

வினாத்தாள்
வரிசை

A

பதிவு
எண்

2010

விலங்கியல்

அனுமதிக்கப்பட்டுள்ள நேரம் : 3 மணி]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 300

வினாக்களுக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகளை கவனமாகப் படிக்கவும்

முக்கிய அறிவுரைகள்

- 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.
- இந்த வினாத் தொகுப்பு 200 வினாக்களைக் கொண்டுள்ளது.
- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும், எல்லா வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
- வினாத் தொகுப்பு A, B, C அல்லது D என நான்கு வரிசைகளில் அச்சிடப் பட்டுள்ளது. (இந்தப் பக்கத்தின் இடது மேல் மூலையில் உள்ள கட்டத்தைப் பார்க்கவும்) விண்ணப்பதாரர் வினாத்தாள் வரிசையை விடைத்தாளில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் குறித்துக் காண்பிக்க வேண்டும். உதாரணமாக ஒரு விண்ணப்பதாரர் A என்னும் வினாத் தொகுப்பு பெற்றிருந்தால் அவர் அதை தன்னுடைய விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் கீழே காண்பித்துள்ளவாறு நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.

A [B] [C] [D]

- உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும். வேறு எதையும் வினாத் தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 தவறானதாகக் கருதப்படும். உதாரணமாக நீங்கள் (B) என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.

[A] [C] [D]

- 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.
- மேற்கண்ட விதிகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வாணையம் முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.
- ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள்தான் முடிவானதாகும்.
- வினாத் தொகுப்பில் விடையை குறியிடவோ, குறிப்பிட்டுக் காட்டவோ கூடாது.

SEE BACKSIDE OF THIS BOOKLET FOR ENGLISH VERSION OF INSTRUCTIONS

1. ஹைட்ரா பாலில்லா இனப்பெருக்கம் செய்யும் விதம்

- A) இருசமப்பிளவு
B) பட்டிங்
C) கான்ஜுகேசன்
D) இனச்செல் உறுப்பு.

Hydra reproduces asexually by

- A) Binary fission
B) Budding
C) Conjugation
D) Gonads.

2. சர்கம்வலேசன் (சுற்றி விழுங்குதல்) எனப்படும் உண்ணும் முறை எதில் காணப்படுகிறது ?

- A) அமீபா
B) பேரமீசியம்
C) டிரிப்பனோசோமா
D) பிலாஸ் மோடியம்.

Circumvallation is a mode of feeding in

- A) Amoeba
B) Paramoecium
C) Trypanosoma
D) Plasmodium.

3. நன்னீர்மட்டி ஒரு

- A) அடித்துண்ணி
B) ஒட்டுண்ணி
C) மியூகோசீலியரிஃபீட்டர்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Fresh-water mussel is a

- A) Predator
B) Parasite
C) Mucociliary feeder
D) none of these.

4. ஒபீலியா ஜெனிகுலேட்டா எந்த வகை ?

- A) ட்ரைமார்பிக் (மூவுடல் சமுதாயம்)
B) டைமார்பிக் (ஈருடல் சமுதாயம்)
C) ஒரு மார்பிக் (ஒருடல் அமைப்பு)
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Obelia geniculata is a

- A) Trimorphic colony B) Dimorphic colony
C) Monomorphic form D) None of these.

5. புரோட்டோசோவாவில் சுருங்கி விரியும் குமிழிகளின் வேலை என்ன ?

- A) செரிமானம் B) நீர் அளவு சீரமைப்பு
C) நகர்தல் D) இவை அனைத்தும்.

Fuction of contractile vacuole in Protozoa is

- A) Digestion B) Osmoregulation
C) Locomotion D) All of these.

6. பாட்ரியாய்டல் திசுக்கள் காணப்படுவது எதில் ?

- A) மண்புழு B) அட்டைப்புழு
C) நீரிஸ் D) கடல் வெள்ளரி.

Botryoidal tissue is seen in

- A) Earthworm B) Leech
C) Nereis D) Sea-cucumber.

7. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது 'வீனஸின் பூக்கூடை' என்று அழைக்கப்படுகின்றது ?

- A) இயுஸ்பான்ஜியா B) இயுப்ளக்டெல்லா
C) ஹையலோநீமா D) இஸ்பான்ஜில்லா.

Which of the following is termed as 'venus' flower basket ?

- A) Euspongia B) Euplectella
C) Hyalonema D) Spongilla.

8. ஒட்டுடலிகளில் 'இஸ்காபோநேதைட்' என்று எது அழைக்கப்படுகின்றது ?

- A) கீலேட் வாக்கிங் லெக்
- B) இரண்டாவது மாக்கில்லாவில் உள்ள இலை போன்ற அமைப்பு
- C) இரண்டாவது மாக்கிலிபிடில் உள்ள இலை போன்ற அமைப்பு
- D) யூரோபாட்.

What is termed as Scaphognathite in crustaceans ?

- A) Chelate walking leg
- B) Leaf like appendage in the second maxilla
- C) Leaf like appendage in the second maxilliped
- D) Uropod.

9. பவழங்களை உள்ளடக்கிய விலங்கினத் தொகுதி

- A) நிடேரியா
- B) டீனோபோரா
- C) மொலஸ்கா
- D) எகினோடெர்மேடா.

Animal group that contains corals is

- A) Cnidaria
- B) Ctenophora
- C) Mollusca
- D) Echinodermata.

10. பூச்சியினங்களின் லேபியத்தின் அமைப்பை ஒத்த ஒட்டுடலிகளின் பகுதி

- A) முதல் மாக்கில்லா
- B) முதல் மாக்கிலிபிட்
- C) இரண்டாம் மாக்கில்லா
- D) இரண்டாம் மாக்கிலிட்.

The labium of insects is homologous to the crustacean

- A) first maxilla
- B) first maxilliped
- C) second maxilla
- D) second maxilliped.

11. நீயன்தஸ்ஸின் சுவாச உறுப்பு

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| A) உடல் முழுவதும் | B) செவுள் |
| C) நுரையீரல் | D) டிரியக்கியல் துளை. |

Neanthus' respiratory organ is

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| A) Whole body surface | B) Gill |
| C) Lungs | D) Tracheal hole. |

12. ஆம்பிபிளாஸ்டுலா லார்வா காணப்படுவது

- | | |
|-----------------|---------------|
| A) ஹைட்ரா | B) மொலஸ்கா |
| C) கடற் சாமந்தி | D) கடற்பஞ்சு. |

Amphiblastula is the larva of

- | | |
|----------------|-------------|
| A) Hydra | B) Mollusca |
| C) Sea-anemone | D) Sponges. |

13. பட்டுப்புழு முட்டையில் இருந்து வெளிவரும் போது

- | | |
|-------------------|-------------|
| A) மக்காட்ஸ் | B) குக்குன் |
| C) கேட்டர்பில்வர் | D) நிம்ஸ். |

The silkworm which hatches from eggs is known as

- | | |
|----------------|------------|
| A) Maggots | B) Cocoon |
| C) Caterpillar | D) Nymphs. |

14. குழாய் அமைப்பு கொண்ட ஸ்கைபா இதன் கீழ் வருகிறது

- | | |
|-------------------|------------------------|
| A) ஆஸ்கான் மாடல் | B) சைகான் மாடல் |
| C) லுயிகான் மாடல் | D) கால்திரோப்ஸ் மாடல். |

The canal system of Scypha belongs to

- | | |
|----------------|--------------------|
| A) Ascon type | B) Sycon type |
| C) Leucon type | D) Calthrops type. |

15. முத்து உண்டாதல் என்னும் சுவையான நிகழ்ச்சி

- A) நுண்ணுயிர்களை உண்பதற்காக
- B) உடலினுள் செல்லுபைகளிலிருந்து பாதுகாத்து கொள்ள
- C) அதிகப்படியான கால்சியத்தை வெளியேற்ற
- D) கழிவை வெளியேற்ற.

Pearl formation is an interesting phenomenon for

- A) feeding micro-organism
- B) protection against foreign invaders
- C) excreting excess calcium
- D) excreting the waste.

16. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக பொருந்துகின்றது ?

- A) பெலிசிபோடா — ட்ரோகோபோர்
- B) வயிற்றுக்காலிகள் — களாக்கிடியம்
- C) கிரஸ்டேசியா — நாபிலியஸ்
- D) வளைத் தசையுடலிகள் — வெலிஜர்.

Which one of the following is correctly matched ?

- A) Pelecypoda — Trochophore
- B) Gastropoda — Glochidium
- C) Crustacea — Nauplius
- D) Annelida — Veliger.

17. நட்சத்திர மீனின் பெடிசில்லேரியா என்பது

- A) சுவாச உறுப்புகள்
B) கலவி உறுப்புகள்
C) ஆம்புலேட்டரி உறுப்புகள்
D) சுத்தப்படுத்தும் உறுப்புகள்.

Pedicellariae of starfish are

- A) respiratory organs
B) copulatory organs
C) ambulatory organs
D) cleaning organs.

18. நோயை உண்டாக்கும் ரைசோபோடாவிற்கு ஓர் உதாரணம்

- A) பிளாஸ்மோடியம் ஃபால்சிபேரம்
B) ட்ரிப்னோசோமா கேம்பியன்சி
C) என்ட்டமிபா கோலை
D) என்ட்டமிபா ஹிஸ்டாலிடிகா.

An example for pathogenic Rhizopoda is

- A) *Plasmodium falciparum*
B) *Trypaosoma gambiense*
C) *Entamoeba coli*
D) *Entamoeba histolytica*.

19. பேஸியோலா ஹெபடிகாவின் லார்வல் வளர்ச்சி கீழ்க்கண்ட எந்த சரியான வரிசையில் வளர்கிறது ?

- A) மைராசிட்யம், ரேடியா, ஸ்போரோசிஸ்ட், செர்காரியா, மெட்டா செர்காரியா
B) மைராசிட்யம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரேடியா, மெட்டா செர்காரியா, செர்காரியா
C) மெட்டா செர்காரியா, செர்காரியா, மைராசிட்யம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரேடியா
D) மைராசிட்யம், ஸ்போரோசிஸ்ட், ரேடியா, செர்காரியா, மெட்டா செர்காரியா.

Identify the correct order in which larvae develop in *Fasciola hepatica* ?

- A) Miracidium, Redia, Sporocyst, Cercaria, Metacercaria.
- B) Miracidium, Sporocyst, Redia, Metacercaria, Cercaria.
- C) Metacercaria, Cercaria, Miracidium, Sporocyst, Redia
- D) Miracidium, Sporocyst, Redia, Cercaria, Metacercaria.

20. போர்ச்சுகீசிய போர் வீரன் எனப்படுவது

- A) ஹெலிஸ்டெம்மா
- B) பைசாலியா
- C) கிலையடியா
- D) வெல்லெல்லா.

Portuguese man of war is

- A) Helistemma
- B) Physalia
- C) Clytia
- D) Velella.

21. முதுகெலும்பிகளின் காதில் உள்ள சமநிலையை பராமரிக்கும் உறுப்பு

- A) காக்ளியா
- B) டக்டஸ் என்டோலிம்பாடிகஸ்
- C) அரை வட்ட குழாய்கள்
- D) டிம்பானிக் சவ்வு.

The balancing organ in the vertebrate ear is

- A) Cochlea
- B) Ductus endolymphaticus
- C) Semicircular canals
- D) Tympanic membrane.

22. $\frac{2123}{2123}$ என்பது எதன் பல் தொகுதி சூத்திரம்

- A) பூனை
B) மனிதன்
C) குதிரை
D) நாய்.

$\frac{2123}{2123}$ is the dental formula of

- A) Cat
B) Man
C) Horse
D) Dog.

23. ஊர்வன மற்றும் பறப்பன ஆகியவற்றின் இணைக்கும் பிணைப்பை கொண்டது

- A) பிளாட்டிபஸ்
B) ஈகிட்னா
C) கிவி
D) ஆர்க்கியோப்டிரக்டஸ்.

Connecting link between reptiles and birds is

- A) Platypus
B) Echidna
C) Kiwi
D) Archeopteryx.

24. கீழ்க்கண்ட கூற்றுகளை ஆய்க :

- I. டவுன் இறகு மென்மையான ஸாப்ட் கொண்டது
II. டவுன் இறகு கன்டெவர் இறகை விட சிறியது
III. கன்டெவர் இறகு டவுன் இறகை விட சிறியது
IV. கன்டெவர் இறகு மென்மையான ஸாப்ட் கொண்டது.

இவற்றுள் :

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

Analyse the following statements :

- I. Down feathers have a soft shaft
- II. Down feathers are smaller than contour feather
- III. Contour feathers are smaller than down feather
- IV. Contour feathers have a soft shaft.

Of these

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

25. ஸ்டெர்னம் எனப்படுவது

- | | |
|-------------------|-----------------|
| A) மார்பு எலும்பு | B) முதுகெலும்பு |
| C) இறகுகள் | D) வால். |

Sternum is

- | | |
|----------------|--------------|
| A) breast bone | B) vertebrae |
| C) feathers | D) tail. |

26. பாம்பின் விஷப்பல் மாக்ஸில்லாவின் கடைசிப் பகுதியில் அமைந்துள்ளதால் விஷத்தை பல் துளையின் மூலம் செலுத்த உதவுவதற்கு உள்ளது.

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| A) சொலனோகிளைபஸ் | B) ஒபிஸ்தோகிளைபஸ் |
| C) புரோடிரோகிளைபஸ் | D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை. |

The poison fangs are found at the hinder end of the maxillae and are grooved for the conveyance of the poison in snakes.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| A) Solenoglyphous | B) Ophisthographous |
| C) Proterolglyphous | D) None of these. |

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

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a)	சுவர் பல்லி	1.	கேமிலியான்
b)	பறக்கும் பல்லி	2.	டிராகோ
c)	ஆப்பிரிக்கா விசார்ட்	3.	ஜெக்கோஸ்
d)	கிலா மான்ஸ்டர்ஸ்	4.	நச்சுள்ளது.

குறியீடுகள் :

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

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

List I		List II	
a)	Wall lizard	1.	Chameleon
b)	Flying dragon	2.	Draco
c)	African wizard	3.	Geckos
d)	Gila monsters	4.	Poisonous.

Codes :

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

28. சுறாமீனின் உடல் முழுவதும் மூடியிருப்பது .

- A) டினாய்ட் செதில்கள்
B) சைக்ளாய்ட் செதில்கள்
C) பிளக்காய்ட் செதில்கள்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The entire shark body is covered with

- A) Ctenoid scales
B) Cycloid scales
C) Placoid scales
D) None of these.

29. இது மெட்டாதிரியா வகையை சார்ந்தது

- A) கங்காரு
B) எறும்புண்ணி
C) சுண்டெலி
D) எலி.

Which of the following belongs to Metatheria ?

- A) Kangaroo
B) Spiny ant eater
C) Mice
D) Rat.

30. முதுகெலும்புகளில் அமைந்துள்ள எலும்புகளின் சரியான வரிசை :

- A) செர்விகல், காடல், லும்பர், தொராகிக், சாக்ரல்
B) செர்விகல், தொராகிக், லும்பர், சாக்ரல், காடல்
C) செர்விகல், தொராகிக், சாக்ரல், லும்பர், காடல்
D) செர்விகல், லும்பர், தொராகிக், சாக்ரல், காடல்.

Arrange the following in correct position of vertebrae :

- A) Cervical, Caudal, Lumbar, Thoracic, Sacral
B) Cervical, Thoracic, Lumbar, Sacral, Caudal
C) Cervical, Thoracic, Sacral, Lumbar, Caudal
D) Cervical, Lumbar, Thoracic, Sacral, Caudal.

31. பறவைகளில் சைரின்சு எதற்குப் பயன்படுகிறது ?

- A) காற்றை தேக்கிவைக்க
B) சப்தம் எழுப்ப
C) விழுங்க
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In birds what is the function of syrinx ?

- A) To store air
B) To produce voice
C) To swallow
D) None of these.

32. பறவையின் பெக்டோரோலிஸ்மைனர் எனப்படும் தசையின் வேலை என்ன ?

- A) சிறகுகளை உயர்த்த
B) சிறகுகளைத் தாழ்த்த
C) வால்பகுதியைத் திருப்ப
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In birds, what is the function of Pectoralis minor muscle ?

- A) To raise the wings
B) To lower the wings
C) To steer the tail
D) None of these.

33. கார்னேலியல் பற்கள் காணப்படுவது எதில் ?

- A) முதலை
B) யானை
C) சிங்கம்
D) ஒட்டகம்.

Carnassial teeth are seen in

- A) Crocodile
B) Elephant
C) Lion
D) Camel.

34. பறவைகளுக்கு வாசனை உணர்வு

- A) அதிகம்
B) கிடையாது
C) மிகக் குறைவு
D) மிக மிக அதிகம்.

Sense of smell in birds is

- A) Acute
B) Absent
C) Mild
D) Very much acute.

35. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தோலில் இருந்து தோன்றுவது ?

- A) முடி B) நகம்
C) கொம்பு D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following is skin derivative ?

- A) Hair B) Nail
C) Horn D) All of these.

36. 'சாங்வினிவோர்' உணவுப்பழக்கம் உள்ளது

- A) ஆம்பியாக்ஸஸ் B) பெட்ரோமைசான்
C) டால்பா D) வைப்பர்.

Sanguinivorous feeding is seen in

- A) Amphioxus B) Petromyzon
C) Talpa D) Viper.

37. எல்லா பாலூட்டிகளிலும் காணப்படும் குணம்

- A) ஊனுண்ணிகள்
B) வயிற்றுப்புறத்தில் உள்ள நரம்புத்தண்டு
C) பறப்பனவாக இல்லாதிருத்தல்
D) ஏழு கழுத்து முள் எலும்புகளைக் கொண்டு இருத்தல்.

A common characteristic among all mammals is

- A) carnivores
B) ventral nerve cord
C) do not fly
D) seven cervical vertebrae.

38. தந்துகி நுரையீரல் காணப்படுவது

- | | |
|-----------|----------|
| A) குதிரை | B) புறா |
| C) பாம்பு | D) தேரை. |

Capillary lung is seen in

- | | |
|----------|-----------|
| A) Horse | B) Pigeon |
| C) Snake | D) Toad. |

39. சிறுநீர்ப்பை காணப்படாத விலங்கினம் எது ?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| A) இருவாழ்விகள் | B) பறவையினங்கள் |
| C) பாலூட்டிகள் | D) ஊர்வன. |

Urinary bladder is absent in which animal ?

- | | |
|---------------|--------------|
| A) Amphibians | B) Aves |
| C) Mammals | D) Reptiles. |

40. கீழ்க்கண்டவற்றில் உண்மையான குல்லுட்டு அமைப்பு உள்ள பாலூட்டி எது ?

- | | |
|-----------------|-------------------|
| A) யூதிரியா | B) மெடாதீரியா |
| C) புரோடோதீரியா | D) இவை அனைத்தும். |

Which of the following mammals has true placenta ?

- | | |
|----------------|------------------|
| A) Eutheria | B) Metatheria |
| C) Prototheria | D) All of these. |

41. தாவரத்தில் முதன் முதலில் ரிபோசோம்களை கண்டுபிடித்தவர்கள்

- A) பாலேட் மற்றும் பிரவுன்
B) ராபின்சன் மற்றும் பிரவுன்
C) ராபின்சன் மற்றும் பாலேட்
D) நொமுரா மற்றும் கார்லண்ட்.

The ribosomes were first noted in plant cells by

- A) Palade and Brown
B) Robinson and Brown
C) Robinson and Palade
D) Nomura and Kurland.

42. இதனுடைய இரத்த சிவப்பணுக்களில் மைட்டோகாண்டிரியா கிடையாது ?

- A) ஊர்வன
B) பூச்சிகள்
C) பாலூட்டிகள்
D) பறப்பன.

Red blood cells of contain no mitochondria.

- A) Reptiles
B) Insects
C) Mammals
D) Aves.

43. என்பவர் பகுதி சவ்வூடு பரவல் கோட்பாட்டை ஆக்ஸிடேடிவ் பாஸ்பாரிலேஷனில் விளக்கினார்.

- A) மிட்ச்செல்
B) சர் ஹேன்ஸ் கிரப்ஸ்
C) எம்படன் மேயேர்ஓப்
D) டைலர்.

..... proposed chemi-osmotic hypothesis of oxidative phosphorylation.

- A) Mitchell
B) Sir Hans Krebs
C) Embden Meyerof
D) Tyler.

44. ரானா பைப்பன்ஸின் கருமுட்டை அளவு நீளம் கொண்ட மைட்டோகாண்டிரியாவை கொண்டது.

- A) 10 μ m
B) 10 - 20 μ m
C) 20 - 30 μ m
D) 20 - 40 μ m.

Oocytes of *Rana pipens* contain long mitochondria.

- A) 10 μ m
B) 10 - 20 μ m
C) 20 - 30 μ m
D) 20 - 40 μ m.

45. பாலி நியூக்கிளியோடைடின் கிளையின் கடைசிப் பகுதியை தாக்க ஆரம்பிக்கும் நியூக்கிளியேஸின் என்சைமிற்கு

- A) எக்ஸோநியூக்கிளியேஸ் B) நியூக்கிளியேஸ்
C) என்டோநியூக்கிளியேஸ் D) பாலிமரேஸ்.

A nuclease enzyme which begins its attack from a free end of polynucleotide is

- A) Exonuclease B) Nuclease
C) Endonuclease D) Polymerase.

46. ஸ்டரையடேட் எல்லைப் பகுதியை கொண்ட எபிதீலியல் செல்களை கொண்டது

- A) சிறுநீரகம் B) பித்தப்பை
C) சிறுகுடல் D) கர்ப்பப்பை.

Striated border is present in the epithelial cells of

- A) Kidney B) Gall bladder
C) Intestine D) Uterus.

47. என்பவர்கள் சான்ட்-விச் மாடலை விளக்கினார்கள்.

- A) கார்டர் மற்றும் கிரிண்டல் B) டேனியலி மற்றும் டேவ்சன்
C) டேனியலி மற்றும் ஹார்வே D) ஹோபர் மற்றும் ஃபிரிக்கி.

..... proposed a model, called Sandwich model.

- A) Gorter and Grendal B) Danielli and Darson
C) Danielli and Harvey D) Hober and Fricke.

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

பட்டியல் I

- குபாயிடல்
- ஸ்பின்டில்
- ஸ்பெரிகல்
- நீண்டது

பட்டியல் II

- தைராய்டு சுரப்பி
- நரம்பு செல்
- மென்மையான சதைப்பைபர்
- முட்டைகள்

குறியீடுகள் :

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

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

List I

- Cuboidal
- Spindle shaped
- Spherical
- Elongated

List II

- Tyroid gland
- Nerve cells
- Smooth muscle fibres
- Eggs.

Codes :

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

49. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : சில பாக்டீரியாக்களின் செல் சுவரை ஜெல் பகுதியால் மூடப்பட்டுள்ளது.

காரணம் (R) : இது கோல்கி உறுப்புகளால் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

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) : In some bacteria, the cell wall is surrounded by gel layer.

Reason (R) : It is secreted by golgi complex.

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.

50. வைரஸ்கள் ஒட்டுண்ணியாக பாக்டீரியா செல்லில் இருப்பதற்கு

- A) கோலிபேஜ்
- B) பாக்டீரியா பேஜ்
- C) விரிலண்ட் பேஜ்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Viruses that parasitise the bacterial cells are

- A) Coliphages
- B) Bacteriophages
- C) Virulent phages
- D) None of these.

51. இரண்டு பக்கத்து செல்களின் செல் சவ்வுகள் இணைந்து ஒட்டியிருந்தால், அதன் பெயர்

- A) மைக்ரோவில்லை B) டெர்மினல் பார்
C) டைட் ஜங்ஷன் D) கேப் ஜங்ஷன்.

When the plasma membranes of the two adjacent cells fuse intimately, it is called

- A) Microvilli B) Terminal bars
C) Tight junctions D) Gap junctions.

52. ஒரு குரோமோசோமில் மத்தியில் செண்டிரோமியர் இருந்தால் அதன் பெயர்

- A) டீலோசென்ட்ரிக் B) மெடாசென்ட்ரிக்
C) அக்ரோசென்ட்ரிக் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

When the centromere is at the centre of the Chromosome, it is called

- A) Telocentric B) Metacentric
C) Acrocentric D) None of these.

53. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த செல் மைட்டோசிஸ் மூலம் பகுப்பதில்லை ?

- A) விந்து செல் B) தசை செல்
C) நரம்பு செல் D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following cells does not divide by Mitosis ?

- A) Sperm cell B) Muscle cell
C) Nerve cell D) All of these.

54. எலக்ட்ரான் டிரான்ஸ்போர்ட் துகள்கள் எங்கு காணப்படுகின்றன ?

- A) கோல்கை உறுப்பு B) மைட்டோகாண்டிரியா
C) நியூக்ளியோலஸ் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Electron transport particles are seen in

- A) Golgi bodies B) Mitochondria
C) Nucleolus D) None of these.

55. யூனிட் மெம்ரேன் (அலகுச் சவ்வு) மாடல் கோட்பாட்டைச் சொன்னது யார் ?

- A) வேட்சன் மற்றும் கிரிக்
B) ரோசாலிண்ட்
C) ராபர்ட்சன்
D) சிங்கர் மற்றும் நிகால்சன்.

Unit membrane model was proposed by

- A) Watson & Crick
B) Rosalind
C) Robertson
D) Singer & Nicolson.

56. மனித இன ஆண்களில் குன்றல் பகுப்பின் முடிவில் கிடைப்பது

- A) ஒரு இருமய செல் மட்டும்
B) நான்கு இருமய செல்கள்
C) ஒரு ஒருமய செல் மட்டும்
D) நான்கு ஒருமய செல்கள்.

The process of meiotic cell division in a human male usually forms

- A) one diploid cell only
B) four diploid cells
C) one monoploid cell only
D) four monoploid cells.

57. கீழ்க்கண்டவற்றில் விலங்கின செல்களில் மட்டும் காணப்படுவது எது ?

- A) செல் சுவர்
B) சென்ட்ரியோல்
C) நியூக்ளியஸ்
D) வாக்யோல்.

In the following which structure is usually present only in animal cells ?

- A) Cell wall
B) Centriole
C) Nucleus
D) Vacuole.

58. mRNA யில் கூட்டமாக நகரும் ரிபோசோம்களுக்குப் பெயர்

- A) வைசோசோம் B) பாலிசோம்
C) பாலிடெஸ்மோசோம் D) இஸ்பீரோசோம்.

Group of ribosomes moving together in mRNA is

- A) Lysosome B) Polysome
C) Polydesmosome D) Spherosome.

59. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஆம்பர் எனப்படுவது யாது ?

- A) UAA B) AUG
C) UGA D) UAG.

Which one of the following is known as 'Amber' ?

- A) UAA B) AUG
C) UGA D) UAG.

60. டி.என்.ஏ.வின் குறுக்களவு என்ன ?

- A) 10 Å B) 20 Å
C) 3.4 Å D) 34 Å.

What is the width of DNA molecule ?

- A) 10 Å B) 20 Å
C) 3.4 Å D) 34 Å.

61. ஓர் எண் மறுபடியும் மறுபடியும் புள்ளி விவரத்திற்கு வருவது

- A) சராசரி B) இடைநிலை
C) முகடு D) தரவிலக்கம்.

A number repeated again and again in a data is

- A) Mean B) Median
C) Mode D) Standard deviation.

62. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : F_1 ல் ஒன்று தனது பெற்றோரில் ஒன்றுடன் குறுக்காக கலந்து ஏற்படுவது

காரணம் (R) : இதற்கு பின்னோக்கு குறுக்குக் கலப்பு.

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) : When F_1 individuals are crossed with one of the two parents from which they were derived.

Reason (R) : Such a cross is called back cross.

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.

63. மெண்டலின் கோட்பாட்டிலிருந்து விலகியிருப்பது

- A) சுத்தமான கேமிட்டுகள்
- B) டாமினஸ்
- C) லின்கேஜ்
- D) இன்டிபென்டன்ட் அசார்ட்மெண்டின் பகுதிகள்.

An exception to Mendel's law is

- A) Purity of gamete
- B) Dominance
- C) Linkage
- D) Independent assortment of factors.

64. ஆய்வு மரபியலின் தந்தை என்றழைக்கப்படுபவர்

- A) மெண்டல்
- B) யூகோ டி விரிஸ்
- C) மோர்கான்
- D) ஆர்கிபால்ட் கேராட்.

Father of experimental genetics is

- A) Mendel
- B) Hugo de Vries
- C) Morgan
- D) Arcibald Garrod.

65. குறுக்கேற்றம் கொண்டு வருவது

- A) மரபணுவின் மறு கூட்டிணைவு
- B) மாற்றத்தில் முக்கியத்துவமில்லை
- C) வலுவான இளம் உயிரிகள்
- D) சைட்டோபிளாசத்தில் மாற்று உறுப்பமைத்தல்.

Crossing over brings about

- A) recombination of genes
- B) no significant change
- C) sturdy offspring
- D) cytoplasmic reorganization.

66. மரபணுவை பற்றி படிப்பதற்கு டிரோசோபிலியா உதவுகிறது ஏனென்றால்

- A) ஓர் கலவியில் 100-க்கு மேற்பட்ட இளம் உயிரிகள் உருவாகிறது
- B) தலைமுறைக் காலம் 10 - 20 நாட்கள்
- C) குரோமோசோம் துணை போவது மிகவும் சாதாரணமானது அதனுடன் மூன்று இணை ஆட்டோசோம்கள் மற்றும் XY பால்குரோமோசோம்களில் Y என்பது கொக்கியாகும்
- D) இவை அனைத்தும்.

Drosophila is used in the study of genetics because

- A) a single mating produces over 100 offsprings
- B) generation period is 10 - 20 days
- C) chromosome complement is simple with three pairs of autosomes and XY sex chromosomes where Y is hooked
- D) All of these.

67. மரபணுவின் வரைபடத்தை கருத்துடன் முதலில் விளக்கியவர்

- A) மோர்கான்
- B) பிரிட்டஜஸ்
- C) ஆவிரி
- D) ஸ்டர்டிவன்ட்.

Concept of gene mapping was first suggested by

- A) Morgan
- B) Bridges
- C) Avery
- D) Sturtevant.

68. பால்பியானி வளையம் காணப்படுவது

- A) பாலிடின் குரோமோசோம்களில்
- B) டிப்ளோடின் குரோமோசோம்களில்
- C) Z-DNA
- D) B-DNA.

Balbani rings are found in

- A) Polytene chromosomes
- B) Diplotene chromosomes
- C) Z-DNA
- D) B-DNA.

69. பட்டாணியில் மரபு அடைதலை காண்பித்தவர் மெண்டல். அதற்கு

- A) மோனோ மரபு அடைதல்
B) பாலிஜெனிக் மரபு அடைதல்
C) அளவு மரபு அடைதல்
D) சைட்டோபிளாஸ்மிக் மரபு அடைதல்.

The type of inheritance shown by Mendal in Pea is

- A) Monogenic inheritance
B) Polygenic inheritance
C) Quantitative inheritance
D) Cytoplasmic inheritance.

70. மனநலம் குன்றிய, மலட்டுத்தன்மையுடைய ஆண் பாலை உருவாக்குகிறது.

- A) டவுன்ஸ் சின்ட்ரோம்
B) டர்னர்ஸ் சின்ட்ரோம்
C) கிளின்பெல்டர்ஸ் சின்ட்ரோம்
D) இரட்டையர்கள்.

..... produces sterile male with some mental retardation.

- A) Down's syndrome
B) Turner's syndfome
C) Klinefelter's syndrome
D) Twins.

71. டுரோசோபிலாவின் கறுப்பு நிற உடல்

- A) ஒங்கு பண்பு
B) ஒடுங்கு பண்பு
C) பால்பிணப்புப் பண்பு
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In Drosophila, Black Body colour is

- A) Dominant character
B) Recessive character
C) Sex-linked character
D) None of these.

72. தோற்ற வழியமைப்பில் (பீனோடைப்) சிறிதளவு மாற்றத்தை உண்டாக்கும் திடீர் மாற்ற மரபணுக்களின் பெயர்

- A) பல்கட்டு அலீல்கள்
B) இணை ஒங்கு அலீல்
C) ஐசோ அலீல்கள்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Mutant genes that give slightly modified phenotype are called

- A) Multiple Alleles
B) Co-dominant Alleles
C) Isoalleles
D) None of these.

73. கையாஸ்மா (குறுக்கமைப்பு) நகர்தல் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

- A) டயா கைனெசிஸ் (விலகு நிலை) B) டெர்மினலய்சேஷன்
C) டெட்ரட் (நாற்படை) D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Movement of Chiasma is called

- A) Diakinesis B) Terminalisation
C) Tetrad D) None of these.

74. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது யூஜெனிக்ஸ் முறை ?

- A) குடும்பக் கட்டுப்பாடு B) விந்து வங்கி
C) மரபியல் கலந்தாய்வு D) இவை அனைத்தும்.

Which one of the following is a method in Eugenics ?

- A) Sterilization B) Sperm bank
C) Genetic counselling D) All of these.

75. பெண்கள் பால்குரோமாட்டின்

- A) நியூட்ரல் B) நெகடிவ்
C) பாஸிடீவ் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Human females are sex chromatin.

- A) Neutral B) Negative
C) Positive D) None of these.

76. ஒரு ஜீனின் பண்பு வெளிப்பாட்டை மற்றொரு ஜீன் தடுக்கும் போது, அவ்வாறு தடுக்கப்படுகின்ற ஜீன் எவ்விதம் அழைக்கப்படுகின்றது ?

- A) காம்ப்ளிமெண்டரி ஜீன் B) எபிஸ்டாடிக்
C) ஹைபோஸ்டாடிக் D) இப்ஸியூடோ டாமினன்ஸ்.

If a gene expression is suppressed by the action of another gene, then how is the suppressed gene termed ?

- A) Complementary B) Epistatic
C) Hypostatic D) Pseudo-dominance.

77. கீழ்க்கண்டவற்றில் பலகூட்டு அல்லீல்கள் வழியாக கடத்தப்படுவது எது

- A) A, B குறுதி வகைகள்
B) நிறக்குருடு
C) ஹீமோபிலியா
D) சிக்கில் செல் ரத்தசோகை.

Which of the following is multiple allelic inheritance ?

- A) A, B blood groups
B) Colour blindness
C) Haemophilia
D) Sickle cell anaemia.

78. ஒரு உயிரியின் வெளிப்புறத் தோற்றத்தில் காணப்படும் ஒரு குறிப்பிட்ட டிரெய்ட் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது ?

- A) ஒரு அல்லீல்
B) ஒரு குரோமோசோம்
C) ஒரு ஜீனோடைப்
D) ஒரு பீனோடைப்.

The outward appearance of a particular trait in an organism is referred to as

- A) an allele
B) a chromosome
C) a genotype
D) a phenotype.

79. கீழ்க்கண்டவற்றில் எந்தக் கலப்பு O இரத்தவகையைக் கொண்ட குழந்தையை தோற்றுவிக்கும் ?

- A) $AO \times BB$
B) $AA \times BO$
C) $AB \times OO$
D) $AO \times BO$.

Which cross could produce a child with type O blood ?

- A) $AO \times BB$
B) $AA \times BO$
C) $AB \times OO$
D) $AO \times BO$.

80. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது 'ஹோமோ சைகஸ்' ஜீனோடைப்பை குறிக்கின்றது ?

- A) Bb
B) BC
C) bb
D) bc.

Which represents the genotype of a homozygous condition ?

- A) Bb
B) BC
C) bb
D) bc.

81. மனிதனின் ஆரோக்யமான சிவப்பணுக்கள்

- A) ஒற்றை உட்கரு உடையன
B) இரு உட்கரு உடையன
C) பல உட்கரு உடையன
D) உட்கரு அற்றவை.

The normal erythrocytes of human beings are

- A) uninucleate
B) binucleate
C) multi-nucleate
D) non-nucleate.

82. பித்த நீரால் கொழுப்புகளின் செரித்தல் மற்றும் உறிஞ்சுதல் நடைபெறுகிறது. ஏனென்றால் பித்தநீரில் உள்ளது.

- A) லிப்பேஸ்
B) பித்த நிறமிகள்
C) கொலாஸ்ட்ரால்
D) பித்த உப்புகள்.

Bile juice aids in the digestion and absorption of fat because it contains

- A) Lipase
B) Bile pigments
C) Cholesterol
D) Bile salts.

83. ஹீமோகுளோபினில் இரும்பு இல்லா பகுதி

- A) குளோபின்
B) ஹீமாடின்
C) பிளிருபிரைன்
D) ஹீமோடாக்ஸின்.

The iron-free portion of haemoglobin is

- A) Globin
B) Hematin
C) Bilirubin
D) Hemotoxin.

84. யூரிக் அமிலமாக நைட்ரஜனை வெளியேற்றுகிறது ?

- A) யூரியோடெலிக் விலங்குகள் B) யூரிகோடெலிக் விலங்குகள்
C) அம்மோனோடெலிக் விலங்குகள் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Nitrogen is excreted in the form of uric acid from

- A) ureotelic animals B) uricotelic animals
C) ammonotelic animals D) none of these.

85. தசைப்பற்று கொண்ட பையில் விந்தகம் இருக்கிறது.

- A) ஸ்கிளிரோடோன் B) ரெடிகுலம்
C) ஸ்குரோடம் D) பஃப்.

A musculo-cutaneous sac containing the testes is

- A) Sclerotome B) Reticulum
C) Scrotum D) Puff.

86. உயர்நிலை முதுகெலும்பு உயிரினங்களின் விந்தகம் எந்த ஹார்மோனை உற்பத்தி செய்கிறது ?

- A) ஈஸ்டிரோஜன் B) புரோஜீஸ்டிரான்
C) ரிலாக்ஸின் D) ஆன்ட்ரோஜன்.

A hormone secreted by the testis in higher vertebrates is

- A) Estrogen B) Progesterone
C) Relaxin D) Androgen.

87. உயிருள்ள செல்களுக்கு மிகவும் நேரடியாக கிடைக்கக் கூடிய ஆற்றலானது ஆக சேமிக்கப்படுகிறது.

- A) ATP B) சர்க்கரை
C) ADP D) கொழுப்புகள்.

The energy most directly available for use by living cells is stored in

- A) ATP B) Sugars
C) ADP D) Fats.

88. இது கார்போரா கார்டியாக்கினால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு புரோதொராக்கிக் சுரப்பியால் செயற்படுத்துகிறது ?

- A) புரோதொராக்கிக், சுரப்பி ஹார்மோன்
- B) ஜீவனைல் ஹார்மோன்
- C) தொரக்கோ ஹார்மோன்
- D) புரோதொராக்கிகோடிரோபிக் ஹார்மோன்.

Which is secreted by the corpora cardiaca and activates the prothoracic gland ?

- A) Prothoracic gland hormone
- B) Juvenile hormone
- C) Thoracohormone
- D) Prothoracicotrophic hormone.

89. செல்லுக்குள் வைரஸால் ஏற்படும் தாக்கத்தை தடுப்பது

- A) வேக்ஸின்
- B) எதிர்பொருள்
- C) எதிர்தோன்றி
- D) இன்டர்பிரான்.

Mount an intracellular attack against viruses is

- A) Vaccines
- B) Antibodies
- C) Antigen
- D) Interferon.

90. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : எதிர்பொருள் எதிர்தோன்றியுடன் சேர்வது.

காரணம் (R) : அக்லுடினேஷன் ஏற்படுத்துகிறது.

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) : Antibodies may interact with free antigen.

Reason (R) : Causing agglutination.

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.

91. குளிர்கால உறக்கம் எதில் காணப்படுகிறது ?

- A) ஒட்டகம்
- B) வெளவால்
- C) முயல்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Hibernation is seen in

- A) Camel
- B) Bats
- C) Rabbit
- D) None of these.

92. போர் விளைவு எதற்குப் பயன்படுகிறது ?

- A) ஆக்சி ஹீமோகுளோபின் உருவாக
- B) ஹீமோகுளோபினிலிருந்து ஆக்ஸிஜனை அகற்ற
- C) மயோகுளோபின் உருவாக
- D) அமில ஹீமின் உருவாக.

Bohr effect helps to

- A) form oxyhaemoglobin
- B) unload oxygen from haemoglobin
- C) form myoglobin
- D) form acid haemín.

93. உயிர் ஒளி உமிழல் (பயோலூமினிசென்ஸ்) நிகழ்வைக் கட்டுப்படுத்துவது

- | | |
|-------------------|------------------|
| A) நரம்பு மண்டலம் | B) ஹார்மோன்கள் |
| C) உணவு முறை | D) சீதோஷ்ண நிலை. |

Bioluminescence is under

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| A) Nervous control | B) Hormonal regulation |
| C) Diet habit | D) Climatic conditions. |

94. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியாக பொருந்தியது எது ?

- | | | |
|------------|---|---------------|
| A) ஆக்டின் | — | ஹீமோகுளோபின் |
| B) ஆக்டின் | — | மயோசின் |
| C) ஆக்டின் | — | நியாசின் |
| D) ஆக்டின் | — | தைராக்க்சின். |

Which of the following is correctly matched ?

- | | | |
|----------|---|-------------|
| A) Actin | — | Haemoglobin |
| B) Actin | — | Myosin |
| C) Actin | — | Niacin |
| D) Actin | — | Thyroxine. |

95. கிளைகாலிசிஸ் நடப்பது எங்கே ?

- | | |
|---------------------|-------------------|
| A) மைட்டோகாண்ட்ரியா | B) கால்சை உறுப்பு |
| C) சைட்டோபிளாஸம் | D) இவை அனைத்தும். |

Glycolysis happens in

- | | |
|-----------------|------------------|
| A) Mitochondria | B) Golgi bodies |
| C) Cytoplasm | D) All of these. |

96. நரம்பு செல்களின் முனையிலிருந்து எந்த பொருள் சுரக்கின்றது ?

- A) ஆன்டிபாடீஸ்
B) ஆன்டிஜென்ஸ்
C) லிப்பிட்ஸ்
D) நியூரோ டிரான்ஸ்மிட்டர்ஸ்.

Which substances are secreted at the endings of nerve cells ?

- A) Antibodies
B) Antigens
C) Lipids
D) Neurotransmitters.

97. கீழ்க்கண்டவற்றில் மனிதனின் எலும்பில் நடக்கும் செயல் என்ன ?

- A) இரத்த செல்களை உற்பத்தி செய்தல்
B) லாக்டிக் அமிலத்தை உற்பத்தி செய்தல்
C) நைட்ரஜன் கழிவுப் பொருட்களைச் சேமித்தல்
D) உணர்வு அலைகளைக் கடத்துதல்.

One function of the human endoskeleton is to

- A) produce blood cells
B) produce lactic acid
C) store nitrogenous wastes
D) transmit impulses.

98. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் பெருமூளையைச் சாராத கதுப்பு எது ?

- A) இன்சுலா
B) ஆக்ஸிபிடல்
C) பரையிடல்
D) இஸ்பீனாய்ட்.

Which of the following is not a lobe of the cerebrum ?

- A) Insula
B) Occipital
C) Parietal
D) Sphenoid.

99. பாலூட்டிகளில் இரு பெருமூளை அரை வட்டங்களைச் சேர்க்கும் நரம்பு நார்த்தக்கட்டிற்குப் பெயர்

- A) கார்பஸ் கலோசம்
B) பான்ஸ்
C) பிரிசென்ட்ரல் கைரஸ்
D) வர்மிஸ்.

The bundle of nerve fibres connecting the cerebral hemisphere in mammals is

- A) Corpus callosum
B) Pons
C) Precentral gyrus
D) Vermis.

104. திசு தோற்றுவாய் என்பது உடலில் உற்பத்தி மற்றும் வளர்ச்சியடையும் திசுவிற்கு

- A) ஹிஸ்டோஜெனிசிஸ் B) வளர் கரு உருவாவுதல்
C) இனச் செல் தோன்றுதல் D) ஹோலோபிளாஸ்டிக்.

The origin of a tissue, the formation and development of the tissues of the body is

- A) Histogenesis B) Embryogenesis
C) Gametogenesis D) Holoblastic.

105. அனூராவில் செவுள் வளைவு மாறி உருவாக்குவது

- A) டிம்பானிக் சவ்வு B) பின்னங்கால்
C) ஹையாட் உறுப்பு D) கால் தட்டைகள்.

In Anura, the gill arches become modified into

- A) tympanic membrane B) hind limbs
C) hyoid apparatus D) leg discs.

106. எபித்திலியால் படர்வு செல்லின் உட்பகுதியில் படர்ந்து இன்னொரு படர்வாக உருவாகிறது. ஏனென்றால் செல்லின் உருவத்தில் மாற்றம் ஏற்படுவது

- A) மேல் சூழ்படர்தல் B) உள் சூழ்படர்தல்
C) குவிப்பு கொள்கை D) எபியாஸ்க்ஸிஸ்.

Epithelial sheet migrates inside a cell aggregate or beneath another layer because of local changes in cell shape which is

- A) Epiboly B) Emboly
C) Convergence D) Eplauxesis.

107. கருவுணவு சிறியதாகினும் அது முட்டையின் சைட்டோபிளாசத்தில் முறையான அளவில் வியாபித்து இருத்தல்

- A) டீலோலெசிதல் முட்டை B) ஹோமோலெசிதல் முட்டை
C) மைக்ரோலெசிதல் முட்டை D) மீசோலெசிதல் முட்டை.

The amount of yolk is little that it is found scattered almost uniformly throughout the egg cytoplasm is

- A) Telolecithal eggs B) Homolecithal eggs
C) Microlecithal eggs D) Mesolecithal eggs.

108. பாலூட்டிகளின் கருக்கோளக் கட்டியின் வெளிப்புற சுவர்

- A) பிளாஸ்டோபோர் B) ட்ராபோபிளாஸ்ட்
C) கருக்கோளக் குழி D) லாபியம்.

The outer wall of the mammalian blastocyst is

- A) Blastopore B) Trophoblast
C) Blastocoele D) Labium.

109. ஆம்னியானுக்கும் கோரியானுக்கும் இடைப்பட்ட இடம் என்பது

- A) அல்லன்டாயிக் குழி B) இளம் உயிரியின் குழி
C) அம்னியாட்டிக் குழி D) இளம் உயிரியின் உபரி குழி.

Cavity between amnion and chorion is termed as

- A) Allantoic cavity B) Embryonic coelom
C) Amniotic cavity D) Extra-embryonic coelom.

110. வளர்ச்சியின் சரியான வரிசை

- A) கருவுறுதல், சைகோட், கிளிவேஜ், மொருலா, பிளாஸ்டுலா, காஸ்ட்ருலா
B) கருவுறுதல், சைகோட், பிளாஸ்டுலா, மொருலா, கிளிவேஜ், காஸ்ட்ருலா
C) கருவுறுதல், கிளிவேஜ், மொருலா, சைகோட், பிளாஸ்டுலா, காஸ்ட்ருலா
D) கிளிவேஜ், சைகோட், கருவுறுதல், மொருலா, பிளாஸ்டுலா, காஸ்ட்ருலா.

Correct sequence in development is

- A) Fertilization, zygote, cleavage, morula, blastula, gastrula
 B) Fertilization, zygote, blastula, morula, cleavage, gastrula
 C) Fertilization, cleavage, morula, zygote, blastula, gastrula
 D) Cleavage, zygote, fertilization, morula, blastula, gastrula.

111. முதுகெலும்புகளில் எந்தத் திசுவில் இழப்பு மீட்டல் காணப்படுகிறது ?

- A) மூளைத்திசுக்கள்
 B) கல்லீரல் திசுக்கள்
 C) தசைத்திசுக்கள்
 D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In the vertebrates which of the following tissues shows power of regeneration ?

- A) Brain tissue
 B) Liver tissue
 C) Muscle tissue
 D) None of these.

112. கீழ்க்கண்டவற்றுல் எது ஆர்கனைசர் (தூண்டி) ?

- A) இன்சலின்
 B) டிரிப்சின்
 C) வைட்டமின் K
 D) குளுக்கோஸ்.

Which of the following is organiser ?

- A) Insulin
 B) Trypsin
 C) Vitamin K
 D) Glucose.

113. அக்ரோசோமின் வேலை எது ?

- A) முட்டையின் மேல் உறைகளைக் கரைப்பது
 B) முட்டையைத் துளையிடுவது
 C) அக்ரோசோமல் நுண்குழல் உருவாக்கம்
 D) இவை அனைத்தும்.

Function of the acrosome is

- A) to dissolve egg membranes
 B) to penetrate the egg
 C) to form acrosomal tubule
 D) all of these.

114. வாலில்லா விந்து செல் உள்ளது எது ?

- | | |
|----------|-----------|
| A) மீன் | B) தவளை |
| C) நண்டு | D) நத்தை. |

Non-flagellated sperm is seen in

- | | |
|---------|-----------|
| A) Fish | B) Frog |
| C) Crab | D) Snail. |

115. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாகப் பொருந்தியது ?

- | | |
|-------------------|------------------------|
| A) இதய உருவாக்கம் | — நரம்புத் தூண்டுதல் |
| B) கண் உருவாக்கம் | — தூண்டி (ஆர்கனைசர்) |
| C) ஆர்கெண்டிரான் | — டிலாமினேஷன் |
| D) மொசைக் முட்டை | — முட்தோலி. |

Which of the following is correctly matched ?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| A) Heart development | — Neural induction |
| B) Eye development | — Organiser |
| C) Archenteron | — Delamination |
| D) Mosaic egg | — Echinoderm. |

116. கீழ்க்கண்ட நிகழ்வுகளில், முட்டை மற்றும் விந்தணு உருவாகும் போது எந்த நிகழ்வு முதலில் நடக்கின்றது ?

- | |
|-------------------------------------|
| A) குரோமோசோம் ஜோடி சேர்தல் |
| B) துருவச் செல் உருவாதல் |
| C) சமமற்ற சைட்டோபிளாசத்தின் பகுப்பு |
| D) கருவுணவு அதிகரித்தல் |

Which is the early step in the formation of both egg and sperm cells ?

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| A) Chromosome pairing | B) Polar body formation |
| C) Unequal division of cytoplasm | D) Yolk accumulation. |

117. முட்டை கருவுற்றவுடன் ஏற்படும் கார்டிகல் விளைவுகளால் முதலில் உருவாவது எது ?

- A) அக்ரோசோமல் குழல்கள் B) அக்ரோசோம்
C) கார்டிகல் துகள்கள் D) கருவுறுச் சவ்வு.

During fertilization cortical reaction leads to the formation of

- A) Acrosomal tubule B) Acrosome
C) Cortical granule D) Fertilization membrane.

118. லிபோமா எனும் புற்றுநோய் எந்த வகை திசுக்களில் தோன்றுகிறது

- A) கொழுப்புத் திசுக்கள் B) எலும்புத்திசுக்கள்
C) நிணநீர் திசுக்கள் D) தசை திசுக்கள்.

Which of the following tissues is affected by Lipoma — the malignant disease ?

- A) Adipose tissue B) Bone tissue
C) Lymphatic tissue D) Muscle tissue.

119. மேல்குழ்படர்தலைச் செய்கின்ற பகுதி

- A) மேல்புறப்படை B) அகப்படை
C) இடைப்படை D) தசைச்செல்கள்.

Epiboly is performed by

- A) Ectoderm B) Endoderm
C) Mesoderm D) Muscle cells.

120. ஒரு மய கன்னி இனப்பெருக்கம் எவ்வாறு நடைபெறுகின்றது ?

- A) அர்ஹீனோடோகி B) ஆட்டோ பர்டிலைசேஷன்
C) கைனோஜனசிஸ் D) தெலிடோகி.

Haploid parthenogenesis is termed as

- A) Arrhenotoky B) Autofertilization
C) Gynogenesis D) Thelytoky.

121. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக பொருந்துகிறது ?

- | | | |
|--------------------|---|-------------------|
| A) ஆஸ்பர்ஜீலஸ்ஸிஸ் | — | டேக்ஸோபிளாஸ்மா |
| B) புட்டாலிஸம் | — | லுக்கோசைட்டோசோவன் |
| C) காக்கிடையாஸிஸ் | — | ஈமுரா |
| D) மலேரியா | — | ஆஸ்பர்ஜீலஸ். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | | |
|------------------|---|---------------|
| A) Aspergillosis | — | Toxoplasma |
| B) Botulism | — | Leucocytozoon |
| C) Coccidiosis | — | Eimeria |
| D) Malaria | — | Aspergillus. |

122. பின்வரும் கூற்றுகளை கவனி :

- I. இனத்தொகை அடர்த்தி என்பது குறிப்பிட்ட சூழலில் ஓர் அலகு இடத்தில் வாழும் உயிரினங்களாகும்.
- II. எண்ணிக்கை அடர்த்தி என்பது குறிப்பிட்ட சூழலில் ஓர் அலகு இடத்தில் வாழும் உயிரினங்களாகும்.
- III. பயோமாஸ் அடர்த்தி என்பது குறிப்பிட்ட சூழலில் ஓர் அலகு இடத்தில் வாழும் உயிரினங்களாகும்.

இவற்றுள் :

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| A) I மட்டும் சரி | B) II மட்டும் சரி |
| C) III மட்டும் சரி | D) அனைத்தும் தவறானவை. |

Analyse the following statements :

- I. Population density is defined as number of individuals per unit area of environment.
- II. Numerical density is defined as number of individuals per unit area of environment.
- III. Biomass density is defined as number of individuals per unit area of environment.

Of these :

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| A) I alone is correct | B) II alone is correct |
| C) III alone is correct | D) All are false. |

123. என்பது சிறப்பினத்தின் இடையே வேதி தகவல் தொடர்பு பரிமாற்றத்திற்கு பயன்படுகிறது.

- A) பிரமோன் B) இஸ்ட்ரோஜன்
C) இன்சலின் D) புரோஜெஸ்ட்ரோன்.

..... is chemical message between members of a species.

- A) Pheromone B) Estrogen
C) Insulin D) Progesterone.

124. நீர் மற்றும் சூழியல் தகவமைப்பின் வரிசை

- A) மீசோபைட்ஸ், ஹேலோபைட்ஸ், ஹைட்ரோபைட்ஸ், ஜீரோபைட்ஸ்
B) மீசோபைட்ஸ், ஹைட்ரோபைட்ஸ், ஜீரோபைட்ஸ், ஹேலோபைட்ஸ்
C) ஹைட்ரோபைட்ஸ், ஹேலோபைட்ஸ், ஜீரோபைட்ஸ், மீசோபைட்ஸ்
D) ஹேலோபைட்ஸ், ஹைட்ரோபைட்ஸ், ஜீரோபைட்ஸ், மீசோபைட்ஸ்.

Events in water and ecological adaptations are

- A) Mesophytes, halophytes, hydrophytes, xerophytes
B) Mesophytes, hydrophytes, xerophytes, halophytes
C) Hydrophytes, halophytes, xerophytes, mesophytes
D) Halophytes, hydrophytes, xerophytes, mesophytes.

125. என்பது நீர்நில தாவரம்.

- A) ஜீரோபைட்ஸ் B) ஹைட்ரோபைட்ஸ்
C) டிசனகோபைட்ஸ் D) ஹேலோபைட்ஸ்.

..... are amphibious plant.

- A) Xerophytes B) Hydrophytes
C) Tenagophytes D) Halophytes.

126. என்பது அனைத்துக் கரைப்பான்.

- A) நீர் B) சாராயம்
C) குளோரோபார்ம் D) ஈதைல் அசிடேட்.

..... is known as the universal solvent.

- A) Water B) Alcohol
C) Chloroform D) Ethyl acetate.

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

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a)	ட்ரோபோஸ்பியர்	1.	300 கி.மீ. மேல்
b)	எக்ஸோஸ்பியர்	2.	10 கி.மீ
c)	மீஸோஸ்பியர்	3.	40 கி.மீ
d)	அயனோஸ்பியர்	4.	300 கி.மீ அளவிற்கு.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	3	1	4	2
B)	3	4	2	1
C)	1	2	4	3
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)	Troposphere	1.	above 300 km
b)	Exosphere	2.	10 km
c)	Mesosphere	3.	40 km
d)	Ionosphere	4.	upto 300 km.

Codes :

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

128. சூழ்நிலை மண்டல பராமரிப்பு

- I. இது சுதிரியக்கத்தின் மொத்த தாக்கத்தை அறிவது
- II. இது மனிதன் மற்றும் அவனுடைய சுற்றுசூழலை பற்றி படிப்பது.
- III. இது இயற்கை ஆதாரத்தை சரியான அளவுகளில் மேம்படுத்துவது.
- IV. மனிதனுடைய நன்மைக்காக.

இவற்றுள் :

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

Conservation ecology

- I. deals with gross effects of radiation.
- II. deals with study of relationship of man with his environment.
- III. deals with methods of proper management of natural resources.
- IV. is for the benefit of human beings.

Of these

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

129. ஓர் விலங்கின் மொத்த சார்பு அதனுடைய சுரிம மற்றும் கனிம சூழ்நிலையாகும் இதை வகுத்தவர்

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| A) சார்லஸ் எல்டன் | B) டெய்லர் |
| C) W. B. வெர்ன்பெர்க் | D) எர்னஸ்ட் ஹெக்கெல். |

"The total relation of the animal to both of its organic and inorganic environment." It is defined by

- | | |
|-------------------|-------------------|
| A) Charles Elton | B) Taylor |
| C) W. B. Vernberg | D) Ernst Haeckel. |

130. நீரில் வளரும் தாவரம் என்பது

- A) ஹாலோபைட் B) ஹைட்ரோபைட்ஸ்
C) ஹைட்ரோகோல்ஸ் D) பேலோபிலோஸ்.

Plants growing in water are called

- A) Halophytes B) Hydrophytes
C) Hydrocoeles D) Pelophilous.

131. காட்டில் தரைகீழ் வாழும் சமுதாயத்தில் காணப்படும் விலங்கினம் எது ?

- A) பட்டாம்பூச்சி B) அணில்
C) நெமடோட் புழுக்கள் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Which one of the following is in the fauna of subterranean community of the forest ?

- A) Butterfly B) Squirrel
C) Nematodes D) None of these.

132. ஒசோன் படலத்தில் ஓட்டையின் காரணமாக ஏற்படும் பாதிப்பு எது ?

- A) கண்புரை நோய் B) விவசாயத்தில் குறைந்த மகசூல்
C) நோய் எதிர்ப்புச்சக்தி குறைவு D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following is an impact of holes in the ozone layer ?

- A) Cataract B) Low yield in agriculture
C) Poor immunity D) All of these.

133. உலகளாவிய வெப்ப உயர்வினால் ஏற்படும் விளைவு எது ?

- A) அடிக்கடி புயல் B) கடல் மட்டம் உயர்தல்
C) நீடித்த பருவகாற்று காலம் D) இவை அனைத்தும்.

Which one of the following is an impact of global warming ?

- A) Frequent cyclones B) Sea-level raising
C) Prolonged monsoon D) All of these.

134. கீழ்க்கண்டவற்றில் சரியாகப் பொருந்தியது எது ?

- A) ஒலி மாசாக்கம் — குப்பை
 B) நீர் தூய்மைக்கேடு — புகை
 C) காற்றில் மாசாக்கம் — ஏரோசால்
 D) மோட்டார் வாகனங்கள் — மண் அரிப்பு.

Which of the following is correctly matched ?

- A) Noise pollution — Garbage
 B) Water pollution — Smoke
 C) Air pollution — Aerosol
 D) Automobiles — Soil erosion.

135. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது செடிமெண்டரி சைக்கிள் ?

- A) கார்பன் சுழற்சி
 B) சல்பர் சுழற்சி
 C) நைட்ரஜன் சுழற்சி
 D) நீர் சுழற்சி (ஹைட்ராலஜிகல் சைக்கிள்).

Which of the following is sedimentary cycle ?

- A) Carbon cycle B) Sulphur cycle
 C) Nitrogen cycle D) Hydrological cycle.

136. தன்னிலை சார்ந்து வேலை செய்யும் சுற்றுச்சூழல் தொகுப்பில் இருக்கும் உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்றவைகளின் கூட்டமைப்புக்குப் பெயர்

- A) பயோஸ்பியர் B) பயோடிக் கம்யூனிட்டி
 C) ஈகோஸ்பியர் D) ஈகோசிஸ்டம்.

Self-supporting natural functional ecological unit comprising living organism and non-living matter is termed as

- A) Biosphere B) Biotic community
 C) Ecosphere D) Ecosystem.

137. இயற்கையில் உயிரினங்கள் முக்கிய மூலப்பொருட்களைத் திரும்பத் திரும்ப உபயோகிக்கும் சுழற்சியின் பெயர்

- A) பயோஜியோ வேதியியல் சுழற்சி
- B) உணவுச் சுழற்சி
- C) ஹைட்ரோலாஜிகல் சுழற்சி
- D) கனிம சுழற்சி.

The cycle which enables the living organisms to use and reuse the essential elements is called

- A) Biogeochemical cycle
- B) Food cycle
- C) Hydrological cycle
- D) Mineral cycle.

138. ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் உள்ள மொத்த உயிரிகளின் சேர்ந்த நிலையை அழைக்கும் விதம்

- A) பிரமிட் ஆப் பயோமாஸ்
- B) பிரமிட் ஆப் எனர்ஜி
- C) பிரமிட் ஆப் நம்பர்ஸ்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The amount of living matter in a particular environment is expressed by

- A) Pyramid of Biomass
- B) Pyramid of Energy
- C) Pyramid of Numbers
- D) None of these.

139. மனிதனின் பெருங்குடலில் வசிக்கும் சில பாக்டீரியாக்கள் வைட்டமின் K யை உற்பத்தி செய்கின்றது. இவ்விதம் வாழும் முறையை எப்படி அழைக்கலாம் ?

- A) கமன்சாலிசம்
- B) எபிபைடிக் ரிலேஷன்ஷிப்
- C) பாரசைடிசம்
- D) மியூச்சுவலிசம்.

Certain bacteria living in human's large intestine help to produce Vitamin K. This relationship is an example of

- A) Commensalism
- B) Epiphytic relationship
- C) Parasitism
- D) Mutualism.

140. சிவப்பு விவரப் புத்தகத்தில் என்ன பதிவு செய்யப்பட்டிருக்கும் ?

- A) அழிந்து கொண்டிருக்கும் விலங்கு மற்றும் பறவைகளின் விவரம்
- B) ரிசர்வு பாரஸ்டில் உள்ள விலங்குகளின் விவரம்
- C) ரிசர்வு பாரஸ்டில் உள்ள தாவரங்களின் விவரம்
- D) மரத்தில் வசிக்கும் பாலூட்டிகளின் விவரம்.

What is recorded in a red data book ?

- A) A list of animals and birds that are fast vanishing
- B) A list of animals found in a reserve forest
- C) A list of plants found in a reserve forest
- D) A list of tree-dwelling mammals.

141. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது வாழும் புதைபடிவம் ?

- A) யூக்ளினா
- B) பலனோகிளாஸஸ்
- C) சைகான்
- D) லிமுலஸ்.

Which of the following is a living fossil ?

- A) Euglena
- B) Balanoglossus
- C) Sycon
- D) Limulus.

142. தமிழ்நாட்டில் பின்வரும் இடம் ஒன்றில் புதைபடிவங்கள் அமைந்துள்ளன

- A) சிதம்பரம்
- B) செங்கல்பட்டு
- C) அரியலூர்
- D) இராமேஸ்வரம்.

The fossils are located in which one of the following places in Tamil Nadu ?

- A) Chidambaram
- B) Chengalpattu
- C) Ariyalur
- D) Rameswaram.

143. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : புதிய சிற்றினங்களை உற்பத்தி செய்யும் நிகழ்ச்சிக்கு சிற்றினத் தோற்றம் என்பதாகும்.

காரணம் (R) : தனிப்பட்ட அலகு பாப்புலேசனை தருவதால்.

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) தவறு, ஆனால் (R) சரி
 D) (A) சரி, ஆனால் (R) தவறு.

Consider the following statements :

Assertion (A) : The process of formation of new species is called speciation.

Reason (R) : It provides isolated unit of a population.

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

144. காக்கிசிக் என்ற வால் இருப்பது எடுத்துக்காட்டுவது

- A) பாலூட்டிகளின் பரிணாம வளர்ச்சி
 B) ஓவர் ஸ்பெசலைசேஷன்
 C) ரீகாப்பிடுலேசன்
 D) மனிதனின் மூதாதையர் வாலுள்ள குரங்கு என்பது.

Presence of coccyx is suggestive of

- A) Evolution of mammals
 B) Over-specialization
 C) Recapitulation
 D) Man's ancestry in tailed monkey.

145. சார்லஸ் டார்வினின் சமகாலத்தவர்

- | | |
|------------------|--------------------|
| A) G. J. மெண்டல் | B) ஜூலியன் ஹக்ஸ்லி |
| C) A. R. வாலஸ் | D) எர்நாட் மேயர். |

Charles Darwin's contemporary is

- | | |
|------------------|------------------|
| A) G. J. Mendel | B) Julian Huxley |
| C) A. R. Wallace | D) Ernst Mayer. |

146. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| A) இயற்கை தேர்வு கோட்பாடு | — சேவேஜ் |
| B) இனப்பிளாச கோட்பாடு | — வைஸ்மேன் |
| C) மேம்பட்ட உருவாக்க கோட்பாடு | — ஆஸ்போர்ன் |
| D) சடுதிமாற்றம் கோட்பாடு | — எர்னஸ்ட் மேயர். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | |
|--------------------------------|----------------|
| A) Theory of Natural Selection | — Savage |
| B) Germ plasm theory | — Weismann |
| C) Modern synthetic theory | — Osborn |
| D) Mutation theory | — Ernst Mayer. |

147. எதிலிருந்து குதிரையின் பரிணாம வளர்ச்சி ஆரம்பமானது ?

- | | |
|---------------|-------------------|
| A) ஈகுவஸ் | B) மியோயிப்பஸ் |
| C) இயோயிப்பஸ் | D) மெரிக்யிப்பஸ். |

Evolution of horse started with

- | | |
|-------------|-----------------|
| A) Equus | B) Miohippus |
| C) Eohippus | D) Merichippus. |

148. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த மனித கற்படிவம் இந்தியாவில் கண்டெடுக்கப்பட்டது ?

- A) ஹோமோபெங்காலென்சிஸ் B) ஹோமோஹேபிளிஸ்
C) ஆஸ்ட்ரோலோபித்திகஸ் D) ராமாபித்திகள்.

Which one of the human fossils in the list was found in India ?

- A) Homo bengalensis B) Homo habilis
C) Australopithecus D) Ramapithecus.

149. என்பது ஊர்வனவற்றின் அடிமரம் என்றழைக்கப்படும்.

- I. தீகோடான்டஸ்
II. இக்தியோசாரஸ்
III. காடிலோசாரஸ்
IV. பல்லிகள்.

இவற்றுள் :

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

..... are called as stem reptiles.

- I. Thecodonts
II. Ichthyosaurs
III. Cotylosaurs
IV. Lizards.

Of these

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

150. புதைபடிவ குறிப்பாக ஊர்வன வகுப்பு தோன்றிய காலம்

- A) ஜூராசிக் காலம்
B) பென்சில்வேனியன் காலம்
C) பெர்மியன் காலம்
D) தற்போதைய காலம்.

The class reptilia first appeared in the fossil record in

- A) Jurassic times
B) Pennsylvanian times
C) Permian times
D) Recent times.

151. குச்சிப்பூச்சி எந்த வகை அணுகரணத்துக்கு உதாரணம்

- A) பேட்சியன் அணுகரணம்
B) முல்லேரியன் அணுகரணம்
C) சீமாடிக் அணுகரணம்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Stick insect is an example for

- A) Batesian mimicry
B) Mullerian mimicry
C) Sematic mimicry
D) None of these.

152. உயிர் தோற்றத்தின் போது வளிமண்டலத்தில் (அட்மாஸ்பியர்) எது இல்லாமல் இருந்தது ?

- A) CH_4
B) O_2
C) H_2
D) NH_3 .

Which was absent in the atmosphere at the time of origin of life ?

- A) CH_4
B) O_2
C) H_2
D) NH_3 .

153. உயிரின் தோற்றம் எப்போது ஏற்பட்டது ?

- A) பிரிசும்பரியன்
B) சீனோசோயிக்
C) மீசோசோயிக்
D) பேலியோசோயிக்.

Origin of life took place in

- A) Precambrian
B) Cenozoic
C) Mesozoic
D) Palaeozoic.

154. ஜாவா மனிதன் எங்கே வாழ்ந்ததாக நம்பப்படுகிறது ?

- A) ஜாவா B) சீனா
C) ஆப்பிரிக்கா D) இவை அனைத்தும்.

Java man presumably lived only in

- A) Java B) China
C) Africa D) All of these.

155. முதன் முதலில் தானாகத் தோன்றுதல் கோட்பாட்டை எதிர்த்தவர் யார் ?

- A) S. L. மில்லர் B) L. பாஸ்சர்
C) F. ரீடி D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Who objected the idea of spontaneous generation at first ?

- A) S. L. Miller B) L. Pasteur
C) F. Redi D) None of them.

156. முதலில் உருவான கரிம மூலக்கூற்றினால் உருவான கூழ்மம் எவ்விதம் அழைக்கப்படுகின்றது ?

- A) ஆல்கே B) பாக்டீரியா
C) கோயாசர்வேட்சு D) வைரஸ்கள்.

First formed colloidal aggregates of organic molecules are called

- A) Algae B) Bacteria
C) Coacervates D) Viruses.

157. ஒரு சிறிய தற்கலப்பு நிகழும் இனக் கூட்டத்தில், தற்செயல் நிகழ்வால் ஒரு அல்லீல் மட்டும் தக்க வைக்கப்படுகின்றது. இந்த நிகழ்வை அழைக்கும் விதம்

- A) ஜெனடிக் டிரிப்ட் B) மியாடிக் டிரைவ்
C) நாட்சுரல் செலக்ஷன் D) ரீகாம்பினேஷன்.

160. பூச்சி மற்றும் பறவையின் இறக்கையை எதற்கு உதாரணமாக ஒப்பிடலாம் ?

- A) அனாலகஸ் ஆர்கள் B) அடாவிசம்
C) ஹோமாலகஸ் ஆர்கள் D) கன்வர்ட்ஜன்ட் எவால்ட்யூசன்.

The wing of an insect and the wing of a bird are an example for

- A) Analogous organ B) Atavism
C) Homologous organ D) Convergent evolution.

161. நீர் நிலைகளில் வாழும் விலங்கினத்திற்கு.

- A) ஹைட்ரோபைட்ஸ் B) ஹைட்ரோகோல்ஸ்
C) சீரோகோல்ஸ் D) ஹோலோபைட்ஸ்.

Animals that live in the aquatic environment are

- A) Hydrophytes B) Hydrocoeles
C) Xerocoeles D) Halophytes.

162. வரிக்குதிரை இதன் கீழ் வருகிறது

- A) பாஸோரியல் B) ஸால்ட்டாடோரியல்
C) கர்ஸோரியல் D) ஸ்கேன்ஸோரியல்.

Zebra comes under the category of

- A) Fossorial B) Saltatorial
C) Cursorial D) Scansorial.

163. சூரிய ஒளியின் தாக்கத்தால் ஏற்படும் தாவர அசைவின் பெயர்

- A) ஒலிகோ டிரோப்பிஸம் B) ஹிலியோ டிரோப்பிஸம்
C) எட்டிரோடி ரோப்பிஸம் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

The effect of sunlight on the plant movement is called

- A) Oligotrophism B) Heliotropism
C) Heterotropism D) None of these.

164. என்பது சிறு துகள்கள் அல்லது படிசுங்களால் ஆன பனிக்கட்டி.

- A) ஹெய்ல் B) ஸ்னோ
C) மழை D) சிலிட்.

..... is the form of small grains or pellets of ice.

- A) Hail B) Snow
C) Rain D) Sleet.

165. நோவா ஸ்கேடியாவில் உள்ள ஜெல்லி மீன் இந்த நீர் வெப்பநிலையில் இறந்து விடும்

- A) 20°C — 23°C B) 23°C — 24°C
C) 29°C — 30°C D) 32°C — 33°C.

A jelly fish from Nova Scotia dies at a water temperature of

- A) 20°C — 23°C B) 23°C — 24°C
C) 29°C — 30°C D) 32°C — 33°C.

166. மார்க்பியல்கள் ஓரளவு மட்டுமே உடல் வெப்பநிலையை ஒழுங்குபடுத்திக் கொள்பவை.
ஆகையால் அவை

- A) ஹெட்டிரோதெர்மிக் விலங்கு B) என்டோதெர்மிக் விலங்கு
C) ஹோமியோ தெர்மிக் விலங்கு D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Marsupials who have a limited power of temperature regulation, are called

- A) heterothermic animal B) endothermic animal
C) homeothermic animal D) none of these.

167. இந்த உயிரினம் வெப்பநிலையில் ஏற்படும் சிறிதளவு மாற்றத்தில் மட்டுமே தாங்கும் திறன் கொண்டது

- A) யுரிதெர்மல் B) ஸ்டீனோதெர்மல்
C) எக்ஸோதெர்மல் D) என்டோதெர்மல்.

The organisms which can tolerate only a small variation in temperature is

- A) Eurythermal B) Stenothermal
C) Exothermal D) Endothermal.

168. நீர் நிலை மற்றும் நீர்நிலை சார்ந்த மணற் பகுதியில் வளரும் தாவரம்

- A) டினகோ பைட்ஸ்
B) ஹேலோபைட்ஸ்
C) மீசோபைட்ஸ்
D) ஹைட்ரோபைட்ஸ்.

The plants that grow in water bodies as well as in waterlogged soil are

- A) Tenagophytes
B) Halophytes
C) Mesophytes
D) Hydrophytes.

169. சாண எரிவாயுவில் மீத்தேனின் அளவு

- A) 50% - 70%
B) 30% - 40%
C) 70% - 90%
D) 40% - 50%.

The percentage of methane in biogas is

- A) 50% - 70%
B) 30% - 40%
C) 70% - 90%
D) 40% - 50%.

170. உயிரிய ஆற்றல் இதனுடைய ஆற்றலில் இருந்து கிடைக்கிறது

- A) கரி
B) இயற்கை வாயு
C) உயிரிய வாயு
D) பெட்ரோல்.

The bio-energy is the energy obtained from

- A) coal
B) natural gas
C) biogas
D) petroleum.

171. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உயிர் எரிபொருள் :

- A) இயற்கை வாயு
B) பெட்ரோல்
C) கரி
D) மரம்.

Which one of the following is biofuel ?

- A) Natural gas
B) Petroleum
C) Coal
D) Wood.

172. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தீவு விலங்கினத்தைச் சேர்ந்தது ?

- A) யானைகள்
B) டார்வினின் குருவிகள்
C) தவளைகள்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Which one of the following is island fauna ?

- A) Elephants
B) Darwin's finches
C) Frogs
D) None of these.

173. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தொடர்பற்ற பரவலாக உள்ளது ?

- A) டிப்னாய்
B) மெட்டாதீரியா
C) ரேட்டைட்டே
D) இவை அனைத்தும்.

Which one of the following is discontinuously distributed ?

- A) Dipnoi
B) Metatheria
C) Ratitae
D) All of these.

174. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தொடர்ந்த பரவலுக்கு உதாரணம் ?

- A) ஆர்மிடியா
B) வெளவால்கள்
C) கடல்மட்டி (மைடிலஸ்)
D) இவை அனைத்தும்.

Which one of the following is an example for continuous distribution ?

- A) Artemia
B) Bats
C) Mytilus
D) All of these.

175. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது மாற்று ஆற்றல் ?

- A) காற்றாலை
B) சூரிய ஒளி
C) உயிர் வாயு
D) இவை அனைத்தும்.

Which one of the following is alternative source of energy ?

- A) Wind mill
B) Solar energy
C) Biogas
D) All of these.

176. காடுகளைப் பாதுகாக்க வேண்டியது எதற்கு அவசியம் ?

- A) வளிமண்டலத்தில் போதிய பிராண வாயு இருக்க
- B) வனவிலங்குகளைக் காக்க
- C) மரப்பொருள்களுக்காக
- D) இவை அனைத்தும்.

"Conservation of forest is important for

- A) Oxygen rich atmosphere
- B) Protecting wildlife
- C) Timber
- D) All of these.

177. பேலியார்க்டிக் மற்றும் நியார்க்டிக் இரண்டும் சேர்ந்த பகுதிக்கு என்ன பெயர் ?

- A) ஹோலார்க்டிக் ரியல்ம்
- B) நியோகேயா
- C) ஓரியண்டல் ரியல்ம்
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Palaearctic and Nearctic Realms are often combined and named as

- A) Holarctic Realm
- B) Neogaea
- C) Oriental Realm
- D) None of these.

178. கீழே குறிப்பிட்டவையில் 'நியோ டிராபிகல் ரியல்ம்'மைச் சார்ந்தது எது ?

- A) சீனா
- B) மத்திய அமெரிக்கா
- C) இந்தியா
- D) மடகாஸ்கர்.

Which of the following falls under Neotropical Realm ?

- A) China
- B) Central America
- C) India
- D) Madagascar.

179. தகவமைப்புப் பரவல் கோட்பாட்டை வகுத்தவர் யார் ?

- A) ஹக்ஸிலி
- B) ஹென்றி ஆஸ்பார்ன்
- C) டார்வின்
- D) மெண்டல்.

The law of Adaptive Radiation was proposed by

- A) Huxley
- B) Henry Osborn
- C) Darwin
- D) Mendel.

180. பரந்து பரவி இருக்கும் உயிரினச் சிறப்பினங்கள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

- A) யூரிடோபிக்
B) இஸ்டனோடோபிக்
C) சிம்பாட்ரிக்
D) யூனிவர்சல்.

Species with widespread geographical range is known as

- A) Eurytopic
B) Stenotopic
C) Sympatric
D) Universal.

181. கீழ்க்கண்டவற்றில் மறு சுழற்சி செய்யக்கூடிய இயற்கைப் பொருள் எது ?

- A) காற்று
B) களிமண்
C) உலோகக் கனிமங்கள்
D) தண்ணீர்.

Which of the following is renewable resource ?

- A) Air
B) Clay
C) Metallic minerals
D) Water.

182. தேனீக்கள் வளர்க்கும் முறைக்கு

- A) பிளிகல்ட்சர்
B) அபிகல்ட்சர்
C) செரிகல்ட்சர்
D) அக்வாகல்ட்சர்.

The cultivation of honeybee is called.

- A) Pisciculture
B) Apiculture
C) Sericulture
D) Aquaculture.

183. இதில் எது மீன் இனத்தைச் சேர்ந்ததல்ல ?

- A) பூனை மீன்
B) நாய் மீன்
C) சில்வர் மீன்
D) நுரையீரல் மீன்.

Which is not a fish ?

- A) Cat fish
B) Dog fish
C) Silver fish
D) Lung fish.

184. இளம் மீன் என அழைக்கப்படுகிறது.

- A) பிரை
B) லார்வா
C) நிம்ப்
D) ஜீவனைல் மீன்

Young one of a fish is called

- A) Fry
B) Larva
C) Nymph
D) Juvenile fish.

185. இந்திய கெண்டை மீன் என்பது

- A) லேபியோ
B) பிரிஸ்டிஸ்
C) டோர்பெடோ
D) ஸ்கோலியேடான்.

The Indian carp is

- A) Labeo
B) Pristis
C) Torpedo
D) Scoliodon.

186. செதில்கள் இதில் காணப்படுகிறது

- A) மீன்கள்
B) ஊர்வன
C) (A) மற்றும் (B) இரண்டும்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Scales are found in

- A) Fishes
B) Reptiles
C) Both (A) and (B)
D) None of these.

187. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மரங்களில், கிரிக்கெட் மட்டை செய்வதற்கு எது பயன்படுகிறது ?

- A) செட்ரஸ் டியோடரா
B) சாலிக்ஸ் பர்பூரியா
C) மாம்ஸ் அல்பா
D) டெக்டோனா க்ரான்டிஸ்.

Which one of the following woods is used in making cricket bats ?

- A) Cedrus deodara
B) Salix purpurea
C) Moms alba
D) Tectona grandis.

188. பட்டுப்பூச்சி எப்பேரினத்தை சார்ந்தது ?

- A) பெரிபிளானெட்டா
B) சைமக்ஸ்
C) பாம்பிக்ஸ்
D) மஸ்கா.

Silkworm moth belongs to genus

- A) Periplaneta
B) Cimex
C) Bombyx
D) Musca.

189. இரத்த அழுத்தத்தைக் குறைக்கும் மருந்து இதனிடமிருந்து கிடைக்கிறது

- A) சொலாசியம் நிக்ரம்
B) ரௌவொல்ஃபியா ஸெர்பென்டினா
C) அகோநிடம்
D) சென்லெல்லா ஏசியாட்டிகா.

The drug which reduces blood pressure is obtained from

- A) Solatium nigrum
B) Rauwolfia serpentina
C) Aconitum
D) Cenlella astatica.

190. பட்டுப்பூச்சியில் பெப்ரின் நோய் வரக் காரணம்

- A) புரோட்டோசோவா
B) பாக்டீரியா
C) வைரஸ்
D) பூஞ்சைக்காளான்கள்.

Pebrine disease of silkworms is caused by

- A) Protozoa
B) Bacteria
C) Virus
D) Fungus.

191. சணல் விவசாய ஆராய்ச்சிக் கழகம் நிறுவப்பட்டுள்ள இடம்

- A) லக்னோ
B) பாரக்போர் (மேற்கு வங்காளம்)
C) பங்களாதேஷ்
D) அஸ்ஸாம்.

Jute Agricultural Research Institute (JARI) is situated at

- A) Lucknow
B) Barrackpore (West Bengal)
C) Bangladesh
D) Assam.

192. எந்த ஒரு இயற்கை வளச் சேமிப்பில் மனிதர்கள் அனுமதிக்கப்படுகின்றார்கள் ?

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| A) தேசியப் பூங்கா | B) தேசியத் தோட்டம் |
| C) உயிரியல் கோள சேமிப்புகள் | D) வனவிலங்கு சரணாலயங்கள். |

A natural reserve in which human's activity is allowed, is

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| A) National park | B) National garden |
| C) Biosphere reserves | D) Wildlife sanctuaries. |

193. பர்ஸல் வியாதி எங்கு காணப்படுகிறது

- | | |
|------------------|--------------------|
| A) ஆட்டுப் பண்ணை | B) கோழிப் பண்ணை |
| C) மீன் பண்ணை | D) புன்றிப் பண்ணை. |

Bursal disease is seen in

- | | |
|---------------|--------------|
| A) Sheep farm | B) Poultry |
| C) Fish farm | D) Pig farm. |

194. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியாகப் பொருந்தியது எது ?

- | | | |
|-----------------|---|-----------------------|
| A) கொசு | — | உள் ஒட்டுண்ணி |
| B) அட்டைப்புழு | — | பரஸ்பர முறை |
| C) அஸ்காரிஸ் | — | புற ஒட்டுண்ணி |
| D) உறிஞ்சு மீன் | — | ஒரு தலை ஆதாயப்பிராணி. |

Which of the following is correctly matched ?

- | | | |
|----------------|---|---------------|
| A) Mosquito | — | Endoparasite |
| B) Leech | — | Mutualism |
| C) Ascaris | — | Ectoparasite |
| D) Sucker fish | — | Ectocommusal. |

195. கைலோபாலிகிரைஸா என்பது எதைத் தாக்கும் பூச்சி ?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A) கரும்பு | B) எண்ணை வித்துக்கள் |
| C) கோதுமைப் பயிர் | D) நெற்பயிர். |

Chilopolychrysa is a pest of

- | | |
|----------------|-----------------|
| A) Sugarcane | B) Oil seeds |
| C) Wheat crops | D) Paddy crops. |

196. தேனீக்களில் ஆண் டிரோன் எவ்வாறு உருவாகிறது ?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A) பால்வழி இனப்பெருக்கம் | B) கன்னி இனப்பெருக்கம் |
| C) மறு உருவாக்கம் | D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை. |

In honeybee colony drones develop by

- | | |
|------------------------|--------------------|
| A) Sexual reproduction | B) Parthenogenesis |
| C) Regeneration | D) None of these. |

197. கீழ்க்கண்டவற்றுள், சரியாகப் பொருந்தியது எது ?

- | | |
|----------------------|----------|
| A) ரினோசிராஸ் வண்டு | — மாமரம் |
| B) பாம்பிக்ஸ் மோரி | — பட்டு |
| C) நீலபர்வதா லூகன்ஸ் | — தென்னை |
| D) லேக்சிபெர் லேக்கா | — தேன். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| A) Rhinoceros beetle | — Mango tree |
| B) <i>Bombyx mori</i> | — Silk |
| C) <i>Neelaparvatha lugans</i> | — Coconut |
| D) <i>Laccifer lacca</i> | — Honey. |

198. பைரித்ரம் எதிலிருந்து பெறப்படுகின்றது ?

- A) அசாடிராக்க்டா இண்டிகா B) கிரைசாந்திமம் சினர்ஏரிபோலியம்
C) டெர்ரிஸ் D) சபாடில்லா அபிசினேஸ்.

Pyrethrum is obtained from

- A) *Azadirachta indica*
B) *Crysanthemum cinerariifolium*
C) Derris
D) *Sabadilla officinale*.

199. கீழ்க்கண்ட நெமடோட்களில் நிணநீர் குழாய்களை அடைப்பது எது ?

- A) 'பைலேரியல்' புழு B) கொக்கிப் புழு
C) பின் புழு D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following nematodes causes obstruction in lymph vessels ?

- A) Filarial worm B) Hookworm
C) Pinworms D) All of these.

200. பிரோமோன் என்பது

- A) என்டோ ஹார்மோன்ஸ் B) எக்டோ ஹார்மோன்ஸ்
C) குரோத் ரெகுலேட்டர்ஸ் D) (A) மற்றும் (B) இரண்டும்.

Pheromones are

- A) Endohormones. B) Ectohormones
C) Growth regulators D) Both (A) and (B).

Booklet Series

ARegister
Number**2010
ZOOLOGY**

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. The Test Booklet is printed in *four* series e.g. A B C or D (See Top left side of this page). The candidate has to indicate in the space provided in the Answer Sheet the series of the booklet. For example, if the candidate gets A series booklet, he/she has to indicate in the side 2 of the Answer Sheet with *Blue or Black Ink Ball point pen* as follows :

A	■	B	C	D
---	---	---	---	---

5. You must write your Register Number in the space provided on the top right side of this page.³ Do not write anything else on the Question Booklet.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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]
-------	---	-------	-------
10. 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.
11. 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.
12. In all matters and in cases of doubt, the English Version is final.
13. Do not tick-mark or mark the answers in the Question Booklet.