sequence.

31. புளுரேட்டஸ் என்பது

- | | |
|---------------|----------------|
| A) உயிர் உரம் | B) உயிர்கொல்லி |
| C) காளான் | D) பாசி. |

Pleurotus is an example of

- | | |
|------------------|-----------------|
| A) Biofertilizer | B) Biopesticide |
| C) Mushroom | D) Algae. |

32. டெட்டால் திரவத்தின் பயன்

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| A) நுண்ணுயிர் நீக்கி | B) கழிவுநீக்கி |
| C) எதிர் புரை மருந்து | D) தொற்று நீக்கி. |

Dettol is a substance used as

- | | |
|---------------|------------------|
| A) sterilant | B) sanitiser |
| C) antiseptic | D) disinfectant. |

33. ஜிம்னோஸ்பெர்மின் இலைத்துளையின் தனித்தன்மை

- | |
|--|
| A) உள் அகழ்வு குழியில் புதைந்து உள்ளது |
| B) துணை இலைத்துளை செல்கள் |
| C) காப்பு செல்லின் செல்குவரில் விக்னின் இல்லை |
| D) காப்பு செல் மற்றும் துணை இலைத்துளை செல்களின் சில பகுதிகள் விக்னின் அற்று காணப்படுகிறது. |

The characteristic feature of the stomata in gymnosperms is

- | |
|--|
| A) that they are deeply sunken in pits |
| B) that they are subsidiary cells |
| C) that the walls of the guard cells are completely free of lignin |
| D) that the walls of the guard cells and subsidiary cells are partly free of lignin. |

34. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : உள் தாவர வளர் ஊக்கியின் அளவை (PGR level) கட்டுப்படுத்தும் விதை உயிர் ஊக்கமானது தாவரத்தை அழுத்தத்தை கையாண்டு தாங்கக்கூடிய விதமாக ஆக்குகிறது.

காரணம் (R): விதை காய்தல் என்பது கருவை பஞ்சத்தை தாங்கும் விதமாக ஆக்குகிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
- B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
- C) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு
- D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Seed priming regulates the endogenous PGR level and by this a plant is made tolerant to handle stress.

Reason (R) : Transient drying makes the embryo drought hardy.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
- C) (A) is true, but (R) is false
- D) (A) is false, but (R) is true.

35. மூன்று காரணிகள் கலக்கும்போது நிகழும் இரண்டு குறுக்கெதிர் மாற்றங்களானது எதிர்பார்த்த அளவைவிட குறைவாகவே உள்ளது. ஏனெனில்

- A) எதிர் மாறுதல் தடுப்பு
- B) குறுக்கிடுதல்
- C) எதிர் மறை குறுக்கீடு
- D) நேர்மறை குறுக்கீடு.

In three factor crosses when observed double cross-over frequency is less than expected double cross-over frequency. It is because of

- A) cross-over suppressor
- B) interference
- C) negative interference
- D) positive interference.

36. (X, Y) என்பது ஒரு இரு மாறியில் கொண்ட தொடர்பற்ற பிரிநிலை மாறிலியாக இருந்தால் $X - Y$ தளத்தில் இது எடுத்துக்கொள்ளும் அளவீடுகளாவன

- A) வரையறையற்ற
B) வரையறை உடைய
C) எத்துணை அளவீடுகளேனும்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

If (X, Y) is a bivariate discrete random variable, the number values which (X, Y) can take in $X - Y$ plane are

- A) infinite
B) finite
C) any number of values
D) none of these.

37. ஸ்டூடென்ட்ஸ்- t மற்றும் F -பரவலுக்கு இடையே உள்ள தொடர்பு

- A) $F_{1,1} = t_n^2$
B) $F_{n,1} = t_1^2$
C) $t_\infty^2 = F_{1,n}$
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The relation between Student's t and F -distribution is

- A) $F_{1,1} = t_n^2$
B) $F_{n,1} = t_1^2$
C) $t_\infty^2 = F_{1,n}$
D) none of these.

38. உயிர் உரமாக பயன்படுவது எது

- A) நாஸ்டாக்
B) அஸ்பர்ஜில்லஸ்
C) கேன்டிடா
D) சக்காரோமைஸிஸ்.

Which is used as a Biofertilizer ?

- A) Nostoc
B) Aspergillus
C) Candida
D) Saccharomyces.

39. கிராம் சாயம் என்பது ஒரு வகை

- A) ஒற்றை சாயம்
B) சாயமேற்காதது
C) வேறுபட்ட சாயம்
D) ஒற்றை நிற ஒளி சாயம்.

Gram stain is a kind of

- A) single staining
B) negative staining
C) differential staining
D) monochrome staining.

40. செயற்கை விதைகள் தயாரிக்கும் முறையை சரியாக வரிசைப்படுத்துக :

- I. கருவினை $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ல் 30 நிமிடம் போடவும்
- II. திசுவளர்ப்பு ஊடகத்தில் போலி கருக்களை உற்பத்தி செய்
- III. கருக்களை 2% சோடியம் ஆல்ஜினேட்டில் கலக்கவும்
- IV. ஒவ்வொரு கருவும் மணிகளுக்குள் சூழப்பட்டு இருக்கும்.

இவற்றுள் :

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| A) II, III, I மற்றும் IV | B) I, II, IV மற்றும் III |
| C) II, III, IV மற்றும் I | D) III, I, IV மற்றும் II. |

In the production of encapsulated seeds, identify the correct order of steps to be followed :

- I. Drop embryos in $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ solution for 30 minutes
- II. Induce pseudoembryos from cell suspension culture
- III. Mix embryos in 2% sodium alginate
- IV. Individual embryo is enclosed into beads.

Of these

- | | |
|--------------------|---------------------|
| A) II, III, I & IV | B) I, II, IV & III |
| C) II, III, IV & I | D) III, I, IV & II. |

41. நுண்ணியிரியலின் தந்தை

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| A) ராபர்ட் கோச் | B) ஸ்டெய்னர் |
| C) ஆன்ட்டன் வான் லீவன் ஹூக் | D) எச். ஜி. கொராணா. |

Father of Microbiology is

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A) Robert Koch | B) Stanier |
| C) Anton von Leeuwenhoek | D) H. G. Khorana. |

42. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : ஜலம் பயிரிடுமுறை இக்கால நடைமுறைக்கு ஒத்து வராது

காரணம் (R) : இந்த முறை உயிரிய பல்வகைமையை அழிக்கின்றது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

A) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு

B) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

C) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

D) (A) மற்றும் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : 'Jhum' cultivation is a practice that does not suit the present times.

Reason (R) : This practice leads to the devastation of the biodiversity.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

A) (A) is true, but (R) is false

B) (A) is false, but (R) is true

C) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)

D) Both (A) and (R) are true.

43. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I

- a) சதுப்பு நிலம்
b) பீட
c) பெர்மாஃப்ராஸ்ட்
d) பாக்

பட்டியல் II

1. நீர் தேங்கிய ஈரநிலம்
2. மென்மையான ஈரத்தரை
3. பகுதி சிதைந்த தாவரப் பொருள்
4. நிலையாக உறைந்த மண்

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	4	1	3	4
C)	3	4	1	2
D)	1	3	4	2.

Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

List I

- a) Marsh
b) Peat
c) Permafrost
d) Bog

List II

1. Waterlogged wet land
2. Soft wet ground
3. Partly decayed plant material
4. Permanently frozen soil.

Codes :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	4	1	3	4
C)	3	4	1	2
D)	1	3	4	2.

44. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது ?

- A) லித்தோஃபைட்டுகள் — அமில மண்
B) ஆக்சைலோஃபைட்டுகள் — உவர் மண்
C) ஹாலோஃபைட்டுகள் — பாறைகள்
D) சாம்மோஃபைட்டுகள் — மணற்பாங்கான மண்.

Which of the following is correctly matched?

- A) Lithophytes — Acidic soils
B) Oxylophytes — Saline soils
C) Halophytes — Rocks
D) Psammophytes — Sandy soils.

45. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I

- a) ஆக்ஸிடோ ரிடக்டேஸ்
b) லையேஸ்
c) டிரான்ஸ்பரேஸ்
d) லைகேஸ்

பட்டியல் II

1. 2 தொகுதி சேர்க்கைக்கு ATP தேவைப்படுகிறது
2. ஆக்ஸிஜனேற்ற-குறைத்தல் வினை
3. குறைத்தல் மற்றும் சேர்த்தல் இருவினை
4. தொகுதி மாற்ற வினை.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	2	3	4	1
C)	2	4	1	2
D)	2	1	4	3.

Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

List I

- a) Oxidoreductases
b) Lyases
c) Transferases
d) Ligases

List II

1. Synthesis by condensation of 2 groups of requiring ATP
2. Oxidation-Reduction reactions
3. Addition or loss of groups to double bond
4. Group transfer reactions.

Codes :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	2	3	4	1
C)	2	4	1	2
D)	2	1	4	3.

46. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : நுனி ஆதிக்கத்தினை ஆக்ஸின் கட்டுப்படுத்துகிறது

காரணம் (R) : தாவரத்தின் வளர் நுனியில் உள்ள இன்டோல் அசிடிக் அமிலம் நுனி ஆக்குத்திச வளர்ச்சிக்கு பயன்படுகிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
 B) (A) மற்றும் (R) தவறு
 C) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
 D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Apical dominance is controlled by Auxin.

Reason (R) : In plants Indole Acetic Acid (IAA) produced in the apical region promotes apical meristematic growth.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
 B) Both (A) and (R) are false
 C) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
 D) (A) is false, but (R) is the correct explanation of (A).

47. எந்த ஜிம்னோஸ்பெர்ம் உயர்ந்த மற்றும் கிளைத்த மரவகை சார்ந்தது

- A) சைகாஸ்
 B) பைனஸ்
 C) செக்கோயா
 D) மெட்டாசெகோயா.

Which gymnosperm is a tall and branched tree ?

- A) Cycas
 B) Pinus
 C) Sequoia
 D) Metasequoia.

48. கீழ்க்கண்ட ஒன்று நச்சுக் காளானாகும்

- A) அகாரிகஸ் B) அமனிட்டா
C) ஆரிகுளேரியா D) பிளிரோடஸ்.

Which one is a poisonous mushroom ?

- A) *Agaricus* B) *Amanita*
C) *Auricularia* D) *Pleurotus*.

49. ஜீன் பண்பு $AaCc$ யிலுள்ள A மற்றும் C ஜீன் பண்புகள் எனில் இணைந்த எந்த விகிதாச்சாரத்தில் எத்தனை வகையான கேமீட்டுகள் கிடைக்கும் ?

- A) சமநிலையற்ற விகிதாச்சாரத்தில், இருவகைகள்
B) சமநிலை விகிதாச்சாரத்தில், இருவகைகள்
C) சமநிலை விகிதாச்சாரத்தில், நான்கு வகைகள்
D) சமநிலையற்ற விகிதாச்சாரத்தில், நான்கு வகைகள்.

How many kinds of gametes will be produced by the genotype $AaCc$ and in what proportion when A and C are linked ?

- A) Two kinds in unequal proportion
B) Two kinds in equal proportion
C) Four kinds in equal proportion
D) Four kinds in unequal proportion.

50. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த தாவரங்கள் ஹெட்டிரோசிஸ் வகை சேய் பெருக்கத்திற்கு ஏதுவானது ?

- A) அயல் மகரந்த சேர்க்கை செய்யும் தாவரங்கள்
B) தன் மகரந்த சேர்க்கை செய்யும் தாவரங்களில்
C) மலட்டுத் தாவரங்களில்
D) ஆண் மலட்டுத் தன்மை தாவரங்களில்.

Heterosis is the superiority of a F_1 hybrid over its parents and this can be exploited successfully in breeding

- A) Cross-pollinated plants B) Self-pollinated plants
C) Sterile plants D) Male sterile plants.

51. ஜராவா எனப்படும் பழங்குடியினர் இந்த இடத்தை சேர்ந்தவர்

- | | |
|--------------|-----------------------|
| A) தமிழ்நாடு | B) அந்தமான் |
| C) கேரளா | D) ஆந்திரப் பிரதேசம். |

The Jarawas are tribals belonging to

- | | |
|---------------|--------------------|
| A) Tamil Nadu | B) Andamans |
| C) Kerala | D) Andhra Pradesh. |

52. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- | | | |
|-------------------|---|-----------------------------|
| A) பக்ஸினியா | — | கோதுமைச் செடியின் துரு நோய் |
| B) பைரிக்குலேரியா | — | பருத்தியின் வில்ட் நோய் |
| C) சாந்தோமோனாஸ் | — | வெண்டையின் மொசைக் |
| D) ரைசக்டோனியா | — | வாழையின் கொத்து நோய். |

Which of the following is correctly matched ?

- | | | |
|----------------|---|------------------------|
| A) Puccinia | — | Rust disease of wheat |
| B) Pyricularia | — | Wilt disease of cotton |
| C) Xanthomonas | — | Mosaic of Bhindi |
| D) Rhizoctonia | — | Bunchy top of Banana. |

53. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : நியூக்ளிக் அமிலங்களைப் பிரித்தெடுக்கும் போது ஆர்.என்.ஏ. மூலக்கூறுகள் வேகமாக நகருகிறது.

காரணம் (R) : ஆர்.என்.ஏ. மூலக்கூறுகளின் அளவு சிறியதாக இருப்பதால்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- | |
|----------------------------------|
| A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு |
| B) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு |
| C) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி |
| D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி. |

Consider the following statements :

Assertion (A) : When the nucleic acids are separated, RNA molecules move faster.

Reason (R) : RNA molecules are smaller in size.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are false
- B) (A) is true, but (R) is false
- C) Both (A) and (R) are true
- D) (A) is false, but (R) is true.

54. டி.என்.ஏ மூலக்கூறுகளை நுணுக்கத்தைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.

- A) சென்ட்ரிபியூகேஷன்
- B) எலக்ட்ரோ ஃபோரஸிஸ்
- C) எலக்ட்ரோஃபோரேஷன்
- D) எலக்ட்ரோமேக்னிஃபிக்ஷன்.

DNA molecules are separated using technique.

- A) Centrifugation
- B) Electrophoresis
- C) Electroporation
- D) Electromagnification.

55. இது குளோனிங் செய்யப்பட்ட ஆடு அல்ல

- A) மிஸ்ஸி
- B) டோலி
- C) மோலி
- D) போலி.

Which is not the cloned sheep ?

- A) Missy
- B) Dolly
- C) Molly
- D) Polly.

56. ஹைபிரிடோமா நுட்பத்தில் செல்கள் இணைதலை தூண்டும் பொருள்

- A) EPSP B) EDTA
C) TEMED D) PEG.

The substance which induces the fusion of cells in hybridoma technology is

- A) EPSP B) EDTA
C) TEMED D) PEG.

57. இந்தியாவில் மழையின் அளவு குறைவாக இலும் அதிகமாக இலும் காணப்படும்.

- A) அஸ்ஸாம், கோவா B) ராஜஸ்தான், அஸ்ஸாம்
C) ராஜஸ்தான், ஒரிஸா D) ராஜஸ்தான், கேரளா.

The rainfall in India is lowest in and highest in

- A) Assam, Goa B) Rajasthan, Assam
C) Rajasthan, Orissa D) Rajasthan, Kerala.

58. ஒரு துண்டு கட்டையானது சூழ்நிலை மண்டலத்தை உருவாக்குகிறது.

- A) காடு B) புல்வெளி
C) நுண் D) பாலைவனம்.

A log of wood forms a ecosystem.

- A) forest B) grassland
C) micro D) desert.

59. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : காலஸ் நுண்ணுயிரிகளின் தொற்றினால் உண்டாவது.

காரணம் (R) : காயமானது உள் ஹார்மோனின் உற்பத்தியை தூண்டுகிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
C) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு
D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Callus develops by infection of micro-organisms.

Reason (R) : Wound stimulates endogenous hormones.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
- B) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- C) (A) is true, but (R) is false
- D) (A) is false, but (R) is true.

60. சரியான கூற்றை தேர்க :

- A) 'நாட் ஜீன்' ரைசோபியத்தில் காணப்படுகிறது
- B) 'நாட் ஜீன்' இ.கோலையிற் காணப்படுகிறது
- C) 'நாட் ஜீன்' பூஞ்சைகளில் காணப்படுகிறது
- D) மேற்கூறிய எவற்றிலும் 'நாட் ஜீன்' இல்லை.

Choose the correct statement :

- A) 'nod gene' is seen in Rhizobium
- B) 'nod gene' is seen in E.coli
- C) 'nod gene' is seen in fungi
- D) 'nod gene' is seen in none of these.

61. ஆதியில் ஒரே மொத்த நிலமானது நீரினால் சூழப்பட்டு, ஒரே கண்டமாக நிலவிய நிலம் என அழைக்கப்படுகிறது.

- | | |
|-------------|---------------|
| A) பாஞ்சியா | B) கோண்டுவானா |
| C) டிதிஸ் | D) லாரேஸியா. |

The single agglomeration of land which surrounded the ocean in ancient past is called

- | | |
|-----------|--------------|
| A) Pangea | B) Gondwana |
| C) Tethys | D) Laurasia. |

62. வில்லிஸ் 'வயது மற்றும் இடம்' ['Age and Area] கோட்பாட்டினை உருவாக்கிய வருடம்

- A) 1922 B) 1932
C) 1942 D) 1912.

Willis, Age and Area Hypothesis was proposed in the year

- A) 1922 B) 1932
C) 1942 D) 1912.

63. TRIPs ஒப்பந்தம் நடைமுறைக்கு வந்த நாள்

- A) 1 ஜனவரி, 1995 B) 20 ஜனவரி, 2005
C) 1 ஜூன், 1995 D) 1 மார்ச், 1995.

TRIPs agreement came into effect on

- A) 1st January, 1995 B) 20th January, 2005
C) 1st June, 1995 D) 1st March, 1995.

64. உயிரின பல்வகைமையைப் பற்றிய விவர தொகுப்பு

- A) IPR B) NSF
C) IUCN D) ENVIS.

Database on Biodiversity is

- A) IPR B) NSF
C) IUCN D) ENVIS.

65. பசுமை புரட்சி என்பது

- A) பச்சைபயறு உற்பத்தி B) கோதுமை உற்பத்தி
C) தழைகாய்கறி உற்பத்தி D) பீன்ஸ் புரட்சி.

Green Revolution stands for

- A) Green gram production B) Wheat production
C) Leafy vegetable production D) Beans revolution.

66. ஹெம்ப் நார் லிருந்து பெறப்படுகிறது.

- A) கன்னாபிஸ் சடைவா
B) ஹைபிஸ்கஸ்
C) கார்கோரஸ்
D) லைனம்.

Hemp fibre is obtained from

- A) *Cannabis sativa*
B) *Hibiscus*
C) *Corchorus*
D) *Linum*.

67. குரோகஸ்-ன் பாகத்திலிருந்து குங்குமப் பூ பெறப்படுகிறது.

- A) மலர்
B) சூல்தண்டு மற்றும் சூல்முடி
C) அல்லி
D) மகரந்ததாள்.

Saffron from crocus is obtained from which part ?

- A) Flower
B) Style and stigma
C) Petals
D) Stamen.

68. புயல் காற்றிலிருந்து கடற்கரையோரங்களை பாதுகாக்கும் சுற்றுச்சூழல்

- A) பாலைவனம்
B) ஈரநிலம்
C) காடு
D) சதுப்பு நிலக்காடு.

An ecosystem that stabilises shorelines and protects them from cyclones is

- A) Desert
B) Wet land
C) Forest
D) Mangrove.

69. மாசுபட்ட நிலத்தில் ஆக்ஸிஜனை உள் செலுத்துதல் மூலம் நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாட்டினை மேம்படச் செய்வதை இவ்வாறு அழைக்கிறோம்

- A) பயோ அக்யுமுலேஷன்
B) பயோவேன்டிங்
C) பயோ டிகிரேடேசன்
D) பயோ லீச்சிங்.

Treatment of contaminated soil by drawing oxygen through the soil to stimulate microbial activity is called

- A) Bioaccumulation
B) Bioventing
C) Biodegradation
D) Bioleaching.

70. 'குழ்நிலை மண்டலம்' என்ற வார்த்தையை உருவாக்கியவர் ஆவார்.

- A) ஐன்ஸ்டீன்
B) எட்வர்ட்
C) டான்ஸ்லி
D) ஓடம்.

The term 'Ecosystem' was coined by

- A) Einstein
B) Edward
C) Tansley
D) Odum.

71. ஒரு நோய் பரவலாக, ஆனால் குறிப்பிட்ட கால கட்டத்தில் மட்டும், பயிர்களை அழிக்கும் அளவிற்கு தோன்றினால் அந்நோய் இவ்வாறாகச் சொல்லப்படுகிறது

- A) என்டெமிக்
B) எபிடெமிக்
C) ஸ்போராடிக்
D) பாண்டமிக்.

The disease which outbreaks widely, but periodically, in a destructive form is said to be

- A) Endemic
B) Epidemic
C) Sporadic
D) Pandemic.

72. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது ?

- A) வைட்டமின் A — β-கரோட்டீன்
B) வைட்டமின் B — குளோரோபில்
C) வைட்டமின் K — பைகோசயனின்
D) வைட்டமின் D — லைகோபீன்.

Which one of the following is correctly matched ?

- A) Vitamin A — β-carotene
B) Vitamin B — Chlorophyll
C) Vitamin K — Phycocyanin
D) Vitamin D — Lycopene.

73. கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பில் உண்டாகும் உயிரிய திடக்கழிவுகளை வேளாண்மை நிலங்களில் சேர்ப்பதை இவ்வாறு அழைக்கின்றோம் ?

- A) லேண்ட் பார்மிங் B) லேண்ட் ஃபில்லிங்
C) உரமாக்குதல் D) உயிரிய மீத்தேனேஷன்.

The practice of disposing biosolids produced by waste water plants on agricultural land is called

- A) Land farming B) Land filling
C) Composting D) Biomethanation.

74. பசுமைஇல்ல விளைவினால் ஏற்படும் இரண்டு முக்கிய நிகழ்வுகள் யாவை ?

- A) புவி வெப்பமயமாதல் மற்றும் வறட்சி
B) மாசுபடுதல் மற்றும் புகை மண்டலம்
C) காடழிப்பு மற்றும் சுரங்கத்தொழில்
D) காடு வளர்த்தல் மற்றும் வேளாண் காடுகள்.

What are the two most common results associated with the greenhouse effect ?

- A) Global warming and drought B) Pollution and smog
C) Deforestation and mining D) Afforestation and agroforestry.

75. உயிரின வாயு தயாரித்தலின் போது

- A) காற்றில்லா சுவாசமுறையில் மிருகக் கழிவுகள் சிதைக்கப்படுகின்றன
B) காற்றுள்ள சுவாசமுறையில் மிருகக் கழிவுகள் சிதைக்கப்படுகின்றன
C) மரங்களை எரித்தல்
D) காற்றுள்ள சுவாச முறையில், தாவரக் கழிவுகள் சிதைக்கப்படுகின்றன.

Biogas is produced by

- A) anaerobic degradation of animal waste
B) aerobic degradation of animal waste
C) burning of fire wood
D) aerobic degradation of plant waste.

76. ஜீன் சங்கேதங்களில் ஏற்பட்ட திடீர் மாற்றத்தினால் ஒரு அமினோ அமிலத்திற்கு பதிலாக வேறொரு அமினோ அமிலம் உருவாவதை இவ்வாறு அழைக்கின்றோம் ?
- A) நான்சென்ஸ் திடீர்மாற்றம் B) மிஸ்சென்ஸ் திடீர்மாற்றம்
- C) ஃபிரேம்ஷிப்ட் திடீர்மாற்றம் D) ஃப்ரோமோட்டார் திடீர்மாற்றம்.

Mutation in the genetic code leads to the substitution of one amino acid with other and this is known as

- A) nonsense mutation B) missense mutation
- C) frameshift mutation D) promoter mutation.
77. யூகேரியாட்டிக்கின் ஜீன்களில் மொழி பெயர்க்கக்கூடிய சங்கேதங்களில் இடைபடும் மொழி பெயர்க்கப்படாத வரிசைக்கிரமங்களை இவ்வாறு அழைக்கின்றோம் ?
- A) எக்ஸான்ஸ் B) இன்ட்ரான்ஸ்
- C) லிங்கர் டி.என்.ஏ D) இன்டர் சிஸ்ட்ரான்.

The untranslated intervening sequences that interrupt the coding sequence in eukaryotic genes are called as

- A) Exons B) Introns
- C) Linker DNA D) Intercistrons.
78. உற்பத்தி மொழி பெயர்த்தலைப் பற்றி எந்த கூற்று சரியானது ?
- A) ரைபோசோம் mRNA மீது 5' to 3' என்ற திசையில் சென்று புரதத்தை அமினோ முனையிலிருந்து கார்பாக்ஸி முனை நோக்கி உற்பத்தி செய்கிறது
- B) ரைபோசோம் mRNA மீது 3' to 5' என்ற திசையில் சென்று புரதத்தை கார்பாக்ஸி முனையிலிருந்து அமினோ முனை நோக்கி உற்பத்தி செய்கிறது
- C) ரைபோசோம் mRNA மீது 3' to 5' என்ற திசையில் சென்று புரதத்தை அமினோ முனையிலிருந்து கார்பாக்ஸி முனை நோக்கு உற்பத்தி செய்கிறது
- D) ரைபோசோம் mRNA மீது 5' to 3' என்ற திசையில் சென்று புரதத்தை கார்பாக்ஸி முனையிலிருந்து அமினோ முனைநோக்கி உற்பத்தி செய்கிறது.

Which of the following statements concerning translation is true ?

- A) The ribosome moves down the mRNA in the 5' to 3' direction and synthesises the protein in the direction of amino terminus to carboxy terminus.
- B) The ribosome moves down the mRNA in the 3' to 5' direction and synthesises protein in the direction of carboxy terminus to amino terminus.
- C) The ribosome moves down the mRNA in the 3' to 5' direction and synthesises the protein in the direction of amino terminus to carboxy terminus.
- D) The ribosome moves down the mRNA in the 5' to 3' direction and synthesises the protein in the direction of carboxy terminus to amino terminus.

79. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியாக பொருந்துவது எது ?

- A) பாட் — மாங்காய்
- B) ஆரஞ்சு — சிட்ரஸ்
- C) கேரியாப்சிஸ் — அரிசி
- D) ஹெஸ்பரிடியம் — சோயாபீன்.

Which one of the following is correctly matched ?

- A) Pod — Mango
- B) Orange — Citrus
- C) Caryopsis — Rice
- D) Hesperidium — Soybean.

80. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : விதை கருவை சேகரித்து வைக்க செறிவூட்டப்பட்ட கரி பயன்படுகிறது.

காரணம் (R) : கரியானது வினையற்ற உறிஞ்சியாக செயல்பட்டு விதைகளை நோய் தொற்றாமல் பாதுகாக்கிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
- B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
- C) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு
- D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Activated charcoal helps in the storage of seed germ plasm.

Reason (R) : Charcoal is an inert absorbent which can disinfect seeds.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
- C) (A) is true, but (R) is false
- D) (A) is false, but (R) is true.

81. மிகச்சிறிய ஜிம்னோஸ்பெர்ம் வகை

- A) சைகாஸ் ரெவல்யூடா
- B) சாமியா பிக்மியா
- C) குப்ரஸ்ஸஸ் சிற்றினம்
- D) பைனஸ் ராக்ஸ்பூர்கி.

The smallest gymnosperm known is

- A) *Cycas revolute*
- B) *Zamia pygma*
- C) *Cupressus sp.*
- D) *Pinus roxburghii.*

82. டெரிடோபைட்டுகள் பிரையோபைட்டுகளினின்று வேறுபடுவது யாதெனில்

- A) இடம்பெயரும் விந்து
- B) மாற்று வாழ்க்கை சுழற்சி / சந்ததி மாற்றம்
- C) ஆர்க்கிகோனியா
- D) வாஸ்குலார் திசு.

Pteridophytes differ from bryophytes in having

- A) motile sperm
- B) alteration of generations
- C) archegonia
- D) vascular tissue.

83. 'டையாடமின்' மண்பொருள் எதனால் விளைகிறது ?

- A) குளேரோபைஸியே B) பேஸில்லாபைஸியே
C) சாந்தோபைஸியே D) ரோடோபைஸியே.

Diatom earth is a product of

- A) Chlorophyceae B) Basillariophyceae
C) Xanthophyceae D) Rhodophyceae.

84. பாசியில் எத்தனை வகை செல் கட்டமைப்பு உள்ளது ?

- A) ஒன்று B) இரண்டு
C) மூன்று D) நான்கு.

How many type(s) of cellular organization is / are found in algae ?

- A) One B) Two
C) Three D) Four.

85. வாயு மண்டல நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்தும் உயிரினம்

- A) பச்சை ஆல்கா B) சிவப்பு ஆல்கா
C) நீல-பசும்பாசி D) நுண்ணிய ஆல்கா.

Nitrogen fixation is done by

- A) Green algae B) Red algae
C) Blue-green algae D) Micro algae.

86. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : PEG புரோட்டோப்ளாஸ்ட் சேர்க்கையை ஊக்குவிக்கும்.

காரணம் (R) : எலக்ட்ரோபியூஷன் PEG க்கு பதில் பயன்படக் காரணம் PEG இல் புரோட்டோப்ளாஸ்ட் சிறந்து விடுகிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
C) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு
D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : PEG is used for inducing protoplast fusion.

Reason (R) : Electrofusion is used in the place of PEG because PEG kills isolated protoplast.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true, but (R) is the correct explanation of (A)
- B) Both (A) and (R) are true and (R) is not the correct explanation of (A)
- C) (A) is true, but (R) is false
- D) (A) is false, but (R) is true.

87. கீழ்க்கண்ட கடின கட்டை பற்றிய கூற்றுகளில் சரியற்றவை எவை ?

- A) இது வாழ்கின்ற செல்களால் ஆனவை
- B) இவை தாவரத்தின் மைய உருளையை உருவாக்குபவை
- C) இவை திடமானவை
- D) இவை கம் மற்றும் ரெசின்களை உடையவை.

Which of the following is incorrect for heart wood ?

- A) It is made up of living cells
- B) It forms central cylinder of plant
- C) It is solid
- D) It has gum and resins.

88. வனில்லா இவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது

- | | |
|-------------|-------------|
| A) கனிகள் | B) வேர்கள் |
| C) தண்டுகள் | D) பூக்கள். |

Vanilla is obtained from

- | | |
|-----------|-------------|
| A) fruits | B) roots |
| C) stems | D) flowers. |

89. இயற்கை கற்பூரம் இதிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

- A) சின்னமோமம் கேம்போரா B) சின்னமோமம் வைலானிக்கம்
C) சின்னமோமம் டமாலா D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Natural camphor is obtained from

- A) *Cinnamomum camphora* B) *Cinnamomum zeylanicum*
C) *Cinnamomum tamala* D) none of these.

90. டியூரமென் என்பது

- A) பெரிடெர்ம் B) பட்டை
C) மென்கட்டை D) கடினகட்டை.

Duramen is

- A) Periderm B) Bark
C) Sap wood D) Heart wood.

91. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : ஏ.பி.ஏ-ஜி.ஏ கலவையானது கனி முற்றுதலின் பின் விளைவுகளை கட்டுப்படுத்துகிறது.

காரணம் (R) : ஏபிஏ ஒத்திசைவாக செயல்படுகையில் ஒளியும் ஜி.ஏ வும் β -alu I ன் மிகை வெளிப்படுதலை அனுமதிக்கிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
C) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு
D) (A) தவறு, ஆனால் (R) சரி.

Consider the following statements :

Assertion (A) : ABA-GA combine can regulate after ripening.

Reason (R) : Light/GA permits over expressions of β -alu I where ABA acts as a synergist.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
C) (A) is true, but (R) is false
D) (A) is false, but (R) is true.

92. எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு வகைப் பழங்களைத் தாக்கும் நோய்க்கிருமி

- A) சான்தோமோனாஸ் மால்வேஸியாரம்
- B) சான்தோமோனாஸ் காம்பெஸ்ட்ரிஸ் pv. சிட்ரி
- C) சான்தோமோனாஸ் சிட்ரி
- D) சான்தோமோனாஸ் காம்பெஸ்ட்ரிஸ் pv. மால்வேஸியாரம்.

The pathogen infecting the citrus fruits is

- A) *Xanthomonas malvacearum*
- B) *Xanthomonas campestris* pv. Citri
- C) *Xanthomonas citri*
- D) *Xanthomonas campestris* pv. malvacearum.

93. கீழ்க்காணும் கூற்றுகளை கவனி :

- I. நோய் உருவாதல் என்பது நோய்க்கிருமியின் நோயுண்டுபண்ணும் திறமை
- II. நோய் உருவாதல் என்பது நோய்க்கிருமி தாவரங்களில் நுழைவதிலிருந்து முதல் நோய் அறிகுறி தோன்றும் வரை ஏற்படும் நிகழ்வுகள்
- III. நோய் உருவாதல் என்பது நோய்க்கிருமி வளர்வதைக் குறிக்கும்
- IV. நோய் உருவாதல் என்பது நோய் பரவுதலாகும்.

இவற்றுள் :

- A) I, II மற்றும் III சரியானவை
- B) I மற்றும் II சரியானவை
- C) II, III மற்றும் IV சரியானவை
- D) I, II, III மற்றும் IV சரியானவை.

Consider the following statements :

- I. Pathogenesis is the ability of pathogen to cause disease.
- II. Pathogenesis leads from entry of pathogen to the outbreak of first disease symptom.
- III. Pathogenesis is the development of pathogen.
- IV. Pathogenesis is disease spread.

Of these :

- A) I, II and III are correct
- B) I and II are correct
- C) II, III and IV are correct
- D) I, II, III and IV are correct.

94. கீழ்க்காண்பவைகளில் இது தாவரங்களில் நோய்க் கிருமிகள் நுழையும் இயற்கை வழி அல்ல ?

- A) இலைத் துளைகள்
B) லெண்ட்டி செல்கள்
C) வேர்த்தூவிகள்
D) தாவரங்களில் ஏற்படும் புண்கள்.

Which of the following is not the natural way for the Pathogens' entry inside the host ?

- A) Stomata
B) Lenticels
C) Root hairs
D) Wounds of plants.

95. தாவர நோயியலில் எபிடமியாலஜியை ஆரம்பித்தவர்

- A) ஆர்.எஸ்.சிங்
B) ஆர். கோச்
C) வான் டெர் ப்ளான்க்
D) ஜெ. ஜி. கார்ஸ்பால்.

The founder of epidemiology in plant pathology is

- A) R. S. Singh
B) R. Koch
C) van der Plank
D) J. G. Horsfall.

96. குளுக்கோ நியோஜெனிஸிஸ் நிகழ்வாகும்.

- A) ஆக்ஸிகிரண
B) காற்றிலா
C) ஆக்ஸிடேடிவ்
D) ரிடக்டிவ்.

Gluconeogenesis is a process.

- A) aerobic
B) anaerobic
C) oxidative
D) reductive.

97. ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் நொதியானது

- I. ECOR I
II. BAM H I
III. VAM- II
IV. PAM III.

இவற்றுள் :

- A) I மற்றும் II சரியானது, III மற்றும் IV தவறானது
B) I மற்றும் II சரியானது, III மற்றும் IV சரியானது
C) I மற்றும் III சரியானது, II மற்றும் IV தவறானது
D) III மற்றும் IV சரியானது, I மற்றும் II தவறானது

Restriction enzyme includes :

- I. ECOR I
- II. BAM H1
- III. VAM II
- IV. PAM III.

Of these

- A) I & II are correct, III & IV are wrong
- B) I & II are correct, III & IV are correct
- C) I & III are correct, II & IV are wrong
- D) III & IV are correct, I & II are wrong.

98. நீலகிரியில் உள்ள தோடர்களின் நலவாழ்விற்கு ஏற்பட்ட ஜீவன்தாரா திட்டத்தின் முக்கிய பங்கு

- A) புதிய கிணறுகளை வெட்டுதல்
- B) நடமாடும் மருத்துவ சேவை
- C) எருமைகளை வாங்குவதற்கு கடன் வழங்குதல்
- D) உயிரிய எரிவாயு தயாரிக்கும் ஆலைகளை நிறுவுதல்.

The Jeevandhana Scheme in the Nilgiris for Toda welfare involves

- A) digging new wells
- B) mobile medical services
- C) providing loans to buy buffaloes
- D) setting up of biogas plants.

99. கொல்லிமலையாளிகளின் விவசாய முறை இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

- A) இடமாற்று பயிர்முறை
- B) புனல்காடு பயிர்முறை
- C) ஜும் பயிர்முறை
- D) தீவிர பயிர்முறை.

The method of Agriculture practised by Kolli Malayalis is called

- A) Shifting Agriculture
- B) Punal Kadu Cultivation
- C) Jhum Cultivation
- D) Intensive Agriculture.

100. டி.என்.ஏ யின் இரட்டிப்பில் எந்த பங்கும் வகிக்காத நொதி

- A) டி.என்.ஏ ஹெலிகேஸ்
B) டி.என்.ஏ. பாலிமேரேஸ்
C) டி.என்.ஏ. லைகேஸ்
D) டி.என்.ஏ. கிளைக்கோசிலேஸ்.

The enzyme that has no role in the replication of DNA is

- A) DNA helicase
B) DNA polymerase
C) DNA ligase
D) DNA glycosylase.

101. இவ்வகையான டி.என்.ஏ. இடப்பக்கச் சுருளினை உடையது

- A) A-DNA
B) B-DNA
C) D-DNA
D) Z-DNA.

The form of DNA that has left handed helix is

- A) A-DNA
B) B-DNA
C) D-DNA
D) Z-DNA.

102. வாட்ஸன் மற்றும் கிரிக்கின் டி.என்.ஏ. இரட்டைச்சுருளில் நைட்ரஜன் கூட்டுப் பொருள்களுக்கு (ஏணிப் படிக்கு) இடையே உள்ள தூரம்

- A) 8.2 Å
B) 20 Å
C) 3.4 Å
D) 34 Å.

The distance between the bases, the step height in Watson and Crick DNA helix is

- A) 8.2 Å
B) 20 Å
C) 3.4 Å
D) 34 Å.

103. இவற்றில் எது ஷெடியூல்டு பழங்குடியினரை கண்டுபிடிக்கும் பண்பு அல்ல ?

- A) பொதுமக்களுடன் சரளமாக பழகாதல்
B) மேம்பாடு அடையாத பண்புகள்
C) குறிப்பானக் கலாச்சாரம்
D) புவிமியல் தனிமைப்படுத்துதல்.

Which of the following is not a characteristic of identifying a scheduled tribe ?

- A) Free contact with public
B) Primitive traits
C) Distinctive culture
D) Geographical isolation.

104. திட பைல் ஆல்கஹால் என்ற பொருள்படும் சைக்ளோ பென்டாஹைடிரா ஃபினாந்திரீன் வளையம், மூளை திசுக்களில் காணப்படும் அது

- A) காங்லியோஸைடுகள் B) செரிப்ரோஸைடுகள்
C) ஐனோஸிடால் D) கொலஸ்டிரால்.

..... is a cyclopentahydrphenanthrene ring which means solid bile alcohol, seen in brain tissues.

- A) Gangliosides B) Cerebrosides
C) Inositol D) Cholesterol.

105. 'சாண்டோனின்' என்ற மருந்து மலர்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

- A) அலோ வீரா B) கோல்சியம் அடோம்னேல்
C) ஆர்டிமிசியா மார்டிமா D) ஆட்ரோபா பெல்லடோனா.

The drug Santonin is obtained from the flowers of

- A) *Aloe vera* B) *Colchium autumnale*
C) *Artemisia martima* D) *Atropa belladonna*.

106. பத்மா ன் ரகமாகும்.

- A) மில்லெட் B) மக்காசோளம்
C) அரிசி D) கோதுமை.

Padma is variety of

- A) Millet B) Matze
C) Rice. D) Wheat.

107. கார்போஹைட்ரேட் அதிகம் ல் உள்ளது.

- A) பார்லி B) அரிசி
C) மக்காச்சோளம் D) கோதுமை.

Richest source of carbohydrates is

- A) Barley B) Rice
C) Malze D) Wheat.

108. உள் நுழைந்த புளோயம் என்பது

- A) புளோயமானது செகண்டரி சைலத்தினுள் காணப்படுவது
- B) புளோயமானது பிரைமரி சைலத்தினுள் காணப்படுவது
- C) புளோயமானது பித் பகுதியில் காணப்படுவது
- D) புளோயமானது புறணிப் பகுதியில் காணப்படுவது.

Included phloem can be defined as

- A) phloem present within the secondary xylem
- B) phloem present within the primary xylem
- C) phloem present within the pith region
- D) phloem present within the cortical region.

109. கிரான்ஸ் வகை உள்ளமைப்பு காணப்படுவது

- A) C_3 தாவரம்
- B) C_4 தாவரம்
- C) CAM தாவரம்
- D) C_2 தாவரம்.

Kranz type of anatomy is found in

- A) C_3 plant
- B) C_4 plant
- C) CAM plant
- D) C_2 plant.

110. பின்வரும் வாக்கியங்களில் சரியானதை தேர்வக :

- A) ஸ்கூக் (Skoog) என்பவர் முதன்முதலில் வேதிப் பொருட்களின் மூலம் உறுப்பு உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முடியும் என்று கூறினார்
- B) மூர்சிகே (Murashige) என்பவர் முதன்முதலில் வேதிப் பொருட்களின் மூலம் உறுப்பு உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முடியும் என்று கூறினார்
- C) டோர் (Torrey) என்பவர் முதன்முதலில் வேதிப் பொருட்களின் மூலம் உறுப்பு உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முடியும் என்று கூறினார்
- D) மோரல் (Morel) என்பவர் முதன்முதலில் வேதிப் பொருட்களின் மூலம் உறுப்பு உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்த முடியும் என்று கூறினார்.

Find out the correct statement :

- A) Skoog was the first to say that organogenesis can be controlled by chemicals
- B) Murashige was the first to say that organogenesis can be controlled by chemicals
- C) Torrey was the first to say that organogenesis can be controlled by chemicals
- D) Morel was the first to say that organogenesis can be controlled by chemicals.

111. RFLP என்பது

- A) எளிய புரத மாதிரி துண்டம்
- B) ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் னீள உருமாற்ற துண்டம்
- C) பரவலான புரத துண்டம்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

RFLP stands for

- A) Reference Fragment Little Protein
- B) Restriction Fragment Length Polymorphism
- C) Random Fragment Length Protein
- D) None of these.

112. குறிப்பிட்ட செயலினை உடைய மந்த புரதப்பொருளின் வகை

- | | |
|-------------|-----------------|
| A) பெப்டோன் | B) பையோடின |
| C) நொதி | D) எதிர்பொருள். |

The kind of inert proteinaceous substance having specific function is

- | | |
|------------|--------------|
| A) Peptone | B) Biotin |
| C) Enzyme | D) Antibody. |

113. சராசரி μ , மாறுபாடு σ^2 கொண்ட ஒரு இயல்நிலை பரவலின் பியர்சன் மாறிலி

- A) $\beta_1 = 3, \beta_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = -3$
 B) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 3, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$
 C) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 3$
 D) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 3, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 3.$

Pearson's constants for a normal distribution with mean μ and various σ^2 are

- A) $\beta_1 = 3, \beta_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = -3$
 B) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 3, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$
 C) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 3$
 D) $\beta_1 = 0, \beta_2 = 3, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 3.$

114. இரு முகடுகளைக் கொண்ட ஒரு நிகழ்வெண் பரவல் இவ்வாறு அழைக்கப்படும் ?

- A) யூனிமோடல் / ஒற்றை மாதிரி B) பைமோடல் / இரட்டை மாதிரி
 C) ட்ரைமோடல் / மும்மாதிரி D) ஏமோடல் / மாதிரியில்லா.

A frequency distribution having two modes is said to be

- A) unimodal B) bimodal
 C) trimodal D) amodal.

115. பின்வரும் வாக்கியங்களை கவனி :

- I. உயிரியலில் உள்ள தொடர்பு தொகுப்புகளோடு சார்ந்திருப்பது சைபர்நெட்டிக்ஸ்
 II. நுண்ணுயிரிகளில் உள்ள தொடர்பு தொகுப்புகளோடு சார்ந்திருப்பது சைபர்நெட்டிக்ஸ்
 III. இயற்கையில் உள்ள தொடர்பு தொகுப்புகளோடு சார்ந்திருப்பது சைபர்நெட்டிக்ஸ்
 IV. கணினிகள் மூலம் உள்ள தொடர்பு தொகுப்புகளோடு சார்ந்திருப்பது சைபர்நெட்டிக்ஸ்.

இவற்றுள் :

- A) I மட்டும் சரியானது B) III மட்டும் சரியானது
 C) IV மட்டும் சரியானது D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Consider the following statements :

- I. Cybernetics deals with communication systems in biology
- II. Cybernetics deals with communication systems in microbes
- III. Cybernetics deals with communication systems in nature
- IV. Cybernetics deals with communication systems through computers.

Of the statements

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| A) I alone is correct | B) III alone is correct |
| C) IV alone is correct | D) None is correct. |

116. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : நீர் உறிஞ்சுதலில் 'இம்பைபிசன்' ஒரு வகை.

காரணம் (R) : இது செயலற்ற நீர் உறிஞ்சுதல். செறிவு வாட்டத்தின் அடிப்படையில் நிகழ்கிறது.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மூலம் சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

- A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்
- B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல
- C) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் தவறு
- D) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு.

Consider the following statements :

Assertion (A) : Imbibition is the phenomenon of absorption of water.

Reason (R) : Imbibition is the passive absorption of water along a concentration gradient.

Now select your answer according to the coding scheme given below :

- A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
- B) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)
- C) Both (A) and (R) are false
- D) (A) is true, but (R) is false.

117. MSSRI என்பது

- A) எம். எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்
- B) சென்னை அறிவியல் ஆராய்ச்சி நிறுவனப்பள்ளி
- C) (A) மற்றும் (B) இரண்டும்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

MSSRI refers to

- A) M. S. Swaminathan Research Institute
- B) Madras School of Scientific Research Institute
- C) both (A) and (B)
- D) none of these.

118. தனித்து பிரிதல் நிகழ்வு என்பது

- A) வளர்ச்சியின் ஒரே நிலை வெளிப்பாடு
- B) கலப்பின் போது ஒரே குரோமோசோமில் வெகு தொலைவில் உள்ள ஜீன்களுக்கு அல்லது வேறுபட்ட குரோமோசோம்களுடனோ நடைபெறக்கூடிய ஜீன்களுக்கு இடையேயான தொடர்பற்ற பரிமாற்றம்
- C) ஒவ்வொரு ஜீன்களும் தனித்தனி இடங்களில் இடைநிலை செல்லில் காணப்படுகிறது
- D) புரதம் மற்றும் டி.என்.ஏ. மூலக்கூறுகள் தங்களுக்குள் தொடர்பினை ஏற்படுத்தி ஒரே விதமான செல்லில் காணப்படுகிறது.

The phenomenon of 'independent assortment' refers to

- A) expression at the same stage of development
- B) unlinked transmission of genes in crosses resulting from being located on different chromosomes, or far apart on the same chromosome
- C) independent location of genes from each other in an interphase cell
- D) association of a protein and a DNA sequence implying related function.

119. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a)	ஸ்கிளிரன்சைமா	1.	நீர் கடத்துதல்
b)	சைலம்	2.	உணவு கடத்துதல்
c)	புளோயம்	3.	வலுவூட்டம்
d)	மெரிஸ்டம்	4.	செல் பிரிதல்
		5.	கார்பன் தன்மயமாக்கப்படல்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	1	4	3	5
B)	2	5	4	1
C)	3	1	2	4
D)	4	2	5	3.

Match List I with List II correctly and select your answer using the codes given below :

List I (Plant tissue)		List II (Function)	
a)	Sclerenchyma	1.	Conduction of water
b)	Xylem	2.	Transport of food
c)	Phloem	3.	Mechanical strength
d)	Meristem	4.	Cell division
		5.	Carbon assimilation.

Codes :

	a	b	c	d
A)	1	4	3	5
B)	2	5	4	1
C)	3	1	2	4
D)	4	2	5	3.

120. வர்த்தக ரீதியான பயிரிடுதலுக்கு விவசாயிகளுக்கு தரப்படும் விதைகள்

- A) சான்றளிக்கப்பட்ட விதைகள் B) வர்த்தக ரீதியான விதைகள்
C) வம்சக்கூறு தெரிந்த விதைகள் D) பீரிடர் விதைகள்.

The seed supplied to farmers for commercial cultivation is known as

- A) certified seed B) commercial seed
C) pedigree seed D) breeder seed.

121. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) தட்ப பதனம்		1. மைக்ரோவளர்ப்பு	
b) எக்ஸ்ப்ளான்ட்		2. குளிர்வித்தல்	
c) இன்டியூமஸன்ஸ்		3. வார்ட்	
d) கால்		4. ஒட்டுண்ணி தாக்கம்.	

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	4	2	1	3
C)	2	1	4	3
D)	1	2	3	4.

Match List I correctly with List II and select your answer using the codes given below :

List I		List II	
a) Vernalization		1. Micropropagation	
b) Explant		2. Chilling seeds	
c) Intumescences		3. Wart	
d) Gall		4. Attack by parasite.	

Codes :

	a	b	c	d
A)	2	1	3	4
B)	4	2	1	3
C)	2	1	4	3
D)	1	2	3	4.

122. விதையுறை உறக்கம் ஏற்பட காரணம்

- A) ஈரப்பதம் மற்றும் வாயு நுழையாத விதை உறை
- B) கருவீக்கத்திற்கான கடின விதையுறை உள்ள
- C) விதையுறையில் வளர்தடை பொருட்கள்
- D) விதையுறையில் உள்ள பீனால்கள்.

Seed coat dormancy is mainly attributed to

- A) impermeability of seed coat to the entry of moisture or gas
- B) mechanical resistance of seed coat to swelling of embryo
- C) presence of germination inhibitors in the seed coat
- D) presence of phenols in the seed coat.

123. ஆனது கொழுப்பு அமிலங்களைக் கொண்டு ஆற்றல் பெற்றுக் கொள்ள முடியாது.

- A) மூளை
- B) எரித்ரோசைட்டுகள்
- C) அட்ரினல் மெடுல்லா
- D) இவை அனைத்தும்.

..... cannot utilize fatty acids for energy requirement.

- A) Brain
- B) Erythrocytes
- C) Adrenal medulla
- D) All of these.

124. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) பினாலிக்		1. ஸ்டிரோபேந்தஸ்	
b) ஆல்கலாய்டு		2. ஐஸோபிரினாய்டு	
c) டர்பினாய்டு		3. அடிரோபைன்	
d) கிளைகோசைடு		4. ஃபிளாவினாய்டு.	

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	1
B)	3	2	1	4
C)	1	2	4	3
D)	4	3	1	2.

Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

List I		List II	
a)	Phenolics	1.	Strophanthes
b)	Alkaloid	2.	Isoprenoid
c)	Terpenoid	3.	Atropine
d)	Glycoside	4.	Flavanoids.

Codes :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	1
B)	3	2	1	4
C)	1	2	4	3
D)	4	3	1	2.

125. கருப்பு கடுகில் காணப்படும் சினிகிரின் என்பது எனப்படும்.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A) களைகோஸைடு | B) ப்ளேவினாய்டு |
| C) டெர்பினாய்டு | D) ஆல்கலாய்டு. |

Sinigrin is found in black mustard which is a

- | | |
|--------------|--------------|
| A) glycoside | B) flavanoid |
| C) terpenoid | D) alkaloid. |

126. நவீன தூக்க மருந்தான ரிசர்ப்பின் தயாரிக்க பயன்படும் தாவரம்

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| A) காந்தராந்தஸ் ரோசியஸ் | B) ராவுல்ஃபியா செர்பென்டினா |
| C) அரிஸ்டோலோக்கியா இண்டிகா | D) எம்பிளிக்கா அஃபிசிணாஸிஸ். |

The modern tranquiliser called reserpine has been obtained from

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| A) <i>Catharanthus roseus</i> | B) <i>Rawolfia serpentina</i> |
| C) <i>Aristolochia indica</i> | D) <i>Embllica officinalis</i> . |

127. இவற்றில் எது தவறாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) கலாமஸ் — கூடைகள்
 B) ஆர்ட்டோகார்ப்பஸ் — தட்டுகள்
 C) கோக்கோஸ் — கரண்டிகள்
 D) அஸ்பராகஸ் — பாய்கள்.

Which of the following is wrongly matched ?

- A) Calamus — Baskets
 B) Artocarpus — Plates
 C) Cocos — Spoons
 D) Asparagus — Mats.

128. இவற்றில் எது மலைகளின் இராணி எனப்படுகிறது ?

- A) ஏலகிரி B) கொல்லிமலை
 C) நீலகிரி D) ஆனைமலை.

Which of the following is called the Queen of Hills ?

- A) Yelagiri Hills B) Kolli Hills
 C) Nilgiri Hills D) Annamalai Hills.

129. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) முதுவன்		1. பச்சைப்பாறை	
b) தோடர்கள்		2. ஆனைமலை	
c) கனிக்கர்		3. கொல்லிமலை	
d) மலையாளி		4. நீலகிரி.	

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	2	4	3	1
B)	2	4	1	3
C)	1	4	3	2
D)	2	1	3	4.

Match **List I** correctly with **List II** and select your answer using the codes given below :

List I	List II
a) Muthuvans	1. Pachapparai
b) Todas	2. Annamalai
c) Kanikkar	3. Kolli Hills
d) Malayali	4. Nilgiris.

Codes :

	a	b	c	d
A)	2	4	3	1
B)	2	4	1	3
C)	1	4	3	2
D)	2	1	3	4.

130. இருளர்களின் முக்கியத் தொழிலாக இருப்பது

- | | |
|------------------------|-------------------|
| A) கூடை பின்னுதல் | B) விவசாயம் |
| C) கால்நடை பராமரித்தல் | D) வேட்டையாடுவது. |

The principal occupation of Irulas is

- | | |
|------------------|----------------|
| A) Basket making | B) Agriculture |
| C) Pastoralism | D) Hunting. |

131. இவற்றில் எந்த பழங்குடியினர் புரோட்டோ-ஆஸ்ட்ரலாய்டு இனவழியைச் சேர்ந்தவர்கள் ?

- | | |
|-----------|--------------|
| A) நாகா | B) காலாங் |
| C) மிஷ்மி | D) தோடர்கள். |

Which of the following tribals are of proto-australoid racial stocks ?

- | | |
|------------|------------|
| A) Nagas | B) Galongs |
| C) Mishmis | D) Todas. |

132. ஒரு உயிர் சவ்வு இரட்டை அடுக்கு கொழுப்பினாலானது. இதன் நீர் விரும்பா பகுதி

- A) ஹைட்ரோ பிலிக் தலை B) ஹைட்ரோஃபோபிக் வால்
C) ஹைட்ரோ போபிக் தலை D) ஹைட்ரோ பிலிக் வால்.

A biological membrane that has lipid bilayer, the water repellent portion is

- A) hydrophilic head B) hydrophobic tail
C) hydrophobic head D) hydrophilic tail.

133. ஒரு கார்பன் அணுவுடன் இணைக்கப்படும் நான்கு வெவ்வேறு வேறுபட்ட மூலக்கூறுகள் இணைக்கப்பட்டால் அந்த கார்பன் எனப்படும்.

- A) சிமெட்ரி B) கார்பாக்ஸில்
C) க்ளோரால் D) கைரல்.

A carbon atom which is attached to 4 different molecules, is called

- A) symmetry B) carboxyl
C) chloral D) chiral.

134. பின்வரும் வாக்கியங்களை கவனி :

- I) ஆன்ஸலின் பேயன், 1838 இல் செலுலோசை கண்டுபிடித்தார்
II) செலுலோஸ், β (1 \rightarrow 4) D கேலக்டோஸ் அலகினால் ஆன பாலிமரால் ஆனது

இவற்றுள் :

- A) (I) சரி ஆனால் (II) தவறு B) (I) தவறு ஆனால் (II) சரி
C) (I) மற்றும் (II) தவறு D) (I) மற்றும் (II) சரி.

Consider the following statements :

- I) Cellulose was discovered by Anselme Payen in 1838
II) Cellulose is a polymer made of β (1 \rightarrow 4) D Galactose unit.

Of these

- A) (I) is true, but (II) is false B) (I) is false, but (II) is true
C) (I) and (II) are false D) (I) and (II) are true.

135. பிளாட்டிங் நுணுக்கத்தில் காகிதம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- A) செல்லுலோஸ்
B) திசு
C) நைட்ரோ செல்லுலோஸ்
D) ஹெமி செல்லுலோஸ்.

..... paper is used in the blotting technique.

- A) Cellulose
B) Tissue
C) Nitrocellulose
D) Hemicellulose.

136. 'டங்கல் ட்ராப்டின்' எந்த ஆர்ட்டிக்கள் தாவர இனங்களை உரிமை கோரும் பேடன்ட் உள்ளடக்கியுள்ளது ?

- A) 3(b)
B) 3(a)
C) 3(c)
D) 2(a).

Dunkel Draft demands right to patent plant varieties that contains in the Article

- A) 3(b)
B) 3(a)
C) 3(c)
D) 2(a).

137. ஜிம்னோஸ்பெர்ம் பற்றிய தவறான செய்தி

- A) கூட்டு இலை
B) நிர்வாண விதை உண்டாதல்
C) ட்ரக்கிடுகளால் உண்டான சைலம்
D) சைலம் வெஸ்களினால் ஆக்கப்பட்டது.

Which of the following statements is not true for gymnosperms ?

- A) Leaves are compound
B) Naked seeds are formed
C) Xylem is made up of tracheids
D) Xylem is made of vessels.

138. பெரனி மாஸிலிருந்து வேறுபடும் விதம்

- A) மாற்று வாழ்க்கை சுழற்சியினால்
- B) நீந்தும் விந்துக்களால்
- C) சார்ந்திரா காமிடோபைட்டுக்களால்
- D) சார்ந்திரா ஸ்போராபைட்டுக்களால்.

A fern differs from a moss in having

- A) alternation of generations
- B) swimming sperms
- C) independent gametophyte
- D) independent sporophyte.

139. திட்டவிலக்கக் கோட்பாட்டினை அறிமுகப்படுத்தியவர்

- A) கார்ல் பியர்சன்
- B) ஃபிஷ்ஷர்
- C) ஷெஃப்லர்
- D) லாரன்ஸ்.

The concept of Standard Deviation was introduced by

- A) Karl Pearson
- B) Fischer
- C) Scheffler
- D) Lorenz.

140. இன்டர்பெரான் என்பது ஒரு வகை

- A) வைரஸ் எதிர்ப்பு புரதம் மற்றும் வைரஸ் தாக்கிய செல்களால் உருவாக்கப்படுகிறது
- B) வைரஸ் எதிர்ப்பு புரதம் மற்றும் வைரஸ் தாக்காத செல்களால் உருவாக்கப்படுகிறது
- C) வைரஸ் எதிர்ப்பு புரதம் எல்லா செல்களாலும் உருவாக்கப்படுகிறது
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Interferon is a kind of

- A) antiviral protein produced by virus infected cell
- B) antiviral protein produced by healthy cell
- C) antiviral protein produced by both infected and healthy cells
- D) none of these.

141. DNA வை குறிப்பிட்ட பகுதியில் மட்டும் துண்டாக்க பயன்படும் ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் எண்டோ நியூக்ளியேஸ் என்ஸைம் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- A) மூலக்கூறு கத்தரி B) மூலக்கூறு பகுதி
C) (A) மற்றும் (B) இரண்டும் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The enzyme restriction endonucleases which cut DNA at a specific site are named

- A) molecular scissors B) molecular site
C) both (A) and (B) D) none of these.

142. புரோட்டீயேஸ் என்ஸைம் - பாப்பைன் பெறப்படும் தாவரம்

- A) பப்பாளி B) பைன் ஆப்பிள்
C) (A) மற்றும் (B) இரண்டும் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The protease enzyme like papain is obtained from

- A) papaya B) pineapple
C) both (A) and (B) D) none of these.

143. பெரியம்மை நோய் எதிர்ப்பு மருந்து பெறப்படுவது

- A) பாக்டீரியா B) வாக்ஸினியா வைரஸ்
C) வைரஸ் D) இவை அனைத்தும்.

Smallpox vaccines are obtained from

- A) bacteria B) vaccinia virus
C) virus D) all of these.

144. கொல்லி நோயால் பாதிக்கப்பட்ட நோயாளிக்கு அளிக்கப்படும் பயிற்சி / சிகிச்சை

- A) ஜீன் சிகிச்சை B) சுய நோய் எதிர்ப்பு பொருள்
C) நச்சு எதிர்ப்பு D) பிங்கர் பிரிண்டிங்.

Patients suffering with some lethal diseases were subjected to

- A) gene therapy B) auto antibody
C) immunotoxins D) finger printing.

149. சிவப்பு பாசியிலிருந்து பெறப்படும் உலர் பாலிசாக்கரைடு

- | | |
|-------------|-------------------|
| A) அகார் | B) சுக்ரோஸ் |
| C) டாக்ஸின் | D) அப்ளாடாக்ஸின். |

A dried polysaccharide extract of red algae is

- | | |
|----------|---------------|
| A) Agar | B) Sucrose |
| C) Toxin | D) Aflatoxin. |

150. பொலாரிட்டியின் முக்கிய பண்பு காணப்படுவது

- | | |
|---------------------|-------------------------------|
| A) தோட்டக்கலை | B) திசு வளர்ப்பு |
| C) பூக்கள் வளர்ப்பு | D) புரோட்டோபிளாஸ்ட் வளர்ப்பு. |

Polarity is an important feature in

- | | |
|-----------------|------------------------|
| A) Horticulture | B) Tissue culture |
| C) Floriculture | D) Protoplast culture. |

151. பெர்ரிடாக்ஸினின் ரிடாக்ஸ் திறன் ஆனது

- | | |
|-------------|--------------|
| A) - 220 MV | B) - 320 MV |
| C) - 420 MV | D) - 520 MV. |

The Redox potential of Ferredoxin is

- | | |
|-------------|--------------|
| A) - 220 MV | B) - 320 MV |
| C) - 420 MV | D) - 520 MV. |

152. குவாண்டசோமின் நீளமானது

- | | |
|-----------|------------|
| A) 120 nm | B) 140 nm |
| C) 180 nm | D) 160 nm. |

The length of quantasome is

- | | |
|-----------|------------|
| A) 120 nm | B) 140 nm |
| C) 180 nm | D) 160 nm. |

153. லிபோயிக் அமிலமானது

- A) முதன்மை நொதி
B) ஒத்த நொதி
C) ஓர் அமிலம்
D) சக நொதி.

Lipoic acid is a / an

- A) proenzyme
B) isoenzyme
C) acid
D) coenzyme.

154. RuBP கார்பாக்ஸிலேஸ் மற்றும் மொரு பெயராலும் அழைக்கப்படுவது யாதெனில்

- A) பகுதி I புரதம்
B) PEP கார்பாக்ஸிலேஸ்
C) ரைபோஸ் பாஸ்பேட் ஐஸோமீரேஸ்
D) ரிபுலோஸ்-5-பாஸ்பேட் 3 எபிமிரேஸ்.

RuBP carboxylase is also known as

- A) Fraction I Protein
B) PEP carboxylase
C) Ribose phosphate isomerase
D) Ribulose-5-phosphate 3 epimerase.

155. மத்திய இந்தியா இப்பகுதியில் ஆனது

- A) மத்திய பிரதேசம்
B) குஜராத்
C) ஒரிஸா
D) இவை அனைத்தும்.

The Central India comprises

- A) Madhya Pradesh
B) Gujarat
C) Orissa
D) all of these.

156. பூஞ்சைகள் மற்றும் ஈஸ்டுகளின் செல்கவர் இதனால் ஆனது

- A) செல்லுலோஸ்
B) பெக்டின்
C) கைட்டின்
D) சுபரின்.

The cell wall in fungi and yeasts is made up of

- A) Cellulose
B) Pectin
C) Chitin
D) Suberin.

157. கீழ்காணும் வாக்கியங்களை ஆராய்க :

- I. 4-கார்பன் கூட்டுப் பொருள்களை உண்டாக்கும் தாவரங்கள் C_4 தாவரங்கள் எனப்படும்
- II. C_4 தாவரங்கள் தாழ்வெப்பநிலைக்கு தகவமைந்தவை
- III. C_4 தாவரங்களுக்கு தீவிர ஒளித் தேவைப்படும்
- IV. C_4 தாவரங்கள் குறைந்த நீருள்ள சூழ்நிலைகளில் வாழும்.

இவற்றுள் :

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| A) I மட்டும் சரியானது | B) I மற்றும் II சரியானவை |
| C) அனைத்தும் சரியானவை | D) அனைத்தும் தவறானவை. |

Consider the following statements :

- I. Those plants that produce a 4-carbon compound are called C_4 plants.
- II. C_4 plants are adapted to low temperatures
- III. C_4 plants require strong light
- IV. C_4 plants thrive in low water conditions.

Of these statements

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| A) I alone is correct | B) I and II are correct |
| C) All are correct | D) None is correct. |

158. ப்யூல்ஜென் வினை மூலம் நிறமேற்றப்படுவது

- | | |
|--------------|-----------------|
| A) DNA | B) RNA |
| C) புரதங்கள் | D) ரைபோசோம்கள். |

Feulgen reaction is used to obtain

- | | |
|------------|---------------|
| A) DNA | B) RNA |
| C) Protein | D) Ribosomes. |

159. நியூக்ளியோலார் உருவாக்க பகுதி காணப்படுவது

- A) நியூக்ளியஸ்
B) குரோமோசோம்
C) நியூக்ளியோலஸ்
D) பிளாஸ்மிடு.

Nucleolus organiser region is present in

- A) Nucleus
B) Chromosome
C) Nucleolus
D) Plasmid.

160. பிளாஸ்மாபடலத்தை சூழ்ந்துள்ள செல் உறையின் பெயர்

- A) செல் படலம்
B) பிளாஸ்மா லெம்மா
C) கிளைக்கோ கேலிக்ஸ்
D) சார்க்கோ லெம்மா.

The cell coat surrounding the plasma membrane is called

- A) Cell membrane
B) Plasma lemma
C) Glycocalyx
D) Sarcolemma.

161. சொலினாய்டு என்ற அமைப்பு இதோடு தொடர்புடையது

- A) நியூக்ளியோசோம் — இணைப்பு DNA — H1 ஹிஸ்டோன்
B) நியூக்ளியோலஸ் — இணைப்பு DNA — H1 ஹிஸ்டோன்
C) நியூக்ளியோசோம் — இணைப்பு DNA — H2 ஹிஸ்டோன்
D) நியூக்ளியோசோம் — இணைப்பு DNA — H3 ஹிஸ்டோன்..

Solenoid is a structure made up of

- A) Nucleosome — linker DNA — H1 histone
B) Nucleolus — linker DNA — H1 histone
C) Nucleosome — linker DNA — H2 histone
D) Nucleosome — linker DNA — H3 histone.

162. இவற்றில் எது சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- | | | |
|----------------|---|---------------------------|
| A) லைசோசோம்கள் | — | ஒளிசுவாசம் |
| B) ரைபோசோம்கள் | — | இரட்டிப்பு |
| C) வாக்குவால் | — | நீரின் சமநிலை கட்டுப்பாடு |
| D) மீசோசோம்கள் | — | செரிமாணம். |

Which of the following is correctly matched ?

- | | | |
|--------------|---|------------------|
| A) Lysosomes | — | Photorespiration |
| B) Ribosomes | — | Replication |
| C) Vacuole | — | Osmoregulation |
| D) Mesosomes | — | Digestion. |

163. செல் சுழற்சியின் எந்த நிலையில் DNA இரட்டிப்பு நடைபெறும் ?

- | | |
|----------------|-----------------|
| A) G_1 -நிலை | B) M-நிலை |
| C) S-நிலை | D) G_2 -நிலை. |

Replication of DNA takes place during which phase of cell cycle ?

- | | |
|-----------------|------------------|
| A) G_1 -phase | B) M-phase |
| C) S-phase | D) G_2 -phase. |

164. யூகேரியோட்டிக் செல்களில், இவற்றில் எது எண்டோமெம்பிரேன் தொகுப்பின் பகுதியாக இருப்பதில்லை ?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A) எண்டோபிளாச வலை | B) கால்சை உடலம் |
| C) நியூக்ளியஸ் | D) மைட்டோகாண்ட்ரியா. |

Which of the following does not form part of the endomembrane system in Eukaryotic cells ?

- | | |
|--------------------------|------------------|
| A) Endoplasmic reticulum | B) Golgi body |
| C) Nucleus | D) Mitochondria. |

165. குரோமேட்டினின் சொலினாய்டு மாதிரியில் உள்ள ஹிஸ்டோன் ஆக்டாமரில் இவற்றில் எது காணப்படுவதில்லை ?

- A) H2A B) H3
C) H1 D) H2B.

Which of the following is absent in the histone octamer of the solenoid model of chromatin ?

- A) H2A B) H3
C) H1 D) H2B.

166. இவற்றில் சுவாசித்தலை நிகழ்த்துவது எது ?

- I. மைட்டோகாண்ட்ரியா
II. கால்கை உடலம்
III. மீசோசோம்
IV. நியூக்ளியாய்டு.

இவற்றுள் :

- A) I மட்டும் B) I மற்றும் II மட்டும்
C) I மற்றும் III மட்டும் D) I மற்றும் IV மட்டும்.

Which of the following is involved in respiration ?

- I. Mitochondria
II. Golgi body
III. Mesosome
IV. Nucleoid.

Of these

- A) I only B) I and II
C) I and III D) I and IV.

167. துளையுடைய கட்டை பண்பாக உள்ளது.

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| A) டெரிடோபைட்டுகள் | B) ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் |
| C) ஆஞ்ஜியோஸ்பெர்ம்கள் | D) இவை அனைத்தும். |

Porous wood is characteristic of

- | | |
|------------------|------------------|
| A) Pteridophytes | B) Gymnosperms |
| C) Angiosperms | D) all of these. |

168. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியாக பொருந்தக்கூடியவை எவை ?

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| A) குருசிஃபெரஸ் | — சமமற்ற செல்களால் ஆனது |
| B) ரூபியேசியஸ் | — ஒழுங்கற்ற செல்களால் ஆனது |
| C) ரனன்குலேசியஸ் | — குறுக்கு செல்களால் ஆனது |
| D) கேரியோஃபில்லேசியஸ் | — இணையான செல்களால் ஆனது. |

Which of the following is correctly matched ?

- | | |
|---------------------|--------------------|
| A) Cruciferous | — Unequal celled |
| B) Rubiaceous | — Irregular celled |
| C) Ranunculaceous | — Cross celled |
| D) Caryophyllaceous | — Parallel celled. |

169. கியூ தாவரவியல் பூங்காவின் முதல் இயக்குநர் யார் ?

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| A) ஜார்ஜ் பெந்தம் | B) ஜோசப் டால்டன் ஹூக்கர் |
| C) டி காண்டோல் | D) ஜான் ஹட்சின்சன். |

Who was the first director of Kew Botanical Garden ?

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| A) George Bentham | B) Joseph Dalton Hooker |
| C) de Candolle | D) John Hutchinson. |

170. என்பவர் டி.என்.ஏ.ல் உள்ள நியூக்ளியோடைடுகளை வரிசைப்படுத்துதலில் பங்கு கொண்டவர் ஆவார்.

- A) G. J. மெண்டல் B) மில்லார்டெட்
C) சேங்கர் D) நிக்கல்சன்.

..... is associated with DNA sequencing.

- A) G. J. Mendel B) Millardet
C) Sanger D) Nicolson

171. ஒசோன் வெறுமையாக்கல் மிக அதிகமாக இருப்பது

- A) அண்டார்டிகா பகுதி B) பசிபிக் பெருங்கடல் பகுதி
C) ஆர்க்டிக் பகுதி D) அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் பகுதி.

Ozone depletion is the highest in the

- A) Antarctica region B) Pacific Ocean region
C) Arctic region D) Atlantic Ocean region.

172. சரியான வாகுகியத்தை தேர்ந்தெடு :

- A) பாரன்கைமா திசு வளர்ப்புக்கு சிறந்தது
B) கோலன்கைமா திசு வளர்ப்புக்கு சிறந்தது
C) சைலம் திசு வளர்ப்புக்கு சிறந்தது
D) புளோயம் திசு வளர்ப்புக்குச் சிறந்தது.

Choose the correct statement :

- A) Parenchyma is the best for tissue culture
B) Collenchyma is the best for tissue culture
C) Xylem is the best for tissue culture
D) Phloem is the best for tissue culture.

173. சல்பர்-டை-ஆக்சைடு வெளியேற்றத்திற்கு காரணமான மூலப்பொருள்

- A) உரங்கள்
 B) தொல்லுயிரியல் எரிபொருட்களை எரித்தல்
 C) ரசாயன தொழிற்சாலைகள்
 D) காடுகளை அழித்தல்.

Major source of sulphur dioxide emission is

- A) Fertilizer
 B) Burning of fossil fuels
 C) Chemical industries
 D) Deforestation.

174. கீழ்க்கண்ட கலவியிலுள்ள பெற்றோர்களின் ஜீனோடைப்பினை கண்டுபிடிக்கவும் :

P வெள்ளை பூக்களுடையவை × வெள்ளைப் பூக்கள் உடையவை

↓
 F₁ இளஞ்சிவப்பு பூக்கள் (தன் மகரந்தச்சேர்க்கை)

↓
 F₂ 9 இளஞ்சிவப்பு பூக்கள் 7 வெள்ளைப் பூக்கள்

- A) CCPP × CCPP
 B) CC Pp × CCPp
 C) CCpp × ccPP
 D) ccpp × CCPP.

Observe the following cross and determine the genotype of the parents :

P White flowered × White flowered

↓
 F₁ Pink flowered (selfing)

↓
 F₂ 9 Pink flowered 7 White flowered

- A) CCPP × CCPP
 B) CC Pp × CCPp
 C) CCpp × ccPP
 D) ccpp × CCPP.

175. ஒரு பாலிபெப்டைட் சங்கிலியைக் குறிக்கும் டி.என்.ஏ.வின் ஒரு பகுதியை இவ்வாறு அழைக்கின்றோம்

- A) மியூடான்
B) ரெக்கான்
C) சிஸ்ட்ரான்
D) ரெப்ளிகான்.

Portion of DNA specifying a single polypeptide chain is called as

- A) Muton
B) Recon
C) Cistron
D) Replicon.

176. சோயாபீன்ஸ் பயிர்களைத் தாக்கும் நெமட்டோடுப் புழு

- A) அங்குயினா ட்ரிடிசை
B) ஹெட்டி ரோடெர்மா களைசின்ஸ்
C) மெலய்டோகைனி அரினேரியா
D) மெலய்டோகைனி ஜவானிக்கா.

The nematode infecting the soybean is

- A) *Anguina tritici*
B) *Heterodera glycines*
C) *Meloidogyne arenaria*
D) *Meloidogyne javanica*.

177. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

- I. தாவரங்களில் காணப்படும் மெழுகுகள் ஒரு பாதுகாப்பு அமைப்பு.
- II. மெழுகுகள் பாதுகாப்பு அரணாக செயல்படுவதற்கு காரணம் தாவரங்களில் பரப்பில் அவற்றின் நீரை ஒட்டாமல் செய்யும் தன்மை.
- III. மெழுகுகள் நொதிகளை சுரந்து, நோய்க்கிருமிகளை அழிக்கிறது.
- IV. மெழுகுகள் நோயுண்டுபண்ணும் கிருமிகளுக்கு ஒரு விஷம்.

இவற்றுள் :

- A) II மற்றும் III சரியானவை
B) III மற்றும் IV சரியானவை
C) I மற்றும் II சரியானவை
D) II மற்றும் IV சரியானவை.

Consider the following statements :

- I. Waxes are the defensive structure of the plants.
- II. Waxes play a defensive role by hydrophobic surface.
- III. Waxes release enzyme to destroy the pathogen.
- IV. Waxes are toxic substances for the pathogen.

Of these

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| A) II and III are correct | B) III and IV are correct |
| C) I and II are correct | D) II and IV are correct. |

178. நோய் பரவுதலை சட்டத்தின் மூலமாகத் தடுக்கும் முறை இவ்வாறு சொல்லப்படுகிறது ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) க்வாரெண்டைன் | B) சானிட்டேசன் |
| C) ரோகுவிங் | D) புளோயிங். |

The practice of checking the disease spread through legislation is said to be

- | | |
|---------------|---------------|
| A) Quarantine | B) Sanitation |
| C) Roguing | D) Ploughing. |

179. கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களைக் கவனி :

- I. ஊறுகாய் தயாரித்தல் உயிர்நுட்பவியலின் ஒரு பகுதி
- II. நொதித்தல் உயிர்நுட்பவியலின் ஒரு பகுதி
- III. மரபு பொறியியல் உயிர்நுட்பவியலின் ஒரு பகுதி
- IV. குளோனிங் உயிர்நுட்பவியலின் ஒரு பகுதி.

இவற்றுள் :

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| A) I, II மற்றும் III சரியானவை | B) I மற்றும் II சரியானவை |
| C) அனைத்தும் சரியானவை | D) II மற்றும் III சரியானவை. |

Consider the following statements :

- I. Pickle preparation is a field of Biotechnology.
- II. Fermentation is a field of Biotechnology.
- III. Genetic engineering is a field of Biotechnology.
- IV. Cloning is a field of Biotechnology.

Of these

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| A) I, II and III are correct | B) I and II are correct |
| C) All are correct | D) II and III are correct. |

180. குளோனிங் சோதனைகளில் இவ்வகையான வெட்டு நொதித் தொகுப்பு பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது ?

- A) வகை-I B) வகை-II
C) வகை-III D) வகை-IV.

The type of restriction enzyme system used mostly in the cloning experiments is

- A) Type-I B) Type-II
C) Type-III D) Type-IV.

181. கீழ்க்காண்பவைகளில் இது ஃபாஜ் கடத்தி ஆகும் ?

- A) p BR322 B) M₁₃
C) p BR326 D) p^{UC}.

Which of the following is the phage vector ?

- A) p BR322 B) M₁₃
C) p BR326 D) p^{UC}.

182. ஆக்ஸாலோ அசிடிக் அமிலம், ஆஸ்பார்டிக் அமிலமாக மாற்றப்படுவதற்கு உதவும் நொதி

- A) டிரான்ஸ் அமினேஸ் B) அமைலேஸ்
C) டீ ஹைட்ரோஜீனேஸ் D) டி கார்பாக்ஸிலேஸ்.

Oxaloacetic acid is converted into aspartic acid by the enzyme

- A) transaminase B) amylase
C) dehydrogenase D) decarboxylase.

183. உணவு பொருட்களுக்கு செரிப்பதற்கு தேவைப்படும் நொதிகள் எனப்படும்

- A) ஃபாஸ்பாரிலேஸஸ் B) ஹைட்ரோலைடிக் நொதிகள்
C) எபிமெரேஸஸ் D) அஸிடோலைடிக் நொதிகள்.

Enzymes which are active during the digestion of foods are

- A) phosphorylases B) hydrolytic enzymes
C) epimerases D) acetolytic enzymes.

184. டெரிடோபைட்டின் சைலம் தொகுப்பின் உட்பொருட்கள்

- A) ட்ரக்கியா B) ட்ரக்கிட்ஸ்
C) ஸ்கிலிரைட்ஸ் D) குழாய்கள்.

Common element of xylem in pteridophytes is

- A) Tracheae B) Tracheids
C) Sclereids D) Vessels.

185. பூஞ்சையின் வகைப்பாடு முக்கியமாக சார்ந்தது

- A) தழை உடலகத்தின் உருவத்தை சார்ந்தது
B) கலவிலா இனப்பெருக்கத்தை சார்ந்தது / பாலிலா
C) கலவி இனப்பெருக்கத்தை சார்ந்தது / பாலின
D) கலவி இனப்பெருக்கம் மற்றும் மைஸிலியா உருவத்தை சார்ந்தது.

The classification of the fungi is based mainly on

- A) the structure of vegetative mycelium
B) the asexual stage
C) the sexual reproductive stage
D) both the mycelial structure and sexual stages.

186. விதைகளின் உயிர் ஊக்கத்திற்காக உபயோகப்படுத்தப்படும் நுண்ணுயிரி

- A) இ.கோலை B) லேக்டோபாசில்லஸ்
C) பாசில்லஸ் சப்டிலிஸ். D) சூடோமோனாஸ் புளுரோசன்ஸ்.

Microbe used in bio-priming of seed is

- A) *E.coli* B) *Lactobacillus*
C) *Bacillus subtilis* D) *Pseudomonas fluorescens*.

187. விதையுறக்கத்தை கட்டுப்படுத்தும் விசையாக செயல்படும் இணை ஹார்மோன்கள்

- A) ஆக்சின் மற்றும் சைட்டோகினின் B) சைட்டோகினின் மற்றும் ஜிப்ரலின்
C) ஜிப்ரலின் மற்றும் ஏபிஏ D) ஏபிஏ மற்றும் ஆக்சின்.

The hormone duo that play a switch in regulating seed dormancy are

- A) Auxin and cytokinin B) Cytokinin and gibberellins
C) Gibberellin and ABA D) ABA and auxin.

188. விதையை உணவாக தரக்கூடிய பூக்கும் தாவரங்களின் இரண்டு குடும்பங்கள்

- A) போயேசி மற்றும் லெகுமினோசே B) லெகுமினோசே மற்றும் சொலனேசி
C) சொலனேசி மற்றும் போயேசி D) லெகுமினோசே மற்றும் ஆர்க்கிடேசி.

Two families of flowering plants that offer seeds as a major source of human food are

- A) Poaceae and Leguminosae B) Leguminosae and Solanaceae
C) Solanaceae and Poaceae D) Leguminosae and Orchidaceae.

189. உயிரிய பல்வகைமையை பாதுகாத்து மேம்படுத்தும் அறிவியலின் பெயர்

- A) பேணுகை உயிரியல் B) மேலாண்மை உயிரியல்
C) பாதுகாப்பு உயிரியல் D) பதனீடு உயிரியல்.

The branch of science that deals with protection and management of biodiversity is called

- A) Conservation biology B) Management biology
C) Protection biology D) Preservation biology.

190. காற்றற்ற சுவாச உயிரினங்கள் என்பவை

- A) ஆக்சிஜன் அற்ற சூழ்நிலையில் வாழக்கூடியவை
- B) சாதாரண ஆக்சிஜன் நிலையை தாங்கும் திறனற்றவை
- C) கார்பன்டை ஆக்சைடு அற்ற சூழ்நிலையில் வாழக்கூடியவை
- D) ஆக்சிஜன் அற்ற சூழ்நிலையில் இனப்பெருக்கம் செய்யும் திறனற்றவை.

Anaerobic organisms are those

- A) that thrive in the absence of oxygen
- B) that cannot tolerate normal oxygen levels
- C) that live in the absence of carbon dioxide
- D) that do not reproduce in the absence of oxygen.

191. சூரிய ஒளியின் ஆற்றல் இருந்தால் மட்டும் தாவரத்தால் உணவு தயார் செய்ய முடியும். ஆதலால் அவை என்றே அழைக்கப்பட வேண்டும்.

- A) பரஜீவிகள்
- B) உண்ணிகள்
- C) சாறுண்ணிகள்
- D) மாற்றுவிடிகள்.

Plants can produce food only from sunlight energy. So they can be rightly called as

- A) Heterotrophs
- B) Consumers
- C) Decomposers
- D) Transformers.

192. 'ரிலிக்ஸ்' என்ற சொல்லை மறையும் நிலையில் உள்ள தாவரங்களுக்கு உருவாக்கியவர்

- A) ரிட்லி
- B) குட்
- C) வில்லிஸ்
- D) வெக்னர்.

The term 'Relics' was proposed by which means almost disappearing flora.

- A) Ridley
- B) Good
- C) Willis
- D) Wegner.

193. சரியான கூற்றை கண்டறிக :

- A) M.S. மீடியம் ஆல்கா வளர்ப்புக்கு உபயோகப்படுகிறது
- B) M.S. மீடியம் பூஞ்சை வளர்ப்புக்கு உபயோகப்படுகிறது
- C) M.S. மீடியம் திசு வளர்ப்புக்கு உபயோகப்படுகிறது
- D) M.S. மீடியம் பாக்டீரியா வளர்ப்புக்கு உபயோகப்படுகிறது

Select the correct statement :

- A) M.S. medium is used in algal culture
- B) M.S. medium is used in fungal culture
- C) M.S. medium is used in tissue culture
- D) M.S. medium is used in bacterial culture.

194. தாவர மரபியல் ஆராய்ச்சிக்கு அரபிடாப்சில் தாவரம் அதிகப்படியாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனென்றால்

- A) இது வர்த்தக ரீதியாக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த உணவு தாவரம்
- B) இது ஒரு அழியும் தருவாயில் உள்ள தாவரம்
- C) மிகச்சிறிய ஜீனோம் அமைப்பும் மிகச்சிறிய வாழ்க்கைச் சுழலும் கொண்டது
- D) மிகச்சிறிய ஜீனோம் அமைப்பு கொண்ட அதிக செலவில்லாமல் உற்பத்தி செய்யக்கூடிய சிறிய தாவரம்.

Arabidopsis is advantageous for plant genetic research because

- A) it is commercially important as a food crop
- B) it is an endangered species
- C) it is a small plant with a small genome size and a short life cycle
- D) it is a small plant with a small genome size which can be raised inexpensively.

195. அடர் நீல நிற மலர்கள் மற்றும் வெள்ளை நிற மலர்கள் என்ற இரு தூய வகைகளை கலப்பு செய்ததில், F1 தலைமுறையில் அதன் சேய்கள் அனைத்தும் இளம் நீல நிறத்தில் இருந்தன. இந்த F1 சேய்களை தற்கலப்பு செய்ததில் அடர் நீலம், இளம் நீலம் மற்றும் வெள்ளை மலர்கள் ஆகியன முறையே 1 : 2 : 1 என்ற விகிதத்தில் கிடைத்தன. இதில் எந்த வகையான மரபு பரிமாற்றம் நடைபெற்றுள்ளது என்பதை விளக்குக.

- A) மேலாட்சி
B) முழுமையடையாத ஒங்கு பண்பு
C) சமநிலை ஒங்கு பண்பு
D) தற்கலப்பு சேய்ப் பெருக்க அழுத்தம்.

A cross between two true breeding lines, one with dark blue flowers and one with bright white flowers produces F1 offspring that are light blue. When the F1 progeny is selfed a 1 : 2 : 1 ratio of dark blue to light blue to white flowers is observed. What genetic phenomenon is consistent with these results ?

- A) Epistasis
B) Incomplete dominance
C) Codominance
D) Inbreeding depression.

196. சந்ததிகள், அதிகப்படியான வேறுபாடுகளுடைய பண்புகளை கடத்துவதற்கு கீழ்க்கண்டவற்றில் எது முக்கியப் பங்களிக்கிறது ?

- A) துருவ பொருட்களின் உற்பத்தி
B) சிறிய ஜீன் கட்டமைப்பு
C) ஒத்த நிலை ஒங்கு பண்பு
D) கேமீட் உருவாக்கத்தின்போது ஒத்த நிலை குரோமோசோம்களில் ஏற்படும் ஒழுங்கற்ற பரிமாற்றம்.

Which of the following most contributes to a large variation of traits inherited by an offspring ?

- A) Production of polar bodies
B) A small gene pool
C) Homozygous dominance
D) Random shuffling of homologous chromosomes in gamete production.

197. திட்டப்பிழையைக் கணக்கிடப் பயன்படும் வாய்பாடு

- A) $\frac{SD}{\sqrt{N}}$ B) $\frac{\sqrt{SD}}{N}$
 C) $\frac{\sqrt{SD}}{\sqrt{N}}$ D) $\frac{SD}{N}$

The formula for calculating standard error is

- A) $\frac{SD}{\sqrt{N}}$ B) $\frac{\sqrt{SD}}{N}$
 C) $\frac{\sqrt{SD}}{\sqrt{N}}$ D) $\frac{SD}{N}$

198. மெண்டலின் தனித்து பிரிதல் விதி கூறுவதாவது

- A) ஒரு பண்பை கட்டுப்படுத்தும் இரு காரணிகள், கேமீட் உருவாக்கத்தின் போது பிரிந்து செல்கிறது
 B) இரு வெவ்வேறு வகையான பண்புகள் அடுத்த தலைமுறைக்கு கடத்தப்படும்போது தனித்தனியாக பிரிந்து செல்லும்
 C) கேமீட்டுகள் குன்றல் பகுப்பினால் உருவாக்கப்படுகிறது
 D) 50 சதவீத மறுசேர்க்கையடைந்த ஜீன்கள் ஒரே குரோமோசோம்களில் காணப்படுகிறது.

Mendel's Law of Segregation states that

- A) two factors for the same trait separate in the production of gametes
 B) two different traits will be inherited independently of each other
 C) gametes are produced by meiosis
 D) genes on the same chromosome will show 50% recombination.

199. மனிதனில் காணப்படும் சமநிலை ஒங்கு பண்புக்கான உதாரணம்

- A) Rh + இரத்த வகை B) Rh - இரத்த வகை
 C) MN இரத்த வகை D) O இரத்த வகை.

An example for codominance in humans is

- A) Rh + ve blood group B) Rh - ve blood group
 C) MN blood group D) O blood group.

200. அபிஸ் என்பது இதனைக் குறிக்கும்

- A) சமுத்திரங்களின் பரப்பு நீர்
- B) கடல்களின் அடி நீர்
- C) ஏரிகளின் ஆழமற்ற நீர்
- D) ஏரிகளின் ஆழமான நீர்.

Abyss refers to the

- A) surface water of oceans
- B) bottom waters of seas
- C) shallow water of lakes
- D) deep water of lakes.

Register
Number

--

2010 BOTANY

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 300

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. This Booklet has a cover (this page) which should not be opened till the invigilator gives signal to open it at the commencement of the examination. As soon as the signal is received you should tear the right side of the booklet cover carefully to open the booklet. Then proceed to answer the questions.
2. This Question Booklet contains 200 questions.
3. Answer **all** questions. **All** questions carry equal marks.
4. You must write your Register Number in the space provided on the top right side of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
5. An Answer Sheet will be supplied to you separately by the Invigilator to mark the answers. You must write your Name, Register No. and other particulars on side 1 of the Answer Sheet provided, failing which your Answer Sheet will not be evaluated.
6. You will also encode your Register Number, Subject Code etc., with Blue or Black ink Ball point pen in the space provided on the side 2 of the Answer Sheet. If you do not encode properly or fail to encode the above information, your Answer Sheet will not be evaluated.
7. Each question comprises *four* responses (A), (B), (C) and (D). You are to select **ONLY ONE** correct response and mark in your Answer Sheet. In case you feel that there are more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose **ONLY ONE** response for each question. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
8. In the Answer Sheet there are **four** brackets [A | | B | | C | and | D | against each question. To answer the questions you are to mark with Ball point pen **ONLY ONE** bracket of your choice for each question. Select one response for each question in the Question Booklet and mark in the Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. *e.g.* If for any item, (B) is the correct answer, you have to mark as follows :

[A] [C] [D]
9. You should not remove or tear off any sheet from this Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. After the examination is concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator. You are allowed to take the Question Booklet with you only after the Examination is over.
10. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.
11. In all matters and in cases of doubt, the English Version is final.
12. Do not tick-mark or mark the answers in the Question Booklet.