

Register
Number

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2012
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. 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., Question Booklet Sl. 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, Question Booklet Sl. No. 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 answer in the Question Booklet.

1. 'டிப்ளோசால்' என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது ?

- A) இனப்பெருக்க மண்டலம்
B) கழிவுநீக்க மண்டலம்
C) இரத்த ஓட்ட மண்டலம்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

'Typhlosol' is connected with

- A) Reproductive system
B) Excretory system
C) Blood vascular system
D) None of these.

2. இறாலில் பிளியாபோடுகள் எந்த கண்டத்தில் இருந்து காணப்படுகின்றது ?

- A) 6 வது முதல் 8 வது கண்டங்கள் வரை
B) 14 வது முதல் 18 வது கண்டங்கள் வரை
C) 9 வது முதல் 13 வது கண்டங்கள் வரை
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In prawn, 'Pleopods' are present from which segment

- A) 6th to 8th segment
B) 14th to 18th segment
C) 9th to 13th segment
D) none of these.

3. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) செப்பியா		1. அரக்கினிடா	
b) பெரிபேட்டஸ்		2. தலைக்காலிகள்	
c) தேள்		3. வயிற்றுக்காலிகள்	
d) நத்தை		4. ஒனைகோபோரா.	

குறியீடுகள் :

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

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

List I	List II
a) Sepia	1. Arachnida
b) Peripatus	2. Cephalopod
c) Scorpion	3. Gastropod
d) Pila	4. Onychophora.

Codes :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	1
B)	1	2	3	4
<input checked="" type="radio"/> C)	2	4	1	3
D)	3	1	4	2.

4. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I	பட்டியல் II
a) எபரரா லார்வா	1. கல்லீரல் புழு
b) செர்கேரியா லார்வா	2. அரிவியா
c) கோயியா லார்வா	3. நன்னீர் மட்டி
d) கிளைகீடியம் லார்வா	4. கிரஸ்டேஸியா.

குறியீடுகள் :

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

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

List I

- a) Epyra larva
- b) Cercaria larva
- c) Zoea larva
- d) Glochidium larva

List II

- 1. Liver fluke
- 2. Aurelia
- 3. Freshwater mussel
- 4. Crustacea.

Codes :

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

5. இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் லாரரின் கால்வாய் காணப்படும் விலங்கு

- A) அஸ்காரிஸ்
- B) ஃபேசியோலா
- C) பிளேனேரியா
- D) டீனியா.

Laurer's canal is present in the reproductive system of

- A) Ascaris
- B) ✓ Fasciola
- C) Planaria
- D) Taenia.

6. ஹெட்டிரோநீரிஸ் நிலையில், எபிடோக் எனப்படுவது

- A) முன் பாலினப் பகுதி
- B) முன் பாலிலிப் பகுதி
- C) பின் பாலினப் பகுதி
- D) பின் பாலிலிப் பகுதி.

In Heteroneresis phase, the epitoke refers to .

- A) Anterior sexual region
- B) Anterior asexual region
- C) ✓ Posterior sexual region
- D) Posterior asexual region.

7. பாரமீசியத்தில் முக்கியமான மரபு தகவல்கள் இதில் இருக்கும்.
- A) அனைத்து நுண்கரு மற்றும் பெரிய கரு
 - B) நுண்கரு
 - C) மைட்டோகாண்ட்ரியா
 - D) பெரிய கரு.

In paramecium the essential carriers of genetic information are the

- A) Both micronuclei and macronuclei
- B) Micronuclei
- C) Mitochondria
- D) Macronuclei.

8. பிளாஸ்மோடியத்தில் எந்த நிலையில் (அ) இடத்தில் சைகோகோனி உள்ளது ?
- A) மனிதனில் உள்ள இரத்த சிவப்பணிக்கள்
 - B) கொசுவின் வயிற்று பகுதியில் உள்ள லூமன்
 - C) மனிதனின் கல்லீரல்
 - D) மனிதனின் கல்லீரல் மற்றும் இரத்த சிவப்பணுக்கள்.

Schizogony in plasmodium takes place in

- A) RBC of man
- B) Lumen of stomach of mosquito
- C) Liver of man
- D) Liver and RBC of man.

9. ட்ரிப்பனோசோமாவின் முதன்மையான மற்றும் நடு விருந்து கொடுப்பவர்

- A) மனிதன் மற்றும் கொசு
- B) மாடு மற்றும் கொசு
- C) மனிதன் மற்றும் செஸ்ஸி பூச்சி
- D) மாடு மற்றும் செஸ்ஸி பூச்சி.

Primary and intermediate hosts of Trypanosoma are

- A) man and mosquito
- B) cattle and mosquito
- C) man and tsetse fly
- D) cattle and tsetse fly.

10. பரமீசியத்தில் காஞ்சுகேஷன் எப்போது தொடங்கும் ?

- A) காலை B) நண்பகல்
C) மாலை D) இரவு.

In paramecium conjugation usually starts in the

- A) morning B) noon
C) evening D) night.

11. எது சரியானது என உறுதி செய்.

- I. நன்னீர் மட்டி ஒட்டுடலிகளைச் சார்ந்தது.
II. நன்னீர் மட்டி ஒடு காணப்படும்
III. நன்னீர் மட்டி செவிள் மூலம் சுவாசிக்கும்.
IV. நன்னீர் மட்டி கீபர்ஸ் உறுப்பை கழிவு மண்டலமாகப் பயன்படுத்தும்.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements :

- I. Freshwater mussel belongs to Mollusca
II. Freshwater mussel has mantle.
III. Freshwater mussel respire with gills
IV. Fresh water mussel excretes with Keber's organ.

Of these

- A) I alone correct B) II and III are correct
C) All are correct D) None of these are correct.

12. கீழ்க்கண்டவற்றுள் மெட்டசோவன் தொகுதியில் ரேடியேட்டா பிரிவில் உள்ளவை எவை ?

- A) மெல்லுடலிகள் மற்றும் முட்டோலிகள்
- B) கணுக்காலிகள் மற்றும் முட்டோலிகள்
- C) குழி உடலிகள் மற்றும் சீப்பு ஜெல்லிகள்
- D) மெல்லுடலிகள் மற்றும் குழி உடலிகள்.

Which of the following metazoan phyla are grouped under the Radiata ?

- A) Mollusca and Echinoderm
- B) Arthropoda and Porifera
- C) Coelenterata and Ctenophora
- D) Mollusca and Coelenterata.

13. கீழ்க்கண்ட இணைகளில் எது தவறு ?

- A) ஆஸ்டிராய்டியா — பைப்பினேரியா
- B) ஒபியூராய்டியா — ஒபியோ புளுட்டயஸ்
- C) எக்கினாய்டியா — டோலியோலேரியா
- D) ஹாலோதுராய்டியா — ஆரிக்குலேரியா.

State which of the following pairs is incorrect :

- A) Asteroidea — Bipinnaria
- B) Ophiuroidea — Ophiopluteus
- C) Echinoidea — Doliolaria
- D) Holothuroidea — Auricularia.

14. சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு :

- I. மோனோசைட்டோசிஸ் என்பது மண்புழுவின் வெளி ஒட்டுண்ணியாகும்.
- II. மோனோசைட்டோசிஸ் மனித இரத்தத்தில் காணப்படுகிறது.
- III. மோனோசைட்டோசிஸ் மண்புழுவின் விந்தணு பையில் உள்ளது.
- IV. கொசு மோனோசைட்டோசிஸை பரவச் செய்யும்.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements :

- I. Monocystis is exoparasite of earthworm.
- II. Monocystis occur in blood of man.
- III. Monocystis occur in seminal vesicle of earthworm.
- IV. Mosquito is the vector of Monocystis.

Of these

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

15. கொசுவை முழுவதுமாக அழிக்க வேண்டும். ஏனெனில்

- A) கொசு பலவிதமான நோயை மனிதனுக்கு ஏற்படுத்துகிறது
- B) பிலாஸ்மோடியத்தின் பகுதி வாழிடமாகும்
- C) பைலேரியல் புழுக்களை பரவச் செய்யும் சாதனமாக உள்ளது
- D) சிக்கன்குனியா பரவச் செய்யும் சாதனம்.

Mosquito eradication is important mainly because

- A) mosquito act as a vector for several human pathogens
- B) intermediate host for plasmodium
- C) vector for filarial worms
- D) transmit Chikungunya.

16. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : டார்னேரியா லார்வா பைின்னேரியா மற்றும் ஆரிகுல்லேரியா லார்வாவைப் போல் உள்ளது.

காரணம் (R) : டார்னேரியா பைின்னேரியாவை போல் இருப்பது பையோஜெனிடிக் விதியை உறுதி செய்வதற்கு.

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 and select your answer :

Assertion (A) : Tornaria larva of hemichordate is similar to Bipinnaria and Auricularia larvae.

Reason (R) : Tornaria resemble Bipinnaria to prove biogenetic law 'ontogeny recapitulate phylogeny'.

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.

17. வரித்ரோசைட்டிக் சுழற்சி எங்கு நடைபெறுகிறது ?

- A) கொசு
B) இரத்த சிவப்பணு
C) இரத்த வெள்ளை அணு
D) இரத்தம்.

From where the erythrocytic cycle occurs ?

- A) Mosquito
B) ✓ RBC
C) WBC
D) Blood.

18. மெட்டாஜெனிசிஸ் காணப்படுவது எதில் ?

- A) ஒபிலியா
B) அரிலியா
C) கடற்சாமந்தி
D) ஹைட்ரா.

Metagenesis occurs in

- A) ✓ Obelia
B) Aurelia
C) Sea anemone
D) Hydra.

19. இராலில் காணப்படும் மொத்த இறையறுப்புகளின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு ?

- A) 18 இணைகள்
B) 17 இணைகள்
C) 19 இணைகள்
D) 20 இணைகள்.

How many appendages are there in prawn ?

- A) 18 pairs
B) 17 pairs
C) ✓ 19 pairs
D) 20 pairs.

20. கடல் நட்சத்திரத்தில் எத்தனை டீடமென் உறுப்புகள் உள்ளன ?

- A) 5
B) 10
C) 9
D) 12.

How many Tiedmann's bodies are present in sea star ?

- A) 5
B) 10
C) ✓ 9
D) 12.

21. கீழ்க்கண்டவற்றுள் 'டயாஸ்டீமா' உள்ள விலங்கு எது ?

- A) மனிதன்
B) புலி
C) பூனை
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

'Diastema' is present in which of the following animals ?

- A) Man
B) Tiger
C) Cat
D) None of these.

22. 'பெக்சோராலிஸ் மைனர்' பறவைக்கு உதவுவது

- A) இறக்கையைக் கீழ்ப்புறமாக அடிப்பதற்காக
B) திசை திருப்புவதற்காக
C) எதிரிகளைக் கொல்வதற்காக
D) இறக்கையை மேல்புறமாக அடிப்பதற்காக.

'Pectoralis Minor' helps the bird in

- A) down stroke of wing
B) changing the direction
C) killing enemies
D) upstroke of wing.

23. இனம் உயிரிகளைத் தனது கூலார் பையில் எடுத்துச் செல்லும் ஆண் தவளை

- A) அலைட்டஸ் ஆப்ஸ்டெட்ரிக்கன்ஸ்
B) ஹயலம்பேட்டஸ் பிரிவிசெப்ஸ்
C) ரேக்கோஃபோரஸ் ரெட்டிகுலேட்டஸ்
D) ரைனோடெர்மா டார்வினி.

The male frog which carries the young in the gular pouch is

- A) *Alytes Obstetricans*
B) *Hylambates breviceps*
C) *Rhacophorus reticulatus*
D) *Rhinoderma darwini*.

24. லார்வாவில் பால் இனப்பெருக்கம் நடைபெறுவது இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

- A) அனிசோகேமி
B) ஆட்டோகேமி
C) ஐசோகேமி
D) பீடோகேமி.

Occurrence of sexual reproduction in a larva is called as

- A) Anisogamy
B) Autogamy
C) Isogamy
D) Paedogamy.

25. நாயின் பல் சூத்திரம்

- A) $\frac{3142}{3143} = 42$
B) $\frac{2123}{2123} = 32$
C) $\frac{1023}{1013} = 22$
D) $\frac{1003}{1003} = 16$.

The dental formula of dog is

- A) $\frac{3142}{3143} = 42$
B) $\frac{2123}{2123} = 32$
C) $\frac{1023}{1013} = 22$
D) $\frac{1003}{1003} = 16$.

26. கீழே குறிப்பிட்டுள்ள மீனில் மருத்துவ குணம் உடையது எது ?

- A) விலாங்கு மீன்
B) கடல் விலங்கு
C) கெளிறு
D) ஏரியஸ்.

Fish which has medicinal value is

- A) Anguilla
B) Muraena
C) Clarias
D) Arius.

27. இரு வாழ்விகள் எதிலிருந்து உண்டானவை ?

- A) ஆஸ்டியோலிபிட் மீன்கள்
B) டிப்னாய்
C) லிமுலஸ்
D) எரிப்டினஸ்.

Amphibians are originated from

- A) Osteolepid fishes
B) Dipnoi
C) Limulus
D) Euryptenus.

28. கீழே தரப்பட்டுள்ளவைகளில் ஒன்று மட்டும் விஷத் தன்மையுடையது அல்ல.

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A) நாகம் | B) கண்ணாடி விரியன் |
| C) கட்டுவிரியன் | D) சுருட்டைப் பாம்பு. |

In the following, which one is non-poisonous snake ?

- | | |
|-----------|-----------|
| A) Cobra | B) Vipers |
| C) Kraits | D) Echis. |

29. பறக்க இயலாத பறவைகள்

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| A) ரேடிட்டே | B) காரினேட்டா |
| C) இவை இரண்டும் | D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை. |

Flightless birds are

- | | |
|------------------|-------------------|
| A) Ratitae | B) Carinata |
| C) Both of these | D) None of these. |

30. எண்டோஸ்டைல் எதனுடன் தொடர்புடையது ?

- | | |
|------------------|-------------------|
| A) உணவூட்டம் | B) இரத்த சுழற்சி |
| C) கழிவு நீக்கம் | D) இனப்பெருக்கம். |

Endostyle is related with

- | | |
|--------------|----------------------|
| A) Feeding | B) Blood circulation |
| C) Excretion | D) Reproduction. |

31. கீழே உள்ளவற்றில் எது சரியாகப் பொருந்தியுள்ளது ?

- | | |
|-----------------|----------------|
| A) புரோடோசர்கல் | — டிலியாஸ்ட் |
| B) ஹிடிரோசர்கல் | — சைகுளோஸ்டோம் |
| C) டைபிசர்கல் | — பாலிப்டிரஸ் |
| D) ஹோமோசர்கல் | — சுறா மீன். |

Which one is correctly matched ?

- A) Protocercal — Teleost
B) Heterocercal — Cyclostome
C) Diphyrcercal — Polypterus
D) Homocercal — Shark.

32. நீர்நில வாழ்வனவற்றில் டிரங்கஸ் ஆர்ட்டிரியோஸஸ் எத்தனை கிளைகளாகப் பிரிந்துள்ளது ?

- A) நான்கு முக்கிய கிளைகளாக
B) மூன்று முக்கிய கிளைகளாக
C) இரண்டு முக்கிய கிளைகளாக
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Truncus arteriosus of amphibians is divided into

- A) four main branches
B) three main branches
C) two main branches
D) none of these.

33. அசிடியன் இளம் உயிரி முதுகு நாணுள்ளவை ஏனெனில்

- A) தொண்டையில் துவாரம் உள்ளது
B) நரம்பு குழாயின் கீழ்ப்புறத்தில் முதுகு நாண் உள்ளது
C) முதுகுப்புற குழல் வடிவ நரம்பு வடம்
D) தசையாலான வால் துடுப்பு.

The Ascidian tadpole is unquestionably a true chordate because of

- A) Pharyngeal slits in the pharynx
B) Notochord below the nerve tube
C) Dorsal tubular nerve cord
D) The muscular anal tail fin.

34. பின்வருவனவற்றுள் சரியாகப் பொருந்திய ஜோடியைக் கண்டுபிடி.

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| A) டிப்னாய் | — இருவாழ்விகளின் மாமா |
| B) அசிடியா இளம் உயிரி | — முற்போக்கு வளர் உருமாற்றம் |
| C) இக்தியோஸ்டிஜிட் | — உயிருள்ள படிமம் |
| D) எஸ்தெனோப்டிரான் | — இருவாழ்விகளின் முன்னோடிகள். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | |
|---|-----------------------------|
| A) <input checked="" type="checkbox"/> Dipnoi | — Uncles of Amphibian |
| B) Ascidia tadpole | — Progressive metamorphosis |
| C) Ichthyostegid | — Living fossil |
| D) Eusthenopteron | — Amphibian ancestor. |

35. டெம்போரல் குழி எங்கு காணப்படுகிறது ?

- | | |
|-------------------------|------------------|
| A) முதுகெலும்புத் தொடர் | B) மார்பு வளையம் |
| C) மூளை | D) மண்டையோடு. |

Temporal fossa is found in

- | | |
|---------------------|---|
| A) Vertebral column | B) Pectoral girdle |
| C) Brain | D) <input checked="" type="checkbox"/> Skull. |

36. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எனேத்தா விலங்கினம் ?

- | | |
|-------------|-------------------|
| A) அசிடியன் | B) பெட்ரோமைசான் |
| C) ஈல் | D) பெலனோ கிளாஸஸ். |

Which one of the following is agnatha animal ?

- | | |
|-------------|---|
| A) Ascidian | B) <input checked="" type="checkbox"/> Petromyzon |
| C) Eel | D) Balanoglossus. |

37. ட்ரேகோ என்பது

- A) பறக்கும் இருவாழ்வி
B) பறக்கும் பாலூட்டி
C) பறக்கா பறவை
D) பறக்கும் ஊர்வன.

Draco is a

- A) Flying amphibia
B) Flying mammal
C) Flightless bird
D) Flying reptile.

38. செபாலோகார்டேட்டா-வில் நோட்டோகார்டு அமைந்துள்ள இடம்

- A) வால்
B) வயிற்றுப்பகுதி
C) டெஸ்டிஸ்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Cephalochordata has notochord at its

- A) Tail
B) Abdomen
C) Testis
D) none of these.

39. பாம்புகளின் விஷ சுரப்பி கீழ்க்கண்ட எந்த உறுப்பின் மறு உருவாக்கம்

- A) ஆர்ப்பிட்டல்ஸ்
B) பரோடிடல்ஸ்
C) மேக்ஸில்லரிஸ்
D) லிங்குவல்ஸ்.

Poison glands of snake are modification of

- A) Orbitals
B) Parotids
C) Maxillaries
D) Linguals.

40. நமது நாட்டின் தேசியப் பறவை

- A) கேலஸ் டொமஸ்டிகஸ்
B) மில்வஸ் மைக்ரேன்ஸ்
C) சிட்டாகுலா யுபேட்டோரியா
D) பேவோ கிறிஸ்டேட்டஸ்.

National bird of our nation is

- A) *Gallus domesticus*
B) *Milvus migrans*
C) *Psittacula eupatoria*
D) *Pavo cristatus*.

41. லைசோசோம் இதில் காணப்படுவதில்லை.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| A) தைராய்டு செல்கள் | B) கல்லீரல் செல்கள் |
| C) சிறுநீரக செல்கள் | D) இரத்த சிவப்பு அணுக்கள். |

Lysosomes are absent is

- | | |
|------------------|--|
| A) Thyroid cells | B) Liver cells |
| C) Kidney cells | D) <input checked="" type="checkbox"/> Red Blood Corpuscles. |

42. பின்வரும் செல் நுண்ணுறுப்புகளில் "செல்லின் இயந்திரம்" என அழைக்கப்படுவது எது ?

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| A) உட்கரு | B) மைட்டோகாண்ட்ரியா |
| C) கோல்ஜி கூட்டுத் தொகுதி | D) ரைபோசோம். |

Which of the following cell organelles is described as the 'engine of the cell' ?

- | | |
|------------------|---|
| A) Nucleus | B) Mitochondria |
| C) Golgi complex | D) <input checked="" type="checkbox"/> Ribosomes. |

43. டிஎன்ஏவில் பியூரின்களும் பைரிமிடின்களும் சமமான விகிதத்தில் உள்ளது என்பதை யார் நிரூபித்தார் ?

- | | |
|------------|-----------------|
| A) வாட்சன் | B) கிரிக் |
| C) மென்டல் | D) சார்க்காஃப். |

Who proved that DNA contains equal proportions of Pyrimidines and Purines ?

- | | |
|-----------|--|
| A) Watson | B) Crick |
| C) Mendel | D) <input checked="" type="checkbox"/> Chargaff. |

44. அருகருகே உள்ள இரண்டு செல்களுக்கிடையே இணைப்பு இதனால் ஏற்படுகிறது.

- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| A) பிளாஸ்மோடெஸ்மேட்டா | B) மையலேமெல்லா |
| C) நியூக்ளியார் துளைகள் | D) என்டோபிளாஸ்மிக் ரெட்டிக்குலம். |

The point of connection between two adjacent cells is

- | | |
|--|---------------------------|
| A) <input checked="" type="checkbox"/> Plasmodesmata | B) Middle lamella |
| C) Nuclear pores | D) Endoplasmic reticulum. |

45. கல்லீரலில் நச்ச நீக்கம் செய்வதில் முக்கிய பங்கு பெறும் செல் நுண்ணுறுப்பு

- A) அகப்பிளாச வலை
B) கால்ஜி உறுப்பமைப்பு
C) லைசோசோம்
D) மைட்டோகாண்டிரியா.

The cellular organelle that plays an important role in detoxification in liver is

- A) Endoplasmic reticulum
B) Golgi apparatus
C) Lysosome
D) Mitochondria.

46. பசங்கணிகத்தில் தைலக்காய்டு சவ்வில் காணப்படும் ஒளிச்சேர்க்கை அலகுகளின் பெயர்

- A) ஃபிரட்
B) கிரானா
C) குவான்ட்டசோம்
D) ஸ்ட்ரோமா.

The photosynthetic units present in the thylakoid membrane of chloroplast are called

- A) Fret
B) Grana
C) Quantosome
D) Stroma.

47. Z-DNA வின் ஒரு சுற்றில் எத்தனை நியூக்கிளியோடைடுகள் இருக்கும் ?

- A) 10
B) 11
C) 12
D) 13.

In Z-DNA how many nucleotides per turn are present ?

- A) 10
B) 11
C) 12
D) 13.

48. A-DNA வின் ஒரு சுற்றில் எத்தனை நியூக்கிளியோடைடுகள் இருக்கும் ?

- A) 10
B) 11
C) 12
D) 13.

In A-DNA, how many nucleotides per turn are present ?

- A) 10
B) 11
C) 12
D) 13.

49. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I

- a) கோல்ஜி உறுப்புகள்
- b) லைசோசோம்கள்
- c) அகப்பிளாச வலை

பட்டியல் II

- 1. புரதம், மாவுப்பொருளை சிதைத்தல்
- 2. கிளைகோசிடேஷன்
- 3. கொழுப்பு உருவாக்கம்.

குறியீடுகள் :

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

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

List I

- a) Golgi bodies
- b) Lysosomes
- c) Endoplasmic reticulum

List II

- 1. Digestion of proteins, carbohydrates
- 2. Glycosidation
- 3. Synthesis of lipids.

Codes :

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

50. மைக்ரோவில்லை ஏதன் சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த அமைப்பு ?

- A) உட்கரு படலம்
B) அகப்பிளாசு வலை
C) பிளாஸ்மா படலம்
D) கால்ஜி கூட்டுத்தொகுதி.

Microvilli are specialized components of

- A) Nuclear envelope
B) Endoplasmic reticulum
C) Plasma membrane
D) Golgi complex.

51. பூத குரோமோசோம்கள் இதில் காணப்படும்

- A) சிறுநீரக செல்கள்
B) பழப்பூச்சிகள்
C) எலும்பு செல்கள்
D) மே பூச்சிகள்.

Giant chromosomes are present in

- A) Kidney cells
B) Drosophila
C) Bone cells
D) May fly.

52. பின்வருவனவற்றுள் செய்தியற்ற கோடானாக கருதப்படுவது எது ?

- A) UGA
B) UAA
C) UAG
D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following are considered as non-sense codon ?

- A) UGA
B) UAA
C) UAG
D) All of these.

53. கட்டுப்படுத்தும் நொதிகளின் பயன்கள்

- A) DNA வின் குறிப்பிட்ட இடத்தில் வெட்டுவது
B) DNA உருவாக்கம்
C) RNA உருவாக்கம்
D) ATP உருவாக்கம்.

Restriction enzymes are used

- A) to cut DNA at particular places
B) to synthesize DNA
C) to synthesize RNA
D) to synthesize ATP.

54. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- | | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| A) மியாசிஸ் | — | கேமிட் |
| B) ஒழுங்கற்ற மைட்டோசிஸ் | — | ஐடியோகிராம் |
| C) குரோமோசோம் | — | ஒழுங்குபடுத்தும் நுண்உறுப்பு |
| D) உட்கரு | — | புற்றுநோய். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | | |
|---------------------|---|----------------------|
| A) ✓ Meiosis | — | Gamete |
| B) Abnormal mitosis | — | Idiogram |
| C) Chromosome | — | Regulatory organelle |
| D) Nucleus | — | Cancer. |

55. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I	பட்டியல் II
a) கிளப்சில்லா	1. ஒரு செல் தாவரம்
b) பேசில்லஸ் ஆந்தராசிஸ்	2. நிரோப் ஜீன்
c) கேன்டிடா யூட்டிலிஸ்	3. உயிரிய ஆயுதம்
d) குரோமோனஸ் புட்டிடா	4. அதிவீரிய பூச்சி.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	2	3	1	4
B)	3	1	4	2
C)	1	3	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) <i>Klebsiella</i>		1. Single cell protein	
b) <i>Bacillus anthracis</i>		2. Nif gene	
c) <i>Candida utilis</i>		3. Bio weapon	
d) <i>Pseudomonas putida</i>		4. Super bug.	

Codes :

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

56. இதில் எது புரத உற்பத்தியைத் துவங்கும் மற்றும் மெத்தியோனின் அமினோ அமிலத்திற்கான சங்கேதம் ?

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

Among the following which one is a starting and methionine codon for protein synthesis ?

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

57. சென்ட்ரோமியர் இல்லாத குரோமோசோம்களின் பெயர்

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

Chromosome which lacks centromere is

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

58. புறப்படலம் இல்லாத செல் நுண்உறுப்பு எது ?

- A) சென்ட்ரியோல்
B) மைட்டோகாண்டிரியா
C) பிளாஸ்டிட்
D) உட்கரு.

Outer membrane is absent in which of the cell organelles ?

- A) Centriole
B) Mitochondria
C) Plastid
D) Nucleus.

59. பொனிலியாவில் வளர்ச்சியுறும் லார்வா பெண் பொனிலியாவின் புரோபேசிஸின் மீது அமர்ந்து வளர்ச்சியடைந்தால் அது எந்த இனமாக வளர்ச்சியுறும் ?

- A) அர்த்தனாரி
B) பெண்
C) ஆண்
D) இவற்றுள் எவையுமில்லை.

In Bonellia, the developing larva which settles on proboscis of an adult female will develop into what sex ?

- A) Inter-sex
B) Female
C) Male
D) None of these.

60. ரிபோசோம்களில் காணப்படும் வேதிப் பொருட்கள்

- A) ஆர்.என்.ஏ. மற்றும் டி.என்.ஏ.
B) புரோட்டின் மற்றும் டி.என்.ஏ.
C) ஆர்.என்.ஏ. மற்றும் புரதம்
D) லிபிட்கள் மற்றும் டி.என்.ஏ.

Ribosomes are chemically composed of

- A) RNA and DNA
B) Proteins and DNA
C) RNA and proteins
D) Lipids and DNA.

61. கீழ்க்கண்ட ஜீன் அகவகைகளில் எது தாய்மையான சந்ததி வகை ?

- A) Aa Bb
B) AA Bb
C) Aa BB
D) aa bb.

Of the following genotypes, which one is a pure offspring ?

- A) Aa Bb
B) AA Bb
C) Aa BB
D) aa bb.

62. கீழ்க்கண்ட அறிவியல் வல்லுனர்களில் மெண்டலின் விதிகளைக் கண்டுபிடிக்காதவர் யார் ?

- A) டீ விரிஸ்
B) காரர்ரென்ஸ்
C) பேட்ரீசன்
D) ஸ்செர்மாக்.

Which of the following scientists did not discover Mendel's law ?

- A) De Vries
B) Correns
C) Bateson
D) Tschermak.

63. "நல்ல பிறப்பு" பற்றிய அறிவியல்

- A) யூஜெனிக்ஸ்
B) யூத்தெனிக்ஸ்
C) யூபெனிக்ஸ்
D) ஈத்தாலஜி.

The science of being 'well born' is

- A) Eugenics
B) Euthenics
C) Euphenics
D) Ethology.

64. மனிதர்களில் பால் இணைந்த மரபுவழிக் கடத்தல் மூலம் தோன்றும் நோய் இது.

- A) பினைல் கீட்டோநியூரியா
B) டௌன் குறைபாடு
C) நிறக்குருடு
D) அரிவாள் செல் இரத்தசோகை.

Sex-linked inheritance in human beings can cause which of the following diseases ?

- A) Phenyl ketonuria
B) Down's syndrome
C) Colour blindness
D) Sickle Cell Anaemia.

65. புறச்செவி மடலில் முடி வளர்வது, எடுத்துக்காட்டாக விளங்குவது

- A) X-Y-பிணைப்பு ஜீன் B) Y-பிணைப்பு ஜீன்
C) Z-பிணைப்பு ஜீன் D) X-பிணைப்பு ஜீன்.

Hair in pinna of ear is an example for

- A) X-Y-linked gene B) Y-linked gene
C) Z-linked gene D) X-linked gene.

66. குறிப்பிட்ட திடீர் மாற்றம் உண்டாவது

- A) குரோமோசோம்களில் ஏற்படும் மொத்த மாற்றம்
B) குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கையில் ஏற்படும் மாற்றம்
C) ஜீன்களில் உள்ள நியூக்ளியோடைடிஸ் நீள்வரிசை அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றம்
D) குரோமோசோம்களில் உள்ள ஜீன்களில் சாதாரணமாகக் காணப்படும் அமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றங்கள்.

Point mutations are due to

- A) gross changes in chromosomes
B) change in the number of chromosomes
C) change in the nucleotide sequence of gene
D) changes in the normal arrangement of genes with chromosomes.

67. யூகேரியோட் செல்கள் புரோகேரியோட்களில் இருந்து உருவானது

- A) அதன் பாகங்கள் வேறுபாடு அடைந்தால்
B) ஒட்டுண்ணி உறவுமுறையால்
C) தோழமை உறவுமுறையால்
D) இவை அனைத்தும்.

Eukaryotic cells originate from prokaryotes probably by

- A) differentiation of their parts B) parasitic association
C) symbiotic association D) all of these.

68. இறப்பு விகிதத்தைவிட பிறப்பு விகித சதவீதம் அதிகரிப்பது என்பது

- A) உயிர்க் குறியீடு
B) மக்கள்தொகை அடர்வு
C) தனிநபர் மொத்த எண்ணிக்கை
D) இனவிருத்தி விகிதம்.

The increase in percentage ratio of natality over mortality is called

- A) vital index
B) population density
C) total count of individuals
D) fertility rate.

69. சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடு :

- I. உள் இனப்பெருக்கம் பலம் குறைப்பு
II. சொந்தமில்லாத நபர்கள் இணைவது உள் இனப்பெருக்கம்
III. உள் இனப்பெருக்கம் குறைவான உற்பத்தி
IV. ஆதிக்கம் உள்ள தாவரம் தோன்றுமென்பதை மெண்டல் குட்டை மற்றும் நெட்டை கலப்பு.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements :

- I. Inbreeding causes loss of vigour.
II. Mating of unrelated individual is called inbreeding.
III. Inbreeding results in low yield.
IV. Mendel carried out inbreeding between tall and dwarf plants to prove law of dominance.

Of these

- A) I alone is correct
B) I and III are correct
C) I, II and III are correct
D) All of these.

70. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) லண்ட்ஸ்டெய்னர் — பாலின கண்டுபிடிப்பு பரிணாமக் கோட்பாடு
B) கோல்ட்ஸ்மிட் — பி.சி.ஆர்.
C) ஸ்டர்ன் — கலவை செய்தல்
D) காரிமுல்லிஸ் — இரத்தப் பிரிவு.

Which one of the following is correctly matched ?

- A) Landsteiner — Quantitative theory of sex determination
B) Goldschmidt — PCR
C) ✓ Stern — Crossing over
D) Kary Mullis — Blood group.

71. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வியாதிகளில் ஒழுங்குதன்மை திடீர் மாற்றத்தினால் மனிதரில் ஏற்படும் வியாதிகள் எவை ?

- I. ஹண்ட்ஸ்டெய்னர் கோரியா
II. கால்க்டோசீமியா
III. டியூக்ஸினி மஸ்குலார் டிஸ்ட்ரோபி
IV. பினைல் கீட்டோநியூரியா.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements :

- I. Huntington's Chorea
II. Galactosemia
III. Duchenne muscular dystrophy
IV. Phenylketonuria.

Those attributed to recessive mutations in human beings include

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

72. சரியான சொற்றொடரைத் தேர்ந்தெடு

- A) 'O' இரத்தவகை மனிதன் 'A', 'B' மற்றும் 'AB' இரத்தவகை மனிதனிடம் இருந்து இரத்தம் பெறலாம்.
- B) 'B' இரத்தவகை மனிதன் 'O' மற்றும் 'A' இரத்தவகை மனிதனுக்கு இரத்தம் தரலாம்
- C) A இரத்தவகை மனிதன் 'B' மற்றும் 'AB' இரத்தவகை மனிதனிடம் இருந்து இரத்தம் பெறலாம்.
- D) 'AB' இரத்தவகை மனிதன் 'O', 'A', 'B' மற்றும் 'AB' இரத்தவகை மனிதனிடம் இருந்து இரத்தம் பெறலாம்.

Select the right statement :

- A) O blood group man can receive blood from 'A', 'B' and 'AB'.
- B) B blood group man can give blood to 'O' and 'A'.
- C) A blood group man can receive blood from 'B' and 'AB'.
- D) ✓ AB blood group man can receive blood from 'O', 'A', 'B' and 'AB'.

73. மனிதன் முகத்தில் தாடி இருத்தல் குறிப்பிடுவது

- A) பால் வழி கடத்தும் பண்பு
- B) X குரோமோசோம் வழி கடத்தும் பண்பு
- C) பால் கட்டுப்படுத்தும் பண்பு
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

'Beard in man' represents

- A) Sex linked character
- B) X linked character
- C) ✓ Sex limited character
- D) None of these.

74: ஒரு பாலினம் இரண்டுவகை இனப்பெருக்க செல்களை உற்பத்தி செய்தலின் பெயர்

- A) ஹோமோகேமிடிக்
- B) மேனோகேமிடிக்
- C) பைகேமிடிக்
- D) ஹெட்ரிரோகேமிடிக்.

Sex which can produce two types of gamete is called as

- A) Homogametic
- B) Monogametic
- C) Bigametic
- D) ✓ Heterogametic.

75. வலம்புரி பெண் நத்தைக்கும் இடம்புரி ஆண் நத்தைக்கும் இடையே இனக்கலப்பு ஏற்பட்டால், F_1 தலைமுறையில் உருவாவது

- A) இடம்புரி ஒடுடைய நத்தை மட்டும்
B) வலம்புரி ஒடுடைய நத்தை மட்டும்
C) இடம்புரி மற்றும் வலம்புரி ஒடுடைய நத்தை 1 : 1 விகிதம்
D) இடம்புரி மற்றும் வலம்புரி ஒடுடைய நத்தை 3 : 1 விகிதம்.

In a cross of dextral female snail with sinistral male, the F_1 progeny will be

- A) only sinister shelled snail
B) only dextral shelled snail
C) sinister and dextral shelled snail in 1 : 1 ratio
D) sinister and dextral shelled snail in 3 : 1 ratio.

76. யூஜெனிக்ஸ் கொள்கையை முதலில் கூறியவர்

- A) பிரான்சிஸ் கால்டன்
B) ஹார்டி-வெயின்பர்க்
C) நிரன்பர்க்
D) சீவல் ரைட்.

The concept of Eugenics was postulated by

- A) Francis Galton
B) Hardy-Weinberg
C) Nirenberg
D) Sewal Wright.

77. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது Y-சார்ந்த மரபுப்பண்பு ?

- A) நிறக்குருடு
B) இரத்தம்
C) உறையா தன்மை
D) பழப் பூச்சியின் கண் நிறம்.

Among the following which one is an example of Y-linked character ?

- A) Colour blindness
B) Haemophilia
C) Eye colour in Drosophila
D) Hypertrichosis.

78. கீழ்க்கண்ட இரத்த வகைகளில் இந்திய மக்களில் மிகவும் அரிதாகக் காணப்படும் இரத்த வகை எது ?

- A) A^-
B) B^+
C) O^+
D) AB^- .

Among the blood groups of Indian population which blood group is a rare one ?

- A) A^-
B) B^+
C) O^+
D) AB^- .

79. லெக் ஒப்பரான் கோட்பாட்டைத் தோற்றுவித்தவர் யார் ?

- A) ஜெக்கப் மற்றும் மோனாடு
B) குரானா
C) பால்பியானி
D) மார்கன் மற்றும் நிரன்பர்க்.

Who proposed Lac operon hypothesis ?

- A) ✓ Jacob and Monod
B) Khorana
C) Balbiani
D) Morgan and Nirenberg.

80. "ஒரு தாவரம் அல்லது விலங்கில் உள்ள பிணைப்புத் தொகுப்புகள் அச்செல்லில் உள்ள ஒற்றைமைய எண்ணிக்கையிலான குரோமோசோம்களுக்கு சமமாக இருக்கும்" - இக்கூற்றைக் கூறியவர் யார் ?

- A) ஸ்டர்டிவண்ட்
B) பேட்சன்
C) சட்டன்
D) மார்கன்.

"The linkage groups in an animal or plant are equal to the haploid number of chromosomes present in its cell." Who told this statement ?

- A) Sturtevant
B) Bateson
C) ✓ Sutton
D) Morgan.

81. குடல் பகுதியில் செரிக்கப்பட்ட உணவின் பெயர்

- A) கைல்
B) போலஸ்
C) கைம்
D) இவற்றுள் எவையுமில்லை.

The digested food in the intestine is called as

- A) ✓ Chyle
B) Bolus
C) Chyme
D) None of these.

82. இரத்தம் வடிகட்டுதல் நிகழ்வு நடைபெறும் இடம்

- A) ஹென்லஸ் வளைவு
B) மேல் ஏறும் குழாய்
C) கீழிறங்கும் குழாய்
D) பெளமேன்ஸ் கேப்ஸ்யூல்.

Filtration of blood takes place in

- A) Henle's loop
B) Ascending limb
C) Descending limb
D) ✓ Bowman's Capsule.

83. இரத்தம் உறைதலுக்குத் தேவைப்படும் காரணிகளின் எண்ணிக்கை

- A) 10 B) 12
C) 13 D) 15.

The number of factors responsible for blood clotting is

- A) 10 B) 12
C) 13 D) 15.

84. பைகார்பனேட் அயனி சிவப்பணுவில் இருந்து பிளாஸ்மாவுக்கும், குளோரைடு அயனி பிளாஸ்மாவில் இருந்து சிவப்பணுவுக்கும் இடப்பெயர்ச்சி அடைதல்

- A) போஃர் விளைவு B) ஆக்ஸிஜன் கடத்தல்
C) ஹால்டேன் விளைவு D) ஹேம்பர்கர் நிகழ்வு.

The movement of bicarbonate ion from erythrocyte to plasma and chloride ion from plasma to erythrocyte is called

- A) Bohr effect B) Oxygen transport
C) Haldane effect D) Hamburger phenomenon.

85. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படை யில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a) Ig G மூலக்கூறு எடை		1.	1,60,000
b) Ig A மூலக்கூறு எடை		2.	1,50,000
c) Ig M மூலக்கூறு எடை		3.	1,80,000
d) Ig D மூலக்கூறு எடை		4.	1,90,000

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	1
B)	1	2	3	4
C)	3	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		List II	
a)	Ig G molecular weight	1.	1,60,000
b)	Ig A molecular weight	2.	1,50,000
c)	Ig M molecular weight	3.	1,80,000
d)	Ig D molecular weight	4.	1,90,000

Codes :

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

86. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a)	VDRL சோதனை	1.	எய்ட்ஸ்
b)	எலிசா சோதனை	2.	சிப்லிஸ்
c)	வைடல் சோதனை	3.	ஆன்டி Rh ஆன்டிபாடி
d)	கோம்புஸ் சோதனை	4.	டைபாய்டு காய்ச்சல்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	3	4	2	1
B)	4	3	1	2
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) VDRL test	1. AIDS
b) ELISA test	2. Syphilis
c) Widal test	3. Anti Rh antibodies
d) Coomb's test	4. Typhoid fever.

Codes :

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

87. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது எளிய புரதம் ?

- | | |
|-----------------|-------------|
| A) நியூக்கிளின் | B) ஹிஸ்டோன் |
| C) ம்யூசின் | D) கேசின். |

Among the following which one is simple protein ?

- | | |
|------------|--|
| A) Nuclein | B) <input checked="" type="checkbox"/> Histone |
| C) Mucin | D) Casein. |

88. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அபூரித கொழுப்பு அமிலம் ?

- | | |
|------------------------|--------------------|
| A) பால்மிட்டிக் அமிலம் | B) கேப்ரிக் அமிலம் |
| C) மிரிஸ்டிக் அமிலம் | D) ஒலிக் அமிலம். |

Among the following which one is an unsaturated fatty acid ?

- | | |
|------------------|--|
| A) Palmitic acid | B) Capric acid |
| C) Myristic acid | D) <input checked="" type="checkbox"/> Oleic acid. |

89. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது அழுத்த புலனுறுப்புகளுடன் தொடர்புடையது ?

- A) மீசினெர்ஸ் கார்போசெல்ஸ் B) அமாக்ரைன் செல்கள்
C) பாசினியன் கார்போசெல்ஸ் D) கஸ்டேடரி செல்கள்.

Which one of the following is related to pressure receptors ?

- A) Meissner's Corpuscles B) Amacrine cells
C) Pacinian Corpuscles D) Gustatory cells.

90. சல்பர் கலந்த அமினோ அமிலத்தைக் காண்க

- A) வேலின் B) செரின்
C) லைசின் D) மித்தியோனைன்.

Identify the sulphur containing amino acid.

- A) Valine B) Serine
C) Lysine D) Methionine.

91. வெப்பத்தை ஒழுங்குபடுத்தும் மையம் இங்கு காணப்படும்

- A) செரிபெல்வம் B) டயன்செபலான்
C) மீசன் செபலான் D) ஹைபோதலாமஸ்.

Thermoregulatory centre is found in

- A) Cerebellum B) Diencephalon
C) Mesencephalon D) Hypothalamus.

92. கிளைகோஜன் என்பது ஒரு

- A) மானோசேக்கரைட் B) டைசேக்கரைட்
C) பாலிசேக்கரைட் D) புரதம்.

Glycogen is a

- A) Monosaccharide B) Disaccharide
C) Polysaccharide D) Protein.

93. கொடுக்கப்பட்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

- I. ஹீமோகுளோபின் ஒரு சுவாச நிறமி
- II. ஹீமோகுளோபின் எல்லா முதுகெலும்பு உயிரிகளிலும் காணப்படும்
- III. ஹீமோகுளோபின் இரத்த சிவப்பணுக்களில் காணப்படும்
- IV. ஹீமோகுளோபின் மையோகுளோபின் வடிவில் தசையிலும் இருக்கும்.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements :

- I. Haemoglobin is a respiratory pigment.
- II. Haemoglobin occurs in all vertebrates.
- III. Haemoglobin is present in the red blood corpuscle.
- IV. Haemoglobin is also present in muscles but in the form of myoglobin.

Of these

- | | |
|------------------------------|---|
| A) I alone is correct | B) I and II are correct |
| C) I, II and III are correct | D) <input checked="" type="checkbox"/> All are correct. |

94. தசைகளில் காணப்படும் கரியமிலவாயுவின் செரிவு ஆக்ஸி ஹீமோகுளோபினில் இருந்து ஆக்ஸிஜன் விடுவிப்பதற்கு பெயர்.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| A) போர் விளைவு | B) பார் விளைவு |
| C) O ₂ மாற்றம் | D) CO ₂ மாற்றம். |

CO₂ concentration in the tissue helps to unload O₂ from oxyhaemoglobin due to

- | | |
|--|---------------------------|
| A) <input checked="" type="checkbox"/> Bohr effect | B) Bahr effect |
| C) O ₂ shift | D) CO ₂ shift. |

95. பிட்யூட்டரியின் எந்தப் பகுதி மெலனோசைட் ஹார்மோனை சுரக்கிறது.

- | | |
|-----------------|--------------------|
| A) முன்கதுப்பு | B) கீழ்கதுப்பு |
| C) நடுக்கதுப்பு | D) போலார் கதுப்பு. |

Which part of pituitary is secreting Melanocyte stimulating hormone ?

- | | |
|--|-------------------|
| A) Anterior lobe | B) Posterior lobe |
| C) <input checked="" type="checkbox"/> Intermediate lobe | D) Polar lobe. |

Sweat glands are primarily concerned with

- A) keeping skin moist
- B) ✓ regulation of body temperature
- C) removal of excess of water from body
- D) killing bacteria from skin.

100. விவரங்களை பரிசீலித்து சரியான விடையைத் தேர்வு செய்:

மோல்டிங் திரவத்தைச் சுரக்கச் செய்வது

- I. நியூரோ செக்கிரிடரி செல்கள்
- II. மார்பு சுரப்பி
- III. எக்டைசோன்
- IV. எக்சுவியல் சுரப்பி.

இவற்றுள்

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

Consider the following statements and select the correct answer :

Molting fluid is the secretion of

- I. Neurosecretory cells
- II. Thoracic gland
- III. Ecdysone
- IV. Exuvial gland.

Of these

- A) I alone is correct
- B) ✓ I and II are correct
- C) I, II and III are correct
- D) All are correct.

101. கண் வளர்ச்சித் தூண்டி

- A) உடற் தூண்டி
- B) டூட்டிரான் செபாலிக் தூண்டி
- C) ஆர்கன் செபாலிக் தூண்டி
- D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Eye development is induced by

- A) Trunk inductor
- B) Duterencephalic inductor
- C) ✓ Archencephalic inductor
- D) None of these.

102. தவளையின் ஆரம்ப கேஸ்ட்ரூலா நிலையில், ஆர்கனைசராக இருப்பது

- A) கிரே கிரஸண்ட்
B) கார்டோமீசோடெர்ம்
C) மேல் உதடு
D) இவற்றுள் எவையுமில்லை.

In early gastrula of frog, the organiser is

- A) Grey crescent
B) Chordomesoderm
C) Dorsal lip
D) None of these.

103. குறைந்த அளவு கருவுணவு கொண்ட அண்டத்தின் பெயர்

- A) ஏலெசித்தல் அண்டம்
B) மேக்ரோலெசித்தல் அண்டம்
C) மைக்ரோலெசித்தல் அண்டம்
D) டீலோலெசித்தல் அண்டம்.

If the egg contains a small amount of yolk it is called

- A) Alecithal egg
B) Macrolecithal egg
C) Microlecithal egg
D) Telolecithal egg.

104. ஆம்ஃபியாக்சல் பிளாஸ்டூலாவின் பெயர்

- A) சீலோபிளாஸ்டூலா
B) டிஸ்கோபிளாஸ்டூலா
C) பிளாஸ்டோசிஸ்ட்
D) பிளாஸ்டோடெர்ம்.

In ambhioxus, the blastula is called

- A) Coeloblastula
B) Discoblastula
C) Blastocyst
D) Blastoderm.

105. கார்டோமீசோடெர்மின் முன் பகுதியின் பெயர்

- A) தலை தூண்டியக்கி
B) கண் பைகள்
C) தண்டுவட-வால் தூண்டியக்கி
D) உடல் தூண்டியக்கி.

The anterior part of the chordomesoderm is called

- A) Head inductor
B) Optic vesicles
C) Spinocaudal inductor
D) Trank inductor.

106. கடல் அர்ச்சின் முட்டையில் இல்லாத படலம்

- A) கருவுறுப்படலம்
- B) வைட்டலின் படலம்
- C) நிக்டிடேலிங் படலம்
- D) வைட்டலின் படலம் மற்றும் கருவுறுப் படலம்.

In Seurchin egg there is no

- A) Fertilization membrane
- B) Vitelline membrane
- C) Nictitating membrane
- D) Both Vitelline and Fertilization membrane.

107. விதிவரைபடங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றை அறிந்துகொள்வதில் முக்கிய பங்கு கொண்டுள்ளன.

- A) உறுப்பாக்கம்
- B) மூவடுக்கு கருக்கோளாக்கம்
- C) இருபடை கருக்கோளாக்கம்
- D) நாணாக்கம்.

The fate maps have very significant value in understanding

- A) Organogenesis
- B) Gastrulation
- C) Blastulation
- D) Tubulation.

108. கோழியின் கரு வளர்ச்சியில் தோன்றும் கருகுழ்படலங்கள் உருவாகும் சரியான வரிசையைக் கண்டுபிடி.

- A) கருஉணவுப்பை, கோரியான், அலன்டாய்ஸ், அம்னியான்
- B) கருஉணவுப்பை, அம்னியான், கோரியான், அலன்டாய்ஸ்
- C) கருஉணவுப்பை, அலன்டாய்ஸ், அம்னியான், கோரியான்
- D) கோரியான், அலன்டாய்ஸ், அம்னியான், கருஉணவுப்பை.

During the development of chick embryo four extra embryonic membranes are formed. Identify the correct sequence of their formation.

- A) Yolk sac, Chorion, Allantois, Amnion
- B) Yolk sac, Amnion, Chorion, Allantois
- C) Yolk sac, Allantois, Amnion, Chorion
- D) Chorion, Allantois, Amnion, Yolk sac.

109. இதயம் வளர்ச்சியடைவது அடுக்கிலிருந்து.

- | | |
|----------------|--------------------------|
| A) நடு அடுக்கு | B) புற அடுக்கு |
| C) உள்ளடுக்கு | D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை. |

Heart development is from

- | | |
|-------------|-------------------|
| A) Mesoderm | B) Ectoderm |
| C) Endoderm | D) None of these. |

110. பின்வருவனவற்றில் சரியாகப் பொருந்தியுள்ளது எது ?

- | | |
|------------------|-------------------------|
| A) ஆம்னியான் | — அதிகமான கரு நுரையீரல் |
| B) மஞ்சள் கரு பை | — அதிகமான கரு சிறுகுடல் |
| C) ஆலன்டாயிஸ் | — செயற்கை நீச்சல் குளம் |
| D) கோரியான் | — சுவாசம் நடைபெறுமிடம். |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| A) Amnion | — Extra embryonic lung |
| B) Yolk sac | — Extra embryonic intestine |
| C) Allantois | — Artificial swimming pool |
| D) Chorion | — Site of respiration. |

111. இவைகளில் எந்த ஒன்று சென்ட்ரோலெசித்தல் முட்டைக்கு உதாரணம்.

- | | |
|-----------------|---------------|
| A) இருவாழ்விகள் | B) ஊர்வன |
| C) பறவைகள் | D) பூச்சிகள். |

Of these, which one is an example of centrolecithal egg ?

- | | |
|---------------|-------------|
| A) Amphibians | B) Reptiles |
| C) Birds | D) Insects. |

112. பிளாஸ்டூலாவில் காணப்படும் குழியின் பெயர் யாது ?

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| A) சீலோ பிளாஸ்டூலா | B) பிளாஸ்டோசீல் |
| C) கேஸ்ட்ரோவாஸ்குலார் குழி | D) ஸ்பான்ஜியோசீல். |

Name the Cavity present in the blastula.

- | | |
|---------------------------|----------------|
| A) Coeloblastula | B) Blastocoel |
| C) Gastro vascular cavity | D) Spongocoel. |

113. முதுகுப்புற உடற்சுவரிலிருந்து இணைப்பு திசுவின் மூலம் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் அண்டத்திற்கு பெயர்

- A) மீசோவாரியம்
B) மீசோஆர்ஜியம்
C) கிரேபியன் பாலிக்கிள்
D) ஜெர்மினல் எபிதீலியம்.

Ovary suspended from the dorsal body wall by a connective tissue membrane is called as

- A) Mesovarium
B) Mesorchium
C) Graaffian follicle
D) Germinal epithelium.

114. இனப்பெருக்க செல்களில் எவ்வகையான குரோமோசோம் எண்ணிக்கை காணப்படும் ?

- A) இரட்டைப்படை
B) ஒற்றைப்படை
C) பலப்படை
D) நான்படை.

Nature of chromosomal number in gamete is

- A) Diploid
B) Haploid
C) Polyploid
D) Tetraploid.

115. தவறான ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- A) டிப்யூஸ் இணைப்பு திசு — பன்றி
B) காட்டிலிடனரி இணைப்புத் திசு — பசு
C) சோனரி இணைப்பு திசு — யூனை
D) டிஸ்காய்டல் இணைப்பு திசு — நாய்.

Odd one out

- A) Diffuse placenta — Pig
B) Cotyledonary placenta — Cow
C) Zonary placenta — Cat
D) Discoidal placenta — Dog.

116. மனிதனில் காணப்படும் இணைப்பு திசு வகை

- A) எப்பிதீலியோகோரியல்
B) ஹீமோகோரியல்
C) சின்டெஸ்மோகோரியல்
D) என்டோதீலியோகோரியல்.

Which type of placenta present in human being ?

- A) Epitheliochorial
B) Hemochorial
C) Syndesmochorial
D) Endotheliochorial.

117. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த கருப்படலம் கருவினை அதிர்ச்சியிலிருந்து பாதுகாக்கிறது ?

- A) ஆம்னியன்
B) கோரியான்
C) கருப்பை
D) ஆலன்டாயிஸ்.

Which of the following Foetal Membrane protects the embryo from mechanical shock ?

- A) Amnion
B) Chorion
C) Yolk sac
D) Allantois.

118. எவ்வகையான பிளாசென்டா மனிதனில் காணப்படுகிறது ?

- A) டிஸ்காய்டல்
B) ஆன்டி டிஸ்காய்டல்
C) பைடிஸ்காய்டல்
D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

In man which type of placenta is seen ?

- A) Discoidal
B) Antidiscoidal
C) Bidiscoidal
D) None of these.

119. தலைபிரட்டை கண்களில் காணப்படும் நிறமி யாது ?

- A) பார்பைரோப்சின்
B) ரோடாப்சின்
C) சைட்டோகுரோம்
D) மெலனின்.

The pigment present in the eyes of tadpole is

- A) Porphyropsin
B) Rhodopsin
C) Cytochrome
D) Melanin.

120. டெரடோமா இதில் உண்டாகின்றது.

- A) தோல்
B) நார் திசுக்கள்
C) மொருல்லா செல்கள்
D) எலும்புகள்.

Teratoma develops in

- A) Skin
B) Fibrous tissues
C) Cells of Morula
D) Bones.

121. ஓர் ஆழமான ஏரியில் செங்குத்தான அதிக வெப்பநிலை வேறுபாடு கொண்ட பகுதியின் பெயர்

- A) எப்பிலிம்னியான்
B) ஹைப்போலிம்னியான்
C) மெடாலிம்னியான்
D) வெப்ப அடுக்கமைப்பு.

The zone which exhibit rapid vertical temperature changes in a deep lake is called

- A) Epilimnion
B) Hypolimnion
C) Metalimnion
D) Thermal stratification.

122. வெப்ப பகுதியை விடக் குளிர்ப்பகுதியில் உள்ள பாலூட்டிகளின் வால், காதுகள் மற்றும் கழுத்து போன்ற உறுப்புகள் குட்டையாக உள்ளன எனக் கூறுவது

- A) ஆலனின் விதி
B) பெர்க்மானின் விதி
C) க்ளோகர் விதி
D) ஜோர்டனின் விதி.

The rule which states that the extremities of mammals like tail, ears and neck are shorter in colder regions than in warmer region is

- A) Allen's rule
B) Bergman's rule
C) Gloger's rule
D) Jordon's rule.

123. தலைகீழான எண்ணிக்கைப் பட்டைக் கூம்பு காணப்படுவது

- A) புல்வெளி சூழ்நிலை மண்டலம்
B) ஏரி சூழ்நிலை மண்டலம்
C) ஒட்டுண்ணி உணவுச் சங்கிலி
D) இவை அனைத்தும்.

The inverted pyramid of number is seen in

- A) Grassland ecosystem
B) Lake ecosystem
C) Parasitic food chain
D) All of these.

124. 'புலி பாதுகாப்புத் திட்டம்' இந்தியாவில் துவக்கப்பட்ட ஆண்டு

- A) 1968
B) 1970
C) 1972
D) 1974.

'Project Tiger' was launched in India in the year :

- A) 1968
B) 1970
C) 1972
D) 1974.

125. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) உயிரின தொகையில் உயிரினங்கள் உள்ளேயும் — பரவுதல்
வெளியேயும் இடம் பெயர்வது
B) இரண்டு சமுதாய உயிரிகள் சந்திக்கும் பகுதி — ஓர விளைவு
C) ஒரு விலங்கின இயற்கை வாழிடம் — சீதோஷ்ணம்
D) அனங்ககப் பொருட்களில் இருந்து அங்கதப் — ஆட்டோடி ரோஃப்கள்.
பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் விலங்குகள்

Which one of the following is correctly matched ?

- A) In and out movement of population — Dispersal
B) Transition zone between community — Edge effect
C) Natural abode of an organism — Climate
D) Organism converting organic — Autotrophs
material from inorganic chemicals.

126. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
a)	டிரான்ஸ்பர்மர்கள்	1.	மாமிச உண்ணிகள்
b)	ஊண் உண்ணிகள்	2.	தன் உணவூட்ட உயிரிகள்
c)	உபயோகிப்பாளர்	3.	நுண்ணுயிரிகள்
d)	உற்பத்தி செய்வன	4.	அனைத்துண்ணிகள்.

குறியீடுகள் :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	3
<input checked="" type="checkbox"/> B)	3	1	4	2
C)	2	4	3	4
D)	1	2	1	1.

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

List I		List II	
a)	Transformer	1.	Predators
b)	Carnivore	2.	Autotrophs
c)	Consumer	3.	Microbes
d)	Producers	4.	Omnivores.

Codes :

	a	b	c	d
A)	4	3	2	3
<input checked="" type="checkbox"/> B)	3	1	4	2
C)	2	4	3	4
D)	1	2	1	1.

127. ஆல்பைன் காடுகள் காணப்படும் உயரம்

- A) 3900 மீ — 6000 மீ B) 1900 மீ — 3000 மீ
C) 1000 மீ — 1500 மீ D) 500 மீ — 1000 மீ .

Alpine forests occur at an altitude of

- A) 3900 m — 6000 m B) 1900 m — 3000 m
C) 1000 m — 1500 m D) 500 m — 1000 m.

128. இலையுதிர் காடுகள் எவ்வித பண்பு கொண்டவை ?

- A) பலவித இலைகள் B) அகன்ற இலைகள் உடைய மரங்கள்
C) குறுகிய இலைகள் உடைய மரங்கள் D) பல்வேறு வகை முட்செடி புதர்கள்.

Deciduous forests have

- A) Variety of leaves B) Broad-leaved trees
C) Narrow-leaved trees D) Variety of Thorny Shrubs.

129. தண்ணீர் மாசுபடுத்தாத ஒரு காரணி

- A) வீட்டுக் கழிவுகள் B) தொழிற்சாலைக் கழிவுகள்
C) கனிம எண்ணெய் D) ஸ்மாக்.

Which one of the following sources is not considered as water pollution ?

- A) Domestic sewage B) Industrial effluents
C) Mineral oils D) Smog.

130. தட்டையான மற்றும் அகன்ற உடற்கட்டுமற்று கால்கள், பச்சை நிற உடலில் மஞ்சள் புள்ளிகள் காணப்பட்டால் சுவற்றை எதற்கு உதாரணமாகக் கொள்ளலாம்.

- A) அனுக்கரணம் B) சுற்றுப்புரத்தை போல் காணப்படல்
C) நிரந்தர ஒப்புமை D) டார்வின் அனுக்கரணம்.

Insects with flattened and expanded body and limbs, possess yellow spots in green body suited for

- A) Mimicry B) Camouflaging
C) Concealing mimicry D) Darwin mimicry.

131. இரண்டு இனக்கூடுகைகளுக்கிடையேயுள்ள அடுக்கு எது ?

- A) உணவு வலை B) இகோடோன்
C) பயோமி D) செர்.

The intermediate zone lying between two adjacent communities is

- A) food web B) ecotone
C) biome D) sere.

132. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது பாய்ந்தோடும் தகவமைப்பைத் தருகிறது ?

- A) காதுகள் இல்லாமை
B) விரல்கள் குளம்பாக மாறுதல்
C) துணை உறுப்புகள் வளர்ச்சி
D) இனப்பெருக்க உறுப்புகள் உள்ளடங்கி காணப்படுதல்.

The cursorial adaptation is

- A) Disappearance of pinnae B) Loss of digits provided with hoof
C) Development of accessory organs D) Retention of reproductive organs.

133. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) உற்பத்தியாளர் — பறவைகள்
B) சிதைப்பவைகள் — பூஞ்சை
C) இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர் — பூச்சிகள்
D) முதல்நிலை நுகர்வோர் — பசுந்தாவரங்கள்.

Which one is correctly matched ?

- A) Producer — Birds
B) Decomposer — Fungi
C) Secondary consumer — Insects
D) Primary consumer — Green plants.

134. குளோரோபுளூரோ கார்பன்கள் எதில் ஆபத்தை விளைவிக்கின்றன ?

- A) கரியமில வாயு அளவில் B) ஆக்ஸிஜன் அளவில்
C) நைட்ரஜன் அளவில் D) ஒசோன் அளவில்.

Chlorofluorocarbons pose a danger to

- A) CO₂ level B) O₂ level
C) Nitrogen level D) Ozone level.

135. இந்தியாவில் 'நீர் மாசுபடுதல் பரவாமல் இருத்தல் மற்றும் சுட்டுப்படுத்துதல் என்றும் உறுதி' எப்போது கொண்டுவரப்பட்டது ?

- A) 1972 B) 1974
C) 1976 D) 1978.

In India, Prevention and Control of Water Pollution Act was introduced in

- A) 1972 B) 1974
C) 1976 D) 1978.

136. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒன்று மீண்டும் பெறக்கூடிய செல்வமாக கருதப்படக்கூடாத ஒன்று

- A) பெட்ரோல்
- B) காட்டில் வாழும் உயிரினங்கள்
- C) நீர்நிலைகளில் வாழும் உயிரினங்கள்
- D) காடு.

Which is not considered as renewable resources ?

- A) ✓ Petrol
- B) Wildlife
- C) Aquatic life
- D) Forests.

137. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- A) கமென்சாலிசம் — ஒரு விலங்கு பயன்பெறும் மற்றொன்று தீமையடையும்
- B) மியூட்சலிசம் — ஒரு விலங்கு பயனடையும் மற்றொன்று பயனும், தீமையும் அடையாது
- C) வேட்டையாடுதல் — ஒரு விலங்கு பயன்பெறும் மற்றொன்று தீமையடையும்
- D) ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை — இரு விலங்குகளும் தீமையடையும்.

Which one is matched correctly ?

- A) Commensalism — One animal benefitted and other affected
- B) Mutualism — One animal benefitted and other neither benefitted nor affected
- C) ✓ Predation — One animal get benefitted and other affected
- D) Parasitism — Both animals are affected.

138. ஒரு சூழ்நிலை மண்டலத்தில் ஆற்றல் ஒட்டம் என்பது எப்பொழுதும்

- A) இருவழிப்பாதை அல்லது ஒருவழிப்பாதை
- B) பலவழிப்பாதை
- C) பலவழிப்பாதை அல்லது ஒருவழிப்பாதை
- D) ஒருவழிப்பாதை.

Flowing of energy in an ecosystem always

- A) may be bidirection or unidirection
- B) multidirection
- C) may be multidirection or unidirection
- D) ✓ unidirection.

139. உயிர்வழிக் கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்

- A) பிரான்செஸ்கோ ரிடி
B) லூயிஸ் பாஸ்டர்
C) ராபர்ட் ஹூக்
D) ஸ்பாலஞ்சனி.

Theory of Biogenesis was proposed by

- A) Francesco Redi
B) Louis Pasteur
C) Robert Hooke
D) Spallanzani.

140. டார்வின் எச்.எம்.எஸ். பீகில் கப்பலில் காலபேகஸ் தீவுகளுக்குப் பயணம் செய்த ஆண்டுகள்

- A) 1825 — 1831
B) 1831 — 1836
C) 1919 — 1925
D) 1939 — 1945.

Darwin visited Galapagos islands in HMS Beagle between the years

- A) 1825 — 1831
B) 1831 — 1836
C) 1919 — 1925
D) 1939 — 1945.

141. நேரடியான அல்லது நேர்கோட்டில் அமைந்த விலங்குப் பரிணாமத்தின் பெயர்

- A) பையோஜெனிசிஸ்
B) ஆர்த்தோஜெனிசிஸ்
C) பீடோஜெனிசிஸ்
D) பான்ஜெனிசிஸ்.

Direct or straight line evolution of animals is called

- A) Biogenesis
B) Orthogenesis
C) Paedogenesis
D) Pangenesis.

142. மனிதப் பரிணாமத்தில் மையோசீன் காலத்தில் காணப்பட்ட நிலை

- A) ஆஸ்ட்ரலோபித்திகஸ்
B) ட்ரையோபித்திகஸ்
C) ஹோமோ எரெக்ட்டஸ்
D) புரோபிளியோபித்திகஸ்.

The stage of human evolution found during miocene was

- A) Australopithecus
B) Dryopithecus
C) Homo erectus
D) Propliopithecus.

143. 'அம்மோனைட்' எதனுடன் தொடர்புடையது ?

- A) எகினோடெர்மேட்டா
B) புரோட்டோசோவா
C) மொலஸ்கா
D) அம்மோனியா.

Ammonites are connected with

- A) Echinodermata
B) Protozoa
C) Mollusca
D) Ammonia.

144. இரண்டு உயிர்கள் கலவு செய்யாவண்ணம் தடை செய்யும் நிகழ்விற்கு பெயர்

- A) திடீர் மாற்றம்
B) தனித்தல்
C) மீண்டும் இணைவு
D) வேறுபாடு.

The mechanism of any property of two species that stops them from interbreeding is called

- A) Mutation
B) Isolation
C) Recombination
D) Variation.

145. தற்கால மனிதனின் மண்டையோட்டின் கொள்ளளவு

- A) 1500 c.c.
B) 1350 c.c.
C) 1200 c.c.
D) 1700 c.c.

The cranial capacity of modern man is

- A) 1500 c.c.
B) 1350 c.c.
C) 1200 c.c.
D) 1700 c.c.

146. இதில் எது பழமை வாய்ந்த புயியியல் காலம் ?

- A) பெலியோஸோயிக்
B) புரோடிரோஸோயிக்
C) ஆர்க்கியோஸோயிக்
D) மீசோசோயிக்.

The oldest Geological era is

- A) Palaeozoic
B) Proterozoic
C) Archaeozoic
D) Mesozoic.

147. கோமோ சேப்பியன்களின் பொதுப் பெயர் என்ன ?

- A) நேராக நடக்கும் மனிதன்
B) சிந்திக்கத் தெரிந்த மனிதன்
C) கைகொண்டு வேலை செய்யும் மனிதன்
D) பழங்காலத்து மனிதன்.

Homo sapiens are commonly called as

- A) upright walking man
B) thinking man
C) handy man
D) old age man.

148. லாமார்க் தன்னுடைய பரிணாமக் கோட்பாட்டை சொல்லிய வருடம்

- A) 1744
B) 1794
C) 1801
D) 1809.

Lamarck put forward his theory of evolution in the year

- A) 1744
B) 1794
C) 1801
D) 1809.

149. பின்வருவனவற்றுள் தொடர்ச்சியற்ற வேறுபாடு உடையதைத் தேர்வு செய்.

- A) அன்கான் செம்றியாடு
B) வெள்ளை கண்ட்ரோசோபைலா
C) ஒனோதிரா கிகாஸ்
D) இவை அனைத்தும்.

Which of the following possesses discontinuous variation ?

- A) Ancon sheep
B) White eyed Drosophila
C) *Oenothera gigas*
D) All of these.

150. நுண்ணிய பாசில்களைக் கண்டுபிடிக்க உதவுவது

- I. ஒளி மைக்ராஸ்கோப்
II. எலக்ட்ரான் மைக்ராஸ்கோப்
III. துகள்களை X-கதிர்கள் கொண்டு ஆராயும் கருவி
IV. படிமானங்களை ஆய்வு செய்தல்.

இவற்றுள்

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

Microfossils can be identified by

- I. Light microscope
II. Electron microscope
III. X-ray crystallographic technique
IV. Sedimentation.

Of these

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

151. பல்லுரு தன்மையை விளக்கியவர் யார் ?

- A) போர்டு
B) ஹெர்ரிக்
C) நீல்
D) ஜேம்ஸ்.

Who defined polymorphism ?

- A) Ford
B) Herrick
C) Neel
D) James.

152. மெண்டலின் இனத்தொகையில் காணப்படும் மொத்த ஜீன்களின் எண்ணிக்கைக்குப் பெயர்

- A) ஜீன் தொகுப்பு
B) ஜீன் நிகழ்வெண்
C) ஜீன் தொகுப்பு மற்றும் ஜீன் நிகழ்வெண்
D) இவை அனைத்தும்.

Sum total of genes present in a Mendelian population is called

- A) Gene pool B) Gene frequency
C) Gene pool and gene frequency D) All of these.

153. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I

பட்டியல் II

- | | |
|--------------------|---|
| a) பெரிபேட்டஸ் | 1. புகை படிவம் |
| b) டிரைலோபைட்ஸ் | 2. உயிருள்ள படிவம் |
| c) அம்மோனைட் | 3. ஊர்வன மற்றும் பறப்பனவற்றிற்கான இணைப்பு உயிரி |
| d) ஆர்கியாப்டைரிஸ் | 4. மீசோசோயிக் ஈரா. |

குறியீடுகள் :

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

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

List I

List II

- | | |
|-----------------|---|
| a) Peripatus | 1. Fossil |
| b) Trilobites | 2. Living fossil |
| c) Ammonite | 3. Connecting link between reptiles and birds |
| d) Archyopterus | 4. Mesozoic era. |

Codes :

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

154. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த உயிரினம் பேரி பாறைகளில் காணப்படுகிறது ?

- A) ஆண்டில் ஒரு முறை தோன்றும் தாவரம்
B) ஆண்டில் இரு முறை தோன்றும் தாவரம்
C) ஆண்டு முழுவதும் காணப்படும் தாவரம்
D) லைகன்.

Which of the following organisms is the first to colonize a bare rock ?

- A) Annual plant
B) Biennial plant
C) Perennial plant
D) Lichen.

155. உறவு முறையுள்ள இனத்தொகைகள் ஒரே புவிப்பரப்பில் அருகருகே வாழ்விடமாகக் கொண்டு வாழும்போது எந்த முறையில் ஒரு சிற்றினம் தோன்றுகிறது ?

- A) அலோபேட்ரிக் சிற்றின ஆக்கம்
B) சிம்பேட்ரிக் சிற்றின ஆக்கம்
C) கோன்டம் சிற்றின ஆக்கம்
D) பேராபேட்ரிக் சிற்றின ஆக்கம்.

Related populations occupying side by side in the same geographical area produced a new species through

- A) Allopatric speciation
B) Sympatric speciation
C) Quantum speciation
D) Parapatric speciation.

156. இவைகளில் எந்த ஒன்று எச்சரிக்கை போலிக்கு உதாரணம் ?

- A) பைலியம்
B) மோனார்ச்
C) லோபியஸ்
D) கிரைட்.

Which of the following is an example of warning mimicry ?

- A) Phyllium
B) Monarch
C) Lophius
D) Krait.

157. "பூமியில் உயிர் தோற்றம்" எனும் புகழ் பெற்ற புத்தகத்தை எழுதியவர்

- A) டார்வின்
B) பாக்ஸ்
C) ஒபாரின்
D) யூரே.

The author of the classic work, 'The Origin of Life on Earth' is

- A) Darwin
B) Fox
C) Oparin
D) Urey.

158. நியூமாட்டிக் எலும்புகள் இதில் காணப்படும்

- A) புறா
B) வீட்டு பல்லி
C) தவளையின் தலைப்பிரட்டை
D) பறக்கும் மீன்.

Pneumatic bones are found in

- A) Pigeon
B) House lizard
C) Tadpole of frog
D) Flying fish.

159. விலங்குகளின் ஹாலோபையாட்டிக் பரவல் விவரிப்பது

- A) நன்னீர் வாழிடம்
B) கடல் வாழிடம்
C) தகை வாழிடம்
D) புவியியல் பரவல்.

Holobiotic distribution of animals deals with

- A) Fresh-water realm
B) Marine realm
C) Terrestrial realm
D) Geological distribution.

160. தொடர்பற்ற பரவலைக் கொண்ட பறக்கும் திறனற்ற பறவைகளில் காணப்படுபவை

- A) மூன்று பேரினங்கள்
B) நான்கு பேரினங்கள்
C) ஐந்து பேரினங்கள்
D) ஆறு பேரினங்கள்.

Flightless birds which exhibit discontinuous distribution is represented by

- A) Three Genera
B) Four Genera
C) Five Genera
D) Six Genera.

161. தகவமைப்புப் பரவுதலின் காரணமாக உருவாவது

- A) குவிப் பரிணாமம்
B) மைக்ரோ பரிணாமம்
C) மேக்ரோ பரிணாமம்
D) இணைப் பரிணாமம்.

Adaptive radiation is responsible for

- A) Convergent evolution
B) Micro-evolution
C) Macro-evolution
D) Parallel evolution.

162. நன்னீர் வாழ் மீன்கள் இல்லாமை, ஊன் உண்ணிகள் இல்லாமை, வெண்மை அல்லது கருநிற சாயல் பறவைகள் இருத்தல் மற்றும் பறக்க இயலாத பூச்சிகள் பரிணமித்தல் போன்றவை பின்வருவனவற்றுள் எதன் பண்பு ?

- A) பெருங்கடல் தீவுகள்
B) கண்டத்தீவுகள்
C) கண்டங்கள் விலகுதல்
D) கண்டத்திட்டு.

Absence of freshwater fishes, absence of carnivorous animals, birds with white or dark shades and evolution of flightless insects are characteristics of

- A) Oceanic islands
B) Continental islands
C) Continental drift
D) Continental shelf.

163. அடாப்டிவ் ரேடியேஷன் (Adaptive radiation) என்ற வார்த்தையைக் கண்டுபிடித்தவர்

- A) ஆஸ்பார்ன்
B) டார்வின்
C) லாமார்க்
D) இவர்களில் எவருமில்லை.

The term 'Adaptive radiation' was coined by

- A) Osborn
B) Darwin
C) Lamarck
D) None of them.

164. உலோகமற்ற தாது

- A) பெரிலியம்
B) ரேடியம்
C) மாலிப்டினம்
D) சிலிக்கா.

Non-metallic mineral is

- A) Beryllium
B) Radium
C) Molybdenum.
D) Silica.

165. வாலஸன் கோடு, எந்த இரு விலங்கு புவிப்பரப்பில் கோளத்தைப் பிரிக்கிறது ?

- A) பாலிஆர்க்டிக் மற்றும் நியோ ஆர்க்டிக்
B) நியோடிராபிக்கல் மற்றும் எத்தியோப்பியன்
C) ஓரியண்டல் மற்றும் ஆஸ்திரேலியன்
D) எத்தியோப்பியன் மற்றும் ஓரியண்டல்.

Wallace's line separates which of the following Zoogeographical realms ?

- A) Palaearctic and Nearctic
B) Neotropical and Ethiopian
C) Oriental and Australian
D) Ethiopian and Oriental.

166. ஆஸ்ட்ரிச்சுகள் எந்த ஒரு விலங்கு புவியியல் சார்ந்தது ?

- A) ஓரியண்டல்
B) எத்தியோப்பியன்
C) நியோடிராபிக்கல்
D) நியா ஆர்க்டிக்.

Ostriches belong to which Zoogeographical realm ?

- A) Oriental
B) Ethiopian
C) Neotropical
D) Nearctic.

167. விலங்கு புவி-வரையறுப்பை முதலில் தெரிவித்தவர்

- A) கிளாட்டர்
B) ஹக்ஸிலி
C) வாலக்
D) ஒடம்.

Zoogeographic regions were first introduced by

- A) Clater
B) Huxley
C) Wallace
D) Odum.

168. நுரையீரல் உள்ள மீன்கள் எங்கெல்லாம் பரவியிருக்கிறது ?

- A) நியோடிராபிக் இடங்களில்
- B) எத்தியோபியன் இடங்களில்
- C) நியோடிராபிக் மற்றும் எத்தியோபியன் இடங்களில்
- D) ஒரியண்டல் இடங்களில்.

Lung Fishes are distributed in

- A) Neotropic region
- B) Ethiopian region
- C) Neotropic and Ethiopian regions
- D) Oriental region.

169. விலங்குகள் பரவுவதைத் தடுக்கும் முக்கியமான காரணி

- A) பனிபடலம்
- B) இரு துருவம்
- C) இடையூறுகள்
- D) பழக்கப் பதிப்பு மற்றும் மாறா உறைவிடம்.

The prime factor which hinders normal distribution of animals is

- A) Glacial relics
- B) Bipolarity
- C) Barriers
- D) Home range and sedentary habit.

170. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி :

கூற்று (A) : அனலிடா மற்றும் ஆர்த்ரோபோடாவை பெரிபாடஸ் இணைக்கிறது.

காரணம் (R) : ஏனெனில் இதில் இரண்டு பைலத்தினுடைய பண்புகள் காணப்படுகிறது.

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 விளக்கம்
- D) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

Consider the following statements :

Assertion (A) : Peripatus is a connecting link between Annelida and Arthropoda.

Reason (R) : Because it has both phylum characters.

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

171. வட அமெரிக்காவில் காணப்படும் வயிற்றுப் பையுடைய விலங்கினம் இதில் எது ?

- A) ஒப்போசம்
B) பெருச்சாளி
C) கோயலா
D) இவை அனைத்தும்.

The marsupial found in North America is

- A) Opossum
B) Bandicoot
C) Koala
D) All of these.

172. டார்வின் சிட்டுக்குருவிகளின் மூதாதையர் இதில் எது ?

- A) ஆப்பிரிக்க சிட்டுக்குருவிகள்
B) ஆசிய சிட்டுக்குருவிகள்
C) ஆஸ்திரேலியா சிட்டுக் குருவிகள்
D) அமெரிக்க சிட்டுக்குருவிகள்.

Among the following which one is the ancestor of Darwin's finches ?

- A) African finches
B) Asian finches
C) Australian finches
D) American finches.

173. பேலிஆர்ட்டிகில் காணப்படும் விலங்கினங்கள் எதை ஒத்து காணப்பட்டன ?

- A) துந்திர விலங்கினங்கள்
B) நீஆர்ட்டிக் விலங்கினங்கள்
C) ஆசிய விலங்கினங்கள்
D) நீயோடிரோப்பிக் விலங்கினங்கள்.

Palearctic fauna exhibits close affinities with

- A) Tundra fauna
B) Nearctic fauna
C) Asian fauna
D) Neotropic fauna.

174. மாமிசம் உண்ணும் முதுகெலும்பிகள் எங்கு காணப்படுவதில்லை ?

- A) கலோபாகஸ் தீவுகளில்
B) ஓசியானிக் தீவுகளில்
C) தூய. ஹெலினாவில்
D) மடகாஸ்கரில்.

Carnivorous mammals are absent in

- A) Galapagos Islands
B) Oceanic Island
C) St. Helena
D) Madagascar.

175. கங்காரு காணப்படுவது

- A) ஆசியா
B) அண்டார்டிகா
C) ஆஸ்திரேலியா
D) ஆப்பிரிக்கா.

Kangaroo is found in

- A) Asia
B) Antarctica
C) Australia
D) Africa.

176. இடப்பெயர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் விலங்குகளின் பரவல் என்பது

- A) இடப்பெயர்ச்சி
B) பரவுதல்
C) தடுக்கும் காரணிகள்
D) காரணிகள்.

Control of migration and dispersal of animals are called

- A) migration
B) dispersion
C) barriers
D) factors.

177. பல்லுயிரிகளைப் பாதுகாக்கும் இயற்கையின் வளங்களைக் கொண்டு வரிசைப்படுத்தவும்.

- A) கடல், காடுகள், நதிகள், எண்ணெய் மற்றும் கனிம வளங்கள்
B) காடுகள், நதிகள், கடல், எண்ணெய் மற்றும் கனிம வளங்கள்
C) காடுகள், கடல், நதிகள், எண்ணெய் மற்றும் கனிம வளங்கள்
D) கடல், நதிகள், காடுகள், எண்ணெய் மற்றும் கனிம வளங்கள்.

Identify the correct order of Natural Resources which conserve biodiversity ?

- A) Ocean, Forest, Rivers, Oil and Minerals
B) Forest, Rivers, Ocean, Oil and Minerals
C) Forest, Ocean, Rivers, Oil and Minerals
D) Ocean, Rivers, Forest, Oil and Minerals.

178. ஸ்லோனோபியஸ் இன்செர்ட்டுலஸ் எனும் தீங்கு செய்யும் பூச்சி எதைத் தாக்குகிறது ?

- A) நெல்
B) பருத்தி
C) எலுமிச்சை
D) புகையிலை.

Schoenobius incertulas is a pest of

- A) Paddy
B) Cotton
C) Citrus
D) Tobacco.

179. சிமெக்ஸ் லெக்டுலேரியஸ் எனும் பூச்சியின் பொதுவான பெயர்

- A) புத்தகப் பேன்
B) வெள்ளி மீன்
C) மூட்டைப்பூச்சி
D) குளவி.

The common name of *Cimex lectularius* is

- A) Book louse
B) Silver fish
C) Bed bug
D) Wasp.

180. கீழ்க்கண்டவைகளில் உயர்தரப்பட்டு வகை எது ?

- A) எரி பட்டு B) முகா பட்டு
C) மல்பெரி பட்டு D) டசார் பட்டு.

Which one of the following is superior quality silk ?

- A) Eri silk B) Muga silk
C) Mulberry silk D) Tasar silk.

181. தேன் காலனியில் வேலைக்காரத் தேனீக்கள் என்பவை

- A) கருவுறாத அண்டத்தில் இருந்து உருவான ஆண்கள்
B) கருவுற்ற அண்டத்தில் இருந்து உருவான ஆண்கள்
C) கருவுறாத அண்டத்தில் இருந்து உருவான பெண்கள்
D) கருவுற்ற அண்டத்தில் இருந்து உருவான பெண்கள்.

In honey-bee colony, the worker bees are

- A) males formed from unfertilized eggs
B) males formed from fertilized eggs
C) females formed from unfertilized eggs
D) females formed from fertilized eggs.

182. இந்தியாவில் பட்டுப்பூச்சி வளர்க்கும் விவசாயிகளுக்கு முக்கியமாக அளிக்கப்படும் வாய்ப்பு

- A) சாகி புழு நிலைவரை வளர்த்து கொடுத்தல்
B) குறைவான விலைக்கு மல்பெரி நாற்று கொடுத்தல்
C) பயிற்சி மையம் மூலம் பயிற்சி அளித்தல்
D) குறைவான விலையில் பட்டுப் புழு வளர்ப்பதற்குத் தேவையான சாதனங்கள் அளித்தல்.

The prime facility available for sericulture farmers in India is

- A) supply of chawki worms
B) supply of mulberry saplings at subsidiary rate
C) opening of demonstration cum training centres
D) supply of rearing appliances at subsidiary rate.

ZOUG

60

183. அதிக அளவில் நன்மை பயக்கக்கூடிய மற்றும் அழிக்கக்கூடிய பூச்சி வரிசை எது ?

- A) கோலியாப்டெரா B) ஹைமெனாப்டெரா
C) லெபிடாப்டெரா D) டிப்டெரா.

The prime beneficial and destructive insect falls under the order

- A) Coleoptera B) Hymenoptera
C) Lepidoptera D) Diptera.

184. ஒரு பால் வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மீன் இனம் இதில் எது ?

- A) கடலா B) ரோகு
C) மிர்காலா D) சிலேப்பி கெண்டை.

Which one of the following is used in monosex culture practices ?

- A) Catla B) Rohu
C) Mrigala D) Tilapia.

185. "கில் ராட்" நோயை உண்டாக்கும் உயிரி இதில் எது ?

- A) சூடோமோனாஸ் B) மைசோகாக்கஸ்
C) ரியோ வைரஸ் D) டிரிமெட்டோடு.

'Gill rot' disease is caused by

- A) Pseudomonas B) Myxococcus
C) Reovirus D) Trematode.

186. முகக்கொட்டை மரம் வளர்த்தலின் பெயர் என்ன ?

- A) பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பு B) மோரி வளர்ப்பு
C) தோட்ட பயிர் வளர்ப்பு D) தேனி வளர்ப்பு.

Cultivation of mulberry is termed as

- A) Sericulture B) Morigulture
C) Horticulture D) Apiculture.

187. பூச்சியினங்களிலிருந்து பெறப்படா ஒரு பொருள்

- A) தேன் B) பட்டு நூல் இழை
C) அரக்கு மற்றும் சாயம் D) பருத்தி.

Which one of the following is not produced by insects ?

- A) Honey B) Silk thread
C) Shellac and dye D) Cotton.

188. 'சிவப்பு சாயம்' எந்த பூச்சியின் உயலிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது ?

- A) பெண் அரக்குப் பூச்சி
B) ஆண் பட்டுப்பூச்சி
C) பெண் பட்டுப்பூச்சி
D) பெண் குளவி.

'Red dye' is extracted from the body of

- A) female lac insects
B) male silk moth
C) female silk moth
D) female wasps.

189. இந்தியாவில் பொருளாதார விற்பனைக்காக வளர்க்கப்படும். சிறிய உரு உடைய தேன் எது ?

- A) ஏபிஸ் இண்டிகா
B) ஏபிஸ் மெல்லிஃபரா
C) ஏபிஸ் ஃபுளோரா
D) ஏபிஸ் டார்சேட்டா.

The small-sized honeybee which is employed for commercial bee-keeping in India is

- A) *Apis indica*
B) *Apis mellifera*
C) *Apis florea*
D) *Apis dorsata*.

190. பட்டியல் I ல் உள்ள பூச்சிகொல்லிகளைப் பட்டியல் II ல் உள்ள வேதியல் தன்மை உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I

பட்டியல் II

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| a) ஆல்டிரின் | 1. சிந்தட்டிக் பைரித்ராய்டு |
| b) வென்வாலரேட் | 2. கார்பமேட் |
| c) பாராதயான் | 3. குளோரினேட்டேடு ஹைட்ரோ கார்பன் |
| d) ஆல்டிகார்ப் | 4. ஆர்கனோபாஸ்பேட். |

குறியீடுகள் :

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

Match the Pesticides in **List I** correctly with their chemical nature in **List II** and select your answer using the codes given below :

List I

- a) Aldrin
b) Fenvalerate
c) Parathion
d) Aldicarb

List II

1. Synthetic pyrethroid
2. Carbamate
3. Chlorinated hydrocarbon
4. Organophosphate.

Codes :

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

191. கொடுக்கப்பட்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

- I. லேக் — டாக்கார்டியா லேக்கா
II. பட்டு — பாம்பிக்ஸ் மோரி
III. தேன் — ஏபிஸ் இண்டிகா
IV. முகாபட்டு — ஆந்த்ரேயா அஸ்ஸாமியென்ஸிஸ்.

இவற்றுள்

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

State which of the following pairs are correct ?

- I. Lac — *Tacchardia lacca*
II. Rawsilk — *Bombyx mori*
III. Honey — *Apis indica*
IV. Muga silk — *Antheraea assamensis*.

Of these

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

192. கீழ்க்காணுபவற்றுள், எது சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

- | | | |
|-----------------|---|---------------------------------|
| A) பிராய்லர் | — | லெக்ஹான் |
| B) கல்லிங் | — | தன்னின் கோழிகளை தாக்கி அழித்தல் |
| C) லேயர்ஸ் | — | சூசக்ஸ் |
| D) நோயுள்ள கோழி | — | டர்பியா. |

Which one of the following is correctly matched ?

- | | | |
|--------------|---|--------------------|
| A) Broiler | — | Leghorns |
| B) Culling | — | Cannibalistic bird |
| C) Layers | — | Sussex |
| D) Sick bird | — | Tarpeia. |

193. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பயறு வகைகளைத் தாக்குபவை ?

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| A) கல்லோசோபுரிகஸ் சைனென்சிஸ் | B) டிரைபோலிசம் கன்பியூசம் |
| C) ஸ்போடோப்டிரா விட்டியூரா | D) ரைனோசிராஸ் வண்டு. |

Among the following which is a pest of pulses ?

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| A) <i>Callosobruchus Chinensis</i> | B) <i>Tribolium confusum</i> |
| C) <i>Spodoptera litura</i> | D) Rhinoceros beetle. |

194. மியூகா பட்டு உற்பத்தி செய்யும் பட்டுப்பூச்சி

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| A) ஆன்ட்ரேயே மைலிட்டா | B) ஆன்ட்ரேயே பெரினியி |
| C) ஆன்ட்ரேயே அஸ்ஸாமென்சிஸ் | D) ஆன்ட்ரேயே ராயலி. |

Muga silk is produced by

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A) <i>Antheraea mylitta</i> | B) <i>Antheraea pernyi</i> |
| C) <i>Antheraea assamensis</i> | D) <i>Antheraea roylei</i> . |

195. தேனீக்களுக்கிடையில் தகவல் தொடர்பு கீழ்க்கண்டவற்றுள் எவற்றின் மூலமாக நடைபெறுகிறது ?

- | | |
|------------|----------------|
| A) பாடுதல் | B) நடனமாடுதல் |
| C) அழுதல் | D) சந்தித்தல். |

Communication between honeybees are by

- | | |
|------------|-------------|
| A) Singing | B) Dancing |
| C) Crying | D) Meeting. |

196. பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் சரியாகப் பொருத்திக் கீழ்க் குறிப்பிட்டுள்ள குறியீடுகளின் அடிப்படையில் சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க :

பட்டியல் I	பட்டியல் II
a) அட்டாகஸ் ரெசினியா	1. மல்பரி பட்டு
b) ஆந்திரேயியா அசாமா	2. எரி பட்டு
c) ஆந்திரேயியா பேப்பியா	3. முயுகா பட்டு
d) பாம்பிக்ஸ் மோரி	4. டாசர் பட்டு.

குறியீடுகள் :

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

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

List I	List II
a) <i>Attacus rechinii</i>	1. Mulberry silk
b) <i>Antheraea assama</i>	2. Eri silk
c) <i>Antheraea paphia</i>	3. Muga silk
d) <i>Bombyx mori</i>	4. Tasar silk.

Codes :

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

197. சரியான பொருத்தத்தை தேர்ந்தெடு :

- I. போவியா சென்ட்ராலிஸிஸ் குச்சி செல்கள் இல்லை
II. வைட்டமின் சி-யால் ரோடாப்சின் தயாரிக்கப்படுகிறது.

இவற்றுள்

- A) I மற்றும் II தவறானவை
B) I சரி II தவறு
C) I தவறு II சரி
D) I மற்றும் II சரியானவை.

Consider the following statements :

- I. Rods are absent in Fovea Centralis.
II. Rhodopsin is synthesised by Vitamin C.

Of these

- A) I and II are wrong
B) I is correct and II is wrong
C) I is wrong and II is correct
D) I and II are correct.

198. மனிதனில் காணப்படும் பிளிசென்டா வகை

- A) கருஉணவுப்பை வகை பிளாசென்டா
B) சின்டெஸ்மோ-கோரியல் பிளாசென்டா
C) ஹீமோ எண்டோதீலியல் பிளாசென்டா
D) ஹீமோகோரியல் பிளாசென்டா.

In human, the placenta is

- A) Yolk sac placenta
B) Syndesmochorial placenta
C) Haemoendothelial placenta
D) Haemochorial placenta.

199. அகர் அகார் தயாரிக்கத் தேவையான கலவை விகிதம்

- A) *D* மற்றும் *L* கேலக்ட்டோஸ் 9 : 1
 B) *D* குளுக்கோரானிக் அமிலம் மற்றும் *D* குளுக்கோஸமைன் சல்பேட் 5 : 1
 C) *D* குளுக்கோரோனிக் அமிலம் மற்றும் *L* கேலக்ட்டோஸ் 6 : 1
 D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Agar-agar is a mixture of

- A) *D* and *L* galactose in the ratio of 9 : 1
 B) *D* glucuronic acid and *D* glucosamine N sulphate in the ratio of 5 : 1
 C) *D* glucuronic acid and *L* galactose in the ratio of 6 : 1
 D) None of these.

200. ஆர்ஜினின் சிட்டுலினுடன் வேறுபட்டு இருப்பதற்குக் காரணமாக இருப்பது

- A) C — NH — CH
 B) C = NH
 C) (CH₃)₃
 D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

Arginine varies with citrulline due to the presence of

- A) C — NH — CH
 B) C = NH
 C) (CH₃)₃
 D) None of these.