

Sl. No. : 60001054

ACFZO

Register
Number

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

2014
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. Prior to attempting to answer the candidates are requested to check whether all the questions are there in series without any omission and ensure there are no blank pages in the question booklet. In case any defect in the Question Paper is noticed it shall be reported to the Invigilator within first 10 minutes.
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.
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, action will be taken as per commission's notification.
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 circles (A), (B), (C) and (D) against each question. To answer the questions you are to mark with Blue or Black ink Ball point pen ONLY ONE circle 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. The sheet before the last page of the Question Booklet can be used for Rough Work.
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.

SEE BACKSIDE OF THIS BOOKLET FOR TAMIL VERSION OF INSTRUCTIONS

[Turn over

SEAL

SPACE FOR ROUGH WORK

12010002

1. A sponge eliminates water from the body through

- (A) dermal pore (B) spongocoel
(C) amoebocyte (D) Osculum

பூஞ்சை தன் உடலிலிருந்து நீரை எவ்வழியாக வெளியேற்றும்?

- (A) டெர்மல் துளை (B) ஸ்பான்ஜோசீல்
(C) அமிபோசைட் (D) ஆஸ்குலம்

2. Consider the following statements :

Assertion (A) : Scolex with hooks are present in Taenia

Reason (R) : Structure of scolex gives Taenia more surface area for absorption

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

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

உறுதி கூற்று (A) : கொக்கிகள் உள்ள ஸ்கோலெக்ஸ் டேனியாவில் உள்ளது.

காரணம் (R) : ஸ்கோலெக்ஸின் வடிவம் டேனியாவிற்கு உணவை அதிக அளவில் உறிஞ்சப் பயன்படுகிறது.

- (A) உறுதிக்கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. காரணம் உறுதிக்கூற்றுக்குரிய விளக்கமாகும்
(B) உறுதிக்கூற்று மற்றும் காரணம் இரண்டும் சரி. ஆனால் காரணம் உறுதிக்கூற்றுக்கு சரியான விளக்கமில்லை
(C) உறுதிக்கூற்று சரி. ஆனால் காரணம் தவறு
(D) உறுதிக்கூற்று தவறு. ஆனால் காரணம் சரி

3. Pick out a scaphopod from the following :

- (A) Chiton (B) Dentalium
(C) Pila (D) Loligo

கீழே தரப்பட்டவையிலிருந்து ஓர் படகுகாலியை தேர்வு செய்யவும்.

- (A) கைட்டான் (B) டென்டேலியம்
(C) நத்தை (D) லாலிகோ

4. Octopus belongs to class

- (A) Mollusca
- (B) Pelecypoda
- (C) Cephalopoda
- (D) Gastropoda

ஆக்டோபஸ் எவ்வகையை சார்ந்தது?

- (A) மெல்லுடலிகள்
- (B) பெலிஸிபோடா
- (C) தலைக்காலிகள்
- (D) வயிற்றுக்காலிகள்

5. The sense organ found in Pila is

- (A) Radula
- (B) Osphradium
- (C) Mantle
- (D) Ctenidia

பைலாவில் காணப்படும் உணர்உறுப்பு யாவை?

- (A) ராடூலா
- (B) ஆஸ்பரீடியம்
- (C) மான்டில்
- (D) டீனீடியா

6. Ink sac is present in

- (A) Nautilus
- (B) Fresh water mussel
- (C) Star fish
- (D) Sepia

இவற்றில் எதில் இங்கு பை காணப்படுகிறது?

- (A) நாட்டைலஸ்
- (B) நன்னீர் மட்டி
- (C) நட்சத்திர மீன்
- (D) செபியா

7. The function of ink produced by the ink gland is

- (A) Defence
- (B) Feeding
- (C) Locomotion
- (D) Reproduction

மைப் பை சுரப்பி சுரக்கும் மையின் பணி என்ன?

- (A) பாதுகாப்பு
- (B) உணவூட்டம்
- (C) இடப்பெயர்ச்சி
- (D) இனப்பெருக்கம்

8. Glochidium larva is present in the phylum

- (A) Annelida
- (B) Arthropoda
- (C) Mollusca
- (D) Echinodermata

கிளாக்கீடியம் இளம் உயிரி எந்த தொகுதியில் காணப்படுகிறது?

- (A) வளைதசை புழுக்கள்
- (B) கணுக்காலிகள்
- (C) மெல்லுடலிகள்
- (D) முட்டோலிகள்

9. Irridiocytes are seen in the following mollusc

- (A) Cuttle fish (B) Gastropod
(C) Pelecypod (D) Scaphopod

பளபளப்பிகள் கீழ்காணும் எதில் (மெல்லுடலியில்) காணப்படுகிறது?

- (A) கணவாய் (B) வயிற்றுக்காலி
(C) பரசுக்காலி (D) படகுக்காலி

10. The exclusively marine animals are

- (A) Porifera and Coelenterata
(B) Coelenterata and Echinodermata
(C) Fishes and Echinodermata
(D) Echinodermata and Protochordata

கடலில் மட்டுமே காணப்படும் விலங்குகள்

- (A) துளை உடலிகள் மற்றும் குழியுடலிகள்
(B) குழியுடலிகள் மற்றும் முத்தோலுடலிகள்
(C) மீன்கள் மற்றும் முத்தோலுடலிகள்
(D) முத்தோலுடலிகள் மற்றும் புரோட்டோகார்டேட்டா

11. Which among these is sea lily?

- (A) Astrea (B) Antedon
(C) Holothuria (D) Penaeus

இவற்றுள் கடல் அல்லி எது?

- (A) ஆஸ்டிரியா (B) ஆண்டிடான்
(C) ஹோலோதூரியா (D) இறால்

1● Larvae of echinoderms are

- (A) asymmetrical
- (B) radially symmetrical
- (C) bilaterally symmetrical
- (D) biradial symmetrical

முட்டோலிகளின் இளம் உயிரிகளில் காணப்படுவது

- (A) சமச்சீரற்ற நிலை
- (B) ஆர சமச்சீர்
- (C) இருபக்க சமச்சீர்
- (D) இரு ஆர சமச்சீர்

13. Consider the following statements :

Assertion (A) : In starfish entire cardiac stomach can be everted through mouth at the time of feeding

Reason (R) : Cardiac stomach is glandular and secretes mucus

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

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

உறுதி கூற்று (A) : நட்சத்திர மீனில் உணவூட்டத்தின் போது முழு இதய அண்மை இரைப்பை வாய் வழியாக வெளியே வருகின்றது

காரணம் (R) : இதய அண்மை இரைப்பை சுரப்பிகளை கொண்டது மற்றும் கோழை திரவத்தை சுரக்கின்றது

- (A) (A) மற்றும் (R) உண்மை மற்றும் (R) (A)யின் சரியான விளக்கமாகும்
- (B) (A) மற்றும் (R) உண்மை ஆனால் (R) (A)யின் சரியான விளக்கமன்று
- (C) (A) உண்மை ஆனால் (R) தவறு
- (D) (R) உண்மை ஆனால் (A) தவறு

14. In Echinoderms, madreporite and Tiedmann's bodies are associated with

- (A) Water vascular system
- (B) Reproductive system
- (C) Nervous system
- (D) Digestive system

முட்தோலிகளில் டைய்டுமென் உறுப்பு மற்றும் கற்சல்லடைத் தட்டு எந்த மண்டலத்துடன் தொடர்புடையது?

- (A) நீர்குழாய் மண்டலம்
- (B) இனப்பெருக்க மண்டலம்
- (C) நரம்பு மண்டலம்
- (D) உணவு மண்டலம்

15. Larva of star fish is

- (A) Ophiopluteus
- (B) Auricularia
- (C) Bipinnaria
- (D) Ephyra

நட்சத்திர மீனின் லார்வா

- (A) ஓபியோபுளுட்டஸ்
- (B) ஆரிகுலேரியா
- (C) பைபின்னேரியா
- (D) இஃபெரா

16. Bipinnaria is the larva of

- (A) Pila
- (B) Lamellidens
- (C) Sepia
- (D) Star fish

பைப்பின்னேரியா எந்த விலங்கின் இளம் உயிரி ஆகும்?

- (A) நத்தை
- (B) லாமல்லிடென்ஸ்
- (C) செப்பியா
- (D) நட்சத்திர மீன்

17. The pluteus larva of echinodermata belongs to the class

- (A) Holothuroidea
- (B) Crinoidea
- (C) Echinoidea
- (D) Asteroidea

முட்டோலிகளின் (எக்னியோடெர்மேட்டா) புலூட்டியஸ் லார்வா எந்த வகுப்பை சார்ந்தது?

- (A) ஹோலோதுராய்டியே
- (B) கிரைனாய்டியே
- (C) எக்கினாய்டியே
- (D) ஆஸ்ட்ராய்டியே

18. Aristotle lantern is found in

- (A) Sea urchin
- (B) Sepia
- (C) Star fish
- (D) Obelia

அரிஸ்டாட்டிலின் விளக்கு எதில் காணப்படுகிறது?

- (A) கடல் முள்ளெலிகள்
- (B) கணவாய்
- (C) நட்சத்திர மீன்கள்
- (D) ஒபிலியா

19. Doliolaria larva is seen in

- (A) sea lily
- (B) star fish
- (C) sea urchin
- (D) sea cucumber

டோலியோலேரியா லார்வா எதில் காணப்படுகிறது?

- (A) கடல் அல்லி
- (B) நட்சத்திர மீன்
- (C) கடல் அர்ச்சின்
- (D) கடல் வெள்ளரி

20. In Echinoderms, arms are absent in

- (A) star fish
- (B) antedon
- (C) ophiothrix
- (D) holothuria

முட்டோலிகளில், கரங்கள் எவற்றில் கிடையாது?

- (A) நட்சத்திர மீன்
- (B) ஆண்டிடான்
- (C) ஒஃபியோதிரிக்ஸ்
- (D) ஹாலோதூரியா

21. Which is the connecting link between amphibians and reptiles?

- (A) Seymouria
- (B) Archaeopteryx
- (C) Coelacanth
- (D) Sphenodon

நீர் நில வாழ்வின (ஆம்பிபியா) மற்றும் ஊர்வனவற்றின் இணைப்பு பாலம்

- (A) சைமூரியா
- (B) ஆர்கியாப்டரிக்ஸ்
- (C) சிலோகான்ந்
- (D) ஸ்பீனோடான்

22. The type of skull seen in Chelonians (turtle) is

- (A) Anapsid
- (B) Synapsid
- (C) Diapsid
- (D) Parapsid

கீலோநியாவில் (கடல் ஆமை) எவ்வகை மண்டையோடு காணப்படுகிறது?

- (A) அனாப்சிடு
- (B) சினாப்சிடு
- (C) டையாப்சிடு
- (D) பாராப்சிடு

23. The extinct flying reptile among these is

- (A) Draco (B) Calotes
(C) Pteronodon (D) Sphenodon

அழிந்து போன பறக்கும் ஊர்வன இவற்றுள் எவை?

- (A) டிராக் கோ (B) கலோட்டிஸ்
(C) டிரோடான் (D) ஸ்பீனோடான்

24. Cotylosauria are considered as

- (A) stem reptiles
(B) extinct fishes
(C) extinct flying birds
(D) viviparous reptiles

காட்டிலோசாரியா என்னவென்று கருதப்படுகின்றது?

- (A) தண்டு ஊர்வன
(B) அழிந்து போன மீன்கள்
(C) அழிந்து போன பறக்கும் பறவைகள்
(D) குட்டி இடும் ஊர்வன

25. Which one of these is not an adaptation for terrestrial life in reptiles?

- (A) Laying eggs on land (B) Pulmonary respiration
(C) Internal fertilization (D) Synsacrum

கீழ் உள்ள பண்புகளில் எது நில வாழ்விற்கான தகவமைப்புகள் இல்லை?

- (A) நிலத்தின் மீது முட்டையிடுதல் (B) நுரையீரல் சுவாசம்
(C) உட்கருவுறுதல் (D) சின்சேக்கிரம்

26. A snake can be identified from lizard by

- (A) Absence of tail
- (B) Presence of head
- (C) Absence of limb
- (D) Long cylindrical body

ஒரு பாம்பினை எதன் மூலம் பல்லியிலிருந்து இனம் பிரித்தறியலாம்?

- (A) வால் இல்லாமை
- (B) தலை இருப்பது
- (C) இணைப்புறுப்பு இல்லாமை
- (D) நீளமான உடலமைப்பு

27. The aminote vertebrate among these is

- (A) Birds
- (B) Cyclostomes
- (C) Fishes
- (D) Amphibia

ஆம்னியோட்டா வகை முதுகெலும்புள்ளவை எது?

- (A) பறவைகள்
- (B) வட்டவாயின
- (C) மீன்கள்
- (D) இருவாழ்விகள்

28. The first vertebrate to lay eggs on land was

- (A) Amphibian
- (B) Reptile
- (C) Birds
- (D) Mammal

முதன்முதலில் தரையில் முட்டையிட்ட முதுகெலும்பி

- (A) இருவாழ்விகள்
- (B) ஊர்வன
- (C) பறவைகள்
- (D) பாலூட்டிகள்

29. ● The number of fossae in parapsid skull is

- (A) one
- (B) two
- (C) three
- (D) four

பாராப்சிட் மண்டையோட்டில் எத்தனை பொட்டுக்குழிகள் உள்ளன?

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

30. A viviparous snake is

- (A) Cobra
- (B) Krait
- (C) Viper
- (D) Rattle snakes

குட்டி போடும் (விவிபேரஸ்) பாம்பு வகை

- (A) நாகப் பாம்பு
- (B) கட்டுவிரியன் பாம்பு
- (C) விரியன் பாம்பு
- (D) வாலினால் ஓசை செய்யும் பாம்பு

31. Match List I and List II and select your answer using the code given below :

List I		List II	
(a)	Naja Naja	1.	Sea snake
(b)	Naja hanna	2.	Cobra
(c)	Bungarus	3.	King Cobra
(d)	Enhydrina	4.	Krait

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

தொகுப்பு ஒன்றையும், இரண்டையும் பொருத்துக, கீழ்க்கண்ட குறிகளை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க

தொகுப்பு 1		தொகுப்பு 2	
(a)	நஜா நஜா	1.	கடல் பாம்பு
(b)	நஜா ஹன்னா	2.	நாக பாம்பு
(c)	பங்காரஸ்	3.	அரச நாகம்
(d)	என்ஹைட்ரினா	4.	கட்டு விரியன்

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

32. In snakes the poison glands are modified

- (A) Sebaceous gland
- (B) Salivary gland
- (C) Gastric gland
- (D) Nasal labial gland

பாம்புகளில் எந்த சுரப்பி, நச்சு சுரப்பியாக மாற்றமடைந்துள்ளது?

- (A) செஃபாஸியஸ் சுரப்பி
- (B) உமிழ்நீர் சுரப்பி
- (C) வயிற்று சுரப்பி
- (D) நாசி லேபியல் சுரப்பி

33. In commensalism which is true?

- (A) One species is benefited and other is harmed
- (B) Both the species are benefited
- (C) One species is benefited while the other remains unaffected
- (D) Neither of the species are benefited

உணவு தோழமையில் எது உண்மை?

- (A) ஒரு சிற்றினம் நன்மையடைதலும் மற்றொன்று பாதிப்படைதலும்
- (B) இரண்டு சிற்றினங்களும் நன்மையடைதல்
- (C) ஒரு சிற்றினம் நன்மையும் மற்றொன்று எந்த வித பாதிப்படையாமல் இருத்தலும்
- (D) எந்த சிற்றினமும் நன்மையடையாமலிருத்தல்

34. Cobra can be distinguished from other snakes by

- (A) hood
- (B) cylindrical tail
- (C) bifid tongue
- (D) largest 4th supra labial

நாகத்தினை மற்ற பாம்புகளிடமிருந்து பிரித்தறிய

- (A) படம்
- (B) உருளையமைப்புடைய வால்
- (C) பிளவுபட்ட நாக்கு
- (D) 4^ஆ சூப்ரா லேபியல் தகடு மிக பெரியது

35. Which one of the following is a non-poisonous snake?

- (A) Cobra
- (B) Echis
- (C) Python
- (D) Viper

கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றில் எது விஷமற்ற பாம்பு?

- (A) நாகப்பாம்பு
- (B) கடல் பாம்பு
- (C) மலைப்பாம்பு
- (D) விரியன் பாம்பு

36. Which one of the following is a characteristic feature of a reptile?

- (A) They have soft skin, permeable to water
(B) They have scaly, water-tight skin
(C) The skin has feathers
(D) They are warm blooded

பின்வருவனவற்றில் எது ஊர்வனவற்றினுடைய தகவமைப்பு கொண்டுள்ளது?

- (A) மெல்லிய தோல், நீர் உட்புகும் தன்மை
(B) செதில்கள் உள்ள தோல், நீர் உட்புகாத தன்மை
(C) இறக்கை உடைய தோல்கள்
(D) வெப்ப இரத்த பிராணிகள்

37. Snakes are not sensitive to

- (A) olfaction
(B) earth borne vibrations
(C) tactile
(D) air borne vibrations

பாம்புகள் கீழ்வருவனவற்றுள் எதனை உணர்ந்தறியும் திறன் இல்லை?

- (A) நுகர்ச்சி
(B) பூமி கடத்தும் அதிர்வுகள்
(C) தொடு உணர்வு
(D) காற்றில் தோன்றும் அதிர்வுகள்

38. Double chambered ventricle is present in

- (A) Crocodile (B) Snake
(C) Amphibia (D) Fish

இரண்டு அறைகளைக் கொண்ட வெண்டிரிகிள் எதில் உள்ளது?

- (A) முதலை (B) பாம்பு
(C) இருவாழ்வி (D) மீன்

39. Sphenodon is a

- (A) living fossil (B) fish
(C) snake (D) bird

ஸ்பீனோடான் ஒரு

- (A) உயிர்வாழ் புதை படிமம் (B) மீன்
(C) பாம்பு (D) பறவை

40. Match List I with List II and select your answer using codes :

List I

List II

- | | |
|------------------------|----------------|
| (a) Limbless reptile | 1. Lamprey |
| (b) Jawless vertebrate | 2. Ostrich |
| (c) Limbless amphibian | 3. Snake |
| (d) Flightless bird | 4. Gymnophiona |

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

தொகுப்பு ஒன்றையும், இரண்டையும் பொருத்துக், கீழ்க்கண்ட குறிகளை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

பட்டியல் I

பட்டியல் II

- | | |
|------------------------------|------------------|
| (a) கால்களற்ற ஊர்வன | 1. லேம்பிரே |
| (b) தாடையற்ற முதுகுநாணுடையவை | 2. ஆஸ்டிரிச் |
| (c) கால்களற்ற இருவாழ்வி | 3. பாம்பு |
| (d) பறக்கும் திறனற்ற பறவை | 4. ஜிம்னோஃபியானா |

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

41. Which of the following is found only in RNA and not in DNA?

- (A) Adenine
- (B) Uracil
- (C) Cytosine
- (D) Guanine

கீழ்காணப்படுவதில் எது RNAவில் இருக்கும் ஆனால் DNAவில் இருக்காது?

- (A) அடினைன்
- (B) யுரேசில்
- (C) சிஸ்டைன்
- (D) குவானைன்

42. DNA replication and synthesis of histone protein takes place in

- (A) G₁ phase
- (B) G₂ phase
- (C) S-phase
- (D) M phase

DNA இரட்டிப்படைதல் மற்றும் ஹிஸ்டோன் புரதங்களின் சேர்க்கை நடைபெறும் நிலை

- (A) G₁ நிலை
- (B) G₂ நிலை
- (C) S நிலை
- (D) M நிலை

43. Choose the correct chromosomal pattern of a super female in Drosophila.

- (A) 2A + XXX
- (B) 2A + XX
- (C) 2A + XXY
- (D) A + XXX

பழ ஈயில் அதீத பெண்ணிற்கான குரோமோசோம் அமைப்பை தேர்வு செய்க.

- (A) 2A + XXX
- (B) 2A + XX
- (C) 2A + XXY
- (D) A + XXX

44. Chromosomes do not normally occur in homologous pairs in

- (A) Somatic cells
- (B) Fertilized eggs
- (C) Zygotes
- (D) Unfertilized eggs

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எந்த செல்களில் குரோமோசோம்கள் ஒத்த அமைப்பு இணையாக காணப்படுவதில்லை?

- (A) உடற் செல்கள்
- (B) கருவுற்ற முட்டைகள்
- (C) கருமுட்டைகள்
- (D) கருவுறா முட்டைகள்

45. In which stage the chromosomes move to the opposite poles during mitosis?

- (A) Prophase
- (B) Metaphase
- (C) Anaphase
- (D) Telophase

எதிர்முகப் பகுப்பு நிகழ்ச்சியின் போது எந்த நிலையில் குரோமோசோம்கள் துருவத்தை வந்தடைகின்றன?

- (A) முதல்நிலை
- (B) நடுநிலை (இடைநிலை)
- (C) பிரிநிலை (முன் கடை நிலை)
- (D) கடைநிலை

46. The diagrammatic representation of a karyotype is called

- (A) Pedigree analysis
- (B) Punnett square
- (C) DNA sequencing
- (D) Ideogram

காரியோடைப் வரைபடம் எதனை குறிக்கும்?

- (A) பெடிகிரி (பாரம்பரிய) சோதனை
- (B) புன்னட் சதுரம்
- (C) DNA வரிசைபடுத்துதல்
- (D) இடியோகிராம்

47. The theory which states that the ratio between the number of X-chromosomes and the number of sets of autosomes will determine the sex is known as

- (A) chromosome theory of sex determination
(B) genic balance theory of sex determination
(C) hormonal balance theory of sex determination
(D) environmental sex determination theory

X-குரோமோசோம்களுக்கும், ஆட்டோசோம்களுக்குமிடையே காணப்படுகின்ற விகிதத்தை சார்ந்தே பால் நிர்ணயம் செய்யப்படுகிறது என்று கூறும் கோட்பாடு எது?

- (A) குரோமோசோம் வழி பால் நிர்ணயம்
(B) ஜீன் சமநிலைக் கோட்பாடு
(C) ஹார்மோன் பால் இன நிர்ணயம்
(D) சூழ்நிலை பாலை நிர்ணயித்தல்

48. The type of ribosome formed from 40 s and 60 s ribosomal subunits is

- (A) 70 s
(B) 80 s
(C) 60 s
(D) 100 s

எந்த வகை ரைபோசோம், 40 s மற்றும் 60 s ரைபோசோம் துணைக் கூறுகளால் ஆனது?

- (A) 70 s
(B) 80 s
(C) 60 s
(D) 100 s

49. The smallest length of DNA capable of mutation is called

- (A) Cistron
(B) Mutagen
(C) Recon
(D) Muton

திடீர் மாற்றம் ஏற்படுத்துவதற்கான திறன் கொண்ட குறைந்தபட்ச DNA நீட்டத்தின் பெயர்

- (A) சிஸ்டிரான்
(B) மியூடாஜன்
(C) ரிகான்
(D) மியூட்டான்

50. The stop codon is otherwise called as

- (A) Non sense codon
- (B) Triplet codon
- (C) Sense codon
- (D) Doublet codon

ஸ்டாப் கோடானின் மற்றபெயர்

- (A) குறியீடு இல்லா கோடான்
- (B) மும்மய கோடான்
- (C) சென்ஸ் கோடான்
- (D) இரட்டைமய கோடான்

51. In prokaryotes the enzyme which catalyses synthesise of RNA primer for DNA replication is

- (A) DNA primase
- (B) DNA ligase
- (C) DNA helicase
- (D) DNA gyrase

புரோகாரியோட்டில் DNA பிரித்தலுக்கு தேவையான RNA பிரைமரைத் தோற்றுவித்தற்கு பயன்படும் நொதி எது?

- (A) டிஎன்ஏ பிரைமேஸ்
- (B) டிஎன்ஏ லிகேஸ்
- (C) டிஎன்ஏ ஹெலிகேஸ்
- (D) டிஎன்ஏ கைரேஸ்

52. The enzymes for Kreb's cycle in mitochondria are located the

- (A) Outer membrane
- (B) In perimitochondrial space
- (C) On inner membrane
- (D) In mitochondrial matrix

கிரப் சுழற்சிக்கான நொதிகள் மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் எங்கு அமைந்துள்ளன?

- (A) வெளி சவ்வு
- (B) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் வெளி இடைவெளி
- (C) உள்புற சவ்வு
- (D) மைட்டோகாண்ட்ரியாவின் மாட்ரிக்ஸ்

53. The process of RNA synthesis on a DNA template is known as

- (A) Translation (B) Transduction
(C) Transformation (D) Transcription

DNA இழையிலிருந்து RNA இழை உற்பத்தியாகும் முறை

- (A) டிரான்ஸ்லேஷன் (B) டிரான்ஸ்டக்ஷன்
(C) டிரான்ஸ்பார்மேஷன் (D) படியெடுத்தல்

54. Cristae are associated with which one of the following?

- (A) Plasma membrane (B) Lysosome
(C) Mitochondria (D) Nucleus

“கிரிஸ்டே” கீழ்க்கண்டவற்றில் எதுனுடன் தொடர்புடையது?

- (A) பிளாஸ்மா படலம் (B) லைசோசோம்
(C) மைட்டோகாண்டிரியா (D) உட்கரு

55. Consider the following statements :

Assertion (A) : During protein synthesis, DNA transcribes into RNA

Reason (R) : Fluid-mosaic model explains the structure of plasma membrane.

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

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

கீழ்க்காணும் கூற்றுகளை கண்டறிக :

உறுதி கூற்று (A) : புரதம் உருவாக்கம் சமயம், DNAலிருந்து RNA படியெடுக்கப்படுகிறது

காரணம் (R) : திரவியம்-மொசக் மாதிரி பிளாஸ்மா படலத்தின் அமைப்பை விவரிக்கப்பட்டுள்ளது

கீழ்க்காணும் குறியீட்டினை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

- (A) (A) மற்றும் (R) சரி, (A)க்கான சரியான விரிவாக்கம் (R)
(B) (A) மற்றும் (R) சரி, (A)க்கான சரியான விரிவாக்கம் (R) அல்ல
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

56. Consider the following statement.

Assertion (A) : ATP is an energy-rich molecule

Reason (R) : ATP has one phosphate molecule.

Now select your answer according to the coding given below :

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

கீழ்க்காணும் கூற்றுகளை கண்டறிக :

கூற்று (A) : ATP ஒரு சக்தி மிகுந்த மூலக்கூறு

காரணம் (R) : ATPல் ஒரு பாஸ்பேட் மூலக்கூறு உள்ளது

கீழ்க்காணும் குறியீட்டினை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. (A)ன் சரியான விளக்கம் (R) ஆகும்
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. (A)ன் சரியான விளக்கம் (R) அல்ல
(C) (A) சரி மற்றும் (R) தவறு
(D) (A) தவறு மற்றும் (R) சரி

57. In gene cloning the plasmid is a

- (A) Vector (B) Receptor
(C) F-factor (D) Col factor

மரபணு அச்சு எடுப்பதில் பிளாஸ்மிட் ஒரு

- (A) கடத்தி (B) ரிசப்டர்
(C) F-காரணி (D) கால் காரணி

58. The process of a collection of copies of mRNA fragments is called

- (A) Splicing (B) Gene
(C) cDNA library (D) Protoplast fusion

mRNA துகள்களின் நகல்களை சேகரிக்கும் முறை எது?

- (A) ஸ்ப்லைசிங் (B) ஜீன்
(C) cDNA நூலகம் (D) பிரோட்டோபிளாசுட் இணைவு

59. The bacteria commonly used in genetic engineering experiments is

- (A) Klebsiella (B) E.Coli
(C) Mycoplasma (D) Diplococcus

மரபுப் பொறியியல் சோதனைகளில் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தக் கூடிய பாக்டீரியாக்கள் எவை?

- (A) கிளப்சில்லா (B) இ.கோலை
(C) மைக்கோபிளாஸ்மா (D) டிப்ளோகாக்கஸ்

60. Which of the following enzymes are known as molecular scissors?

- (A) Hydrolases
(B) Ligases
(C) DNA polymerases
(D) Restriction endonucleases

வேதியியல் கத்திரிகளாக எந்த மரபுப் பொறியியல் நொதிகள் பயன்படுகின்றன?

- (A) ஹைட்ரோலேசஸ்
(B) லிகேசஸ்
(C) DNA பாலிமீரேசஸ்
(D) ரெஸ்ட்ரிக்டிவ் எண்டோநியூக்கிளியேஸ்

61. The gene which synthesizes repressor protein is the

- (A) Regulator gene (B) Promotor gene
(C) Operator gene (D) Structural gene

எந்த வகையான ஜீன் ரெப்பரஸ்ஸார் (வினை தடுக்கும்) புரோட்டீனை உற்பத்தி செய்கிறது?

- (A) ரெகுலேட்டர் (கட்டுப்படுத்தும்) ஜீன் (B) புரோமோட்டர் ஜீன்
(C) ஒபரேட்டர் ஜீன் (D) கட்டமைப்பு ஜீன்

62. In human karyotype autosomes are divided into _____ groups.

- (A) Nine groups as A to I
- (B) Seven groups as A to G
- (C) Six groups as A to F
- (D) Eight groups as A to H

மனிதனின் குரோமோசோம் காரியோடைப் முறையில் உடல் குரோமோசோம்கள் எத்தனை தொகுப்பு மற்றும் வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது?

- (A) ஒன்பது தொகுப்பு A முதல் I வரை
- (B) ஏழு வகை A முதல் G வரை
- (C) ஆறு வகை A முதல் F வரை
- (D) எட்டு வகை A முதல் H வரை

63. The science of improving the hereditary qualities of future generation of mankind is

- (A) Genetics
- (B) Eugenics
- (C) Transgenic
- (D) Euthenics

மனிதனின் எதிர்கால சந்ததிகளின் மரபு பண்புகளின் தரத்தை உயர்த்துவதை பற்றிய அறிவியல் பிரிவு

- (A) மரபியல் (ஜெனிடிக்ஸ்)
- (B) யூஜெனிக்ஸ்
- (C) டிரான்ஸ்ஜெனிக்
- (D) யூத்தனிக்ஸ்

64. Chromosome theory of linkage was formulated by

- (A) Morgan and Sutton
- (B) Bateson and Punnet
- (C) Morgan and Castle
- (D) Morgan and Bateson

குரோமோசோம் பிணைப்பு கொள்கையை உருவாக்கியவர்கள்

- (A) மார்கன் மற்றும் சட்டன்
- (B) பாட்டிசன் மற்றும் புன்னட்
- (C) மார்கன் மற்றும் காஸ்டில்
- (D) மார்கன் மற்றும் பாட்டிசன்

65. The sum total of genes in a population is known as

- (A) Gene bank (B) Genome
(C) Gene pool (D) Gene linkage

ஓர் இனக் கூட்டத்தில் உள்ள அனைத்து ஜீன்களும் என அழைக்கப்படுகிறது.

- (A) ஜீன் வங்கி (B) ஜீனோம்
(C) ஜீன் கூட்டு (D) ஜீன் பிணைப்பு

66. Dihybrid test cross ratio is

- (A) 3 : 1 (B) 1 : 2 : 1
(C) 9 : 3 : 3 : 1 (D) 1 : 1 : 1 : 1

இரு பண்பு கலவையின் சோதனை கலப்பு விகிதம்

- (A) 3 : 1 (B) 1 : 2 : 1
(C) 9 : 3 : 3 : 1 (D) 1 : 1 : 1 : 1

67. Which one among these is a monosomic condition of sex chromosome in human is

- (A) Klinefelter's syndrome (B) Turner's syndrome
(C) Patau syndrome (D) Down's syndrome

கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள மனிதனின் பால் குரோமோசோமின் எது ஒற்றை குறியீடு நிலையை கொண்டுள்ளது?

- (A) கிளைன்ஃபெல்டர் குறியீடு (B) டர்னர் நோய் குறியீடு
(C) பாடு குறியீடு (D) டவுன் குறியீடு

68. Increase in phenyl pyruvic acid in blood is due to the metabolic disorder causes the disease

- (A) Phenyl ketonuria (B) Alkaptonuria
(C) Pentosuria (D) Albinism

வளர்சிதை மாற்ற தடையால் இரத்தத்தில் பீனைல் பைருவிக் அமிலம் அளவு அதிகமாவதால் ஏற்படும் நோய்

- (A) பீனைல் கீட்டோனூரியா (B) அல்காப்டோனூரியா
(C) பென்டோஸூரியா (D) அல்பினிசம்

69. ● The operon model of gene regulation in prokaryotes was proposed by

- (A) Beadle and Tatum
- (B) Jacob and Monad
- (C) Meselson and Stahl
- (D) Wilkins and Franklin

புரோகாரியோட்டுகளின் ஜீன் ஒழுங்குபடுத்தல் முறையின் ஒபரான் மாதிரியை கூறியவர்

- (A) பீடில் மற்றும் டாட்டம்
- (B) ஜாகப் மற்றும் மோனாடு
- (C) மீசல்சன் மற்றும் ஸ்டால்
- (D) வில்கின்ஸ் மற்றும் ஃப்ரான்கலின்

70. In man the blood group 'A' is determined by the _____ genotype.

- (A) $I^A I^A$ (or) $I^A I^B$
- (B) $I^A I^A$ only
- (C) $I^A I^A$ (or) $I^O I^O$
- (D) $I^A I^A$ (or) $I^A I^O$

மனிதனின் 'A' இரத்த வகையை நிர்ணயிக்கும் ஜீனாக்கம்

- (A) $I^A I^A$ (அல்லது) $I^A I^B$
- (B) $I^A I^A$ மட்டும்
- (C) $I^A I^A$ (அல்லது) $I^O I^O$
- (D) $I^A I^A$ (அல்லது) $I^A I^O$

71. A person meets with an accident and great loss of blood has occurred. There is no time to analyse his blood group. It is safe to transfer blood of group

- (A) AB, Rh⁺
- (B) AB, Rh⁻
- (C) O, Rh⁻
- (D) O, Rh⁺

ஒரு மனிதன் விபத்தின் காரணமாக பெருமளவு இரத்த இழப்பு ஏற்பட்டுள்ளது. அவருடைய இரத்த வகையை ஆராய நேரமில்லை, பாதுகாப்பாக எவ்வகை இரத்தத்தினை அவருக்கு கொடுக்க இயலும்?

- (A) AB, Rh⁺
- (B) AB, Rh⁻
- (C) O, Rh⁻
- (D) O, Rh⁺

72. Gene mutation is not caused by
- (A) change in the position of the gene
 - (B) change in the number of gene
 - (C) change in N₂ base sequence
 - (D) crossing over

ஜீன் திடீர் மாற்றம் எதனால் ஏற்படுவதில்லை?

- (A) ஜீன் இடமாற்றம்
- (B) ஜீன் எண்ணிக்கை
- (C) N₂ கார வரிசை மாற்றம்
- (D) குறுக்கெதிர் மாற்றம்

73. Persons belonging to the blood group has no antigen in RBC but A and B antibodies in serum is

- (A) 'A' - group
- (B) 'B' - group
- (C) 'AB' - group
- (D) 'O' - group

எந்த இரத்த வகையின் RBCயில் ஆன்டிஜன் இல்லை, ஆனால் எதிர்பொருள் A மற்றும் B சீரத்தில் உள்ளது?

- (A) 'A' இரத்த வகை
- (B) 'B' இரத்த வகை
- (C) 'AB' இரத்த வகை
- (D) 'O' இரத்த வகை

74. In gene mapping one map unit is equal to

- (A) 1 percent crossover
- (B) 10 percent crossovers
- (C) 100% crossing over
- (D) 0.1 percent crossover

ஜீன் வரைபட முறையில் ஒரு வரைபட அலகு என்பது எதன் சமம்?

- (A) 1% குறுக்கெதிர் மாற்றம்
- (B) 10% குறுக்கெதிர் மாற்றம்
- (C) 100% குறுக்கெதிர் மாற்றம்
- (D) 0.1% குறுக்கெதிர் மாற்றம்

75. Parents of 'AB' and 'AB' blood group cannot produce a child of group

- (A) 'A' (B) 'B'
(C) 'AB' (D) 'O'

'AB' மற்றும் 'AB' இரத்த வகை தம்பதியினர் எவ்வகை குழந்தையை பெற முடியாது?

- (A) 'A' வகை (B) 'B' வகை
(C) 'AB' வகை (D) 'O' வகை

76. Addition of a single chromosome in any of the pairs of chromosome is called.

- (A) Triploidy (B) Polyploidy
(C) Trisomy (D) Monosomy

ஏதாவது ஒர் இணை குரோமோசோமில் ஒர் குரோமோசோம் சேர்வது

- (A) ட்ரைபிளாய்டி (B) பாலிபிளாய்டி
(C) ட்ரைசோமி (D) மோனோசோமி

77. Inheritance of blood group is an example of

- (A) Sex-linked inheritance
(B) Epistasis
(C) Multiple allelic inheritance
(D) Polygenic inheritance

இரத்த வகை எவ்வகை மரபு பண்பு?

- (A) பால் சார்ந்த மரபு வழி
(B) எபிஸ்டாசிஸ்
(C) பல் கூட்டு அல்லீல்கள் மரபு வழி
(D) பல் கூட்டு ஜீன்கள் மரபு வழி

78. Holandric genes are inherited from

- (A) male to male only
- (B) male to both sex
- (C) female to both sex
- (D) female to female only

ஹொலாண்ட்ரிக் ஜீன்களின் மரபு கடத்தல்

- (A) ஆணிலிருந்து ஆண் மட்டும்
- (B) ஆணிலிருந்து இரு பாலருக்கும்
- (C) பெண்ணிலிருந்து இரு பாலருக்கும்
- (D) பெண்ணிலிருந்து பெண் மட்டும்

79. A man showing 47 chromosome in his karyotype with an additional chromosome in the 18th pair is

- (A) Edward's syndrome
- (B) Patau syndrome
- (C) Down's syndrome
- (D) Turner's syndrome

ஓர் மனிதனில் காரியோடைப்பில் மொத்தம் 47 குரோமோசோம்களும் 18^{ம்} ஜோடியில் ஓர் அதிகப்படி குரோமோசோம் காணப்படுவது எதில்?

- (A) எட்வர்ட்ஸ் குறியீடு
- (B) பாடு நோய் குறியீடு
- (C) டௌன் நோய் குறியீடு
- (D) டர்னர் நோய் குறியீடு

80. The different alleles of a trait, in a F_1 hybrid separate at the time of gametogenesis and enter into different gametes. This is the basis for

- (A) Law of dominance
- (B) Law of segregation
- (C) Law of independent assortment
- (D) Law of incomplete dominance

ஒரு பண்பு F_1 கலப்புயிரியில் உள்ள வேறு வேறு அல்லீல்கள் பிரிந்து இரு வேறு இனச்செல்லை அடைவது எக்கொள்கையின் அடிப்படையில் நடைபெறுகிறது?

- (A) ஒங்கு பண்பு விதி
- (B) தனித்து பிரிதல் விதி
- (C) சார்பின்றி ஒதுங்கல் விதி
- (D) முழுமையற்ற ஒங்கு பண்பு விதி

81. Karyotype of human male and female are respectively

- (A) $44A + XO$ and $44A + XY$
- (B) $44A + XY$ and $44A + XX$
- (C) $42A + XY$ and $42A + XX$
- (D) $43A + XY$ and $43A + XX$

மனிதனின் ஆண் மற்றும் பெண்ணில் காணப்படும் குரோமோசோம் அமைப்பு முறையே

- (A) $44A + XO$ மற்றும் $44A + XY$
- (B) $44A + XY$ மற்றும் $44A + XX$
- (C) $42A + XY$ மற்றும் $42A + XX$
- (D) $43A + XY$ மற்றும் $43A + XX$

82. The narrow region of the uterus is called

- (A) Larynx
- (B) Cervix
- (C) Colon
- (D) Ovary

கருப்பையின் குறுகிய பகுதியின் பெயர்

- (A) லாரின்கல்
- (B) கருப்பை முகப்பு
- (C) மலட்குடல்
- (D) அண்டகம்

83. The major symptom of AIDS disease is

- (A) Increase in plateletes
- (B) Dysentery for a day
- (C) Drop in "T" cell count
- (D) Day sweating

எய்ட்ஸ் நோயின் முக்கிய அறிகுறிகள்

- (A) இரத்த தட்டு எண்ணிக்கை அதிகரித்தல்
- (B) ஒரு நாள் வயிற்றுப்போக்கு
- (C) 'T' செல் எண்ணிக்கை குறைவு
- (D) காலையில் வியர்த்தல்

84. Decreased level of blood glucose is called

- (A) Ketosis
- (B) Hypoglycemia
- (C) Hyperglycemia
- (D) Polycythemia

இரத்தத்தில் குளுகோசின் அளவு குறைந்த நிலையை குறிப்பது என்ன?

- (A) கீடோசிஸ்
- (B) ஹைபோக்ளைசீமியா
- (C) ஹைபர்களைசீமியா
- (D) பாலிசைதீமியா

85. Starch is a

- (A) monosaccharide
- (B) disaccharide
- (C) homo polysaccharide
- (D) hetero polysaccharide

ஸ்டார்ச் என்பது ஒரு

- (A) மோனோசாக்கரைடு
- (B) டைசாக்கரைடு
- (C) ஹோமோ பாலிசாக்கரைடு
- (D) ஹெடீரோ பாலிசாக்கரைடு

86. ● Glycogenesis involves the following chain of reaction.

Choose the correct answer :

- (A) Glucose \rightarrow Glucose - 6 - PO₄ \rightarrow Glucose - I - PO₄ \rightarrow Glycogen
- (B) Glucose - 6 - PO₄ \rightarrow Glucose - I - PO₄ \rightarrow Glycogen \rightarrow Glucose
- (C) Glucose - 1 - PO₄ \rightarrow Glycogen \rightarrow Glucose \rightarrow Glucose - 6 - PO₄
- (D) Glycogen \rightarrow Glucose \rightarrow Glucose - 6 - PO₄ \rightarrow Glucose - I - PO₄

கிளைகோஜெனிசிஸ் கீழ்வரும் தொடர் எதிர்வினை செயல்களைக் கொண்டுள்ளது.

சரியான விடையை தேர்வு செய்க.

- (A) குளுகோஸ் \rightarrow குளுகோஸ் - 6 - PO₄ \rightarrow குளுகோஸ் - I - PO₄ \rightarrow கிளைகோஜென்
- (B) குளுகோஸ் - 6 - PO₄ \rightarrow குளுகோஸ் - I - PO₄ \rightarrow கிளைகோஜென் \rightarrow குளுகோஸ்
- (C) குளுகோஸ் - 1 - PO₄ \rightarrow கிளைகோஜென் \rightarrow குளுகோஸ் \rightarrow குளுகோஸ் - 6 - PO₄
- (D) கிளைகோஜென் \rightarrow குளுகோஸ் \rightarrow குளுகோஸ் - 6 - PO₄ \rightarrow குளுகோஸ் - I - PO₄

87. Choose the correct pair.

- (A) Vitamin A - Fat soluble
- (B) Vitamin B - Fat soluble
- (C) Vitamin D - Water soluble
- (D) Vitamin C - Fat soluble

சரியான இணையினைத் தேர்வு செய்க :

- (A) வைட்டமின் A - கொழுப்பில் கரையும் தன்மையுடையவை
- (B) வைட்டமின் B - கொழுப்பில் கரையும் தன்மையுடையவை
- (C) வைட்டமின் D - நீரில் கரையும் தன்மையுடையவை
- (D) வைட்டமின் C - கொழுப்பில் கரையும் தன்மையுடையவை

88. Consider the following statements :

Assertion (A) : Proteins are amphoteric

Reason (R) : It has NH_2 and COOH group.

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

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

உறுதி கூற்று (A) : புரதங்கள் ஆம்போடெரிக் என அழைக்கப்படுகின்றன.

காரணம் (R) : அது NH_2 மற்றும் COOH இணைந்த தொகுப்பாகும்.

- (A) (A) மற்றும் (R) உண்மை மற்றும் (R), (A)-வின் சரியான விளக்கமாகும்
(B) (A) மற்றும் (R) உண்மை ஆனால் (R), (A)-ன் சரியான விளக்கமன்று
(C) (A) உண்மை ஆனால் (R) தவறு
(D) (R) உண்மை ஆனால் (A) தவறு

89. The opening of wind pipe is called

- (A) Trachea
 (B) Glottis
(C) Larynx
(D) Pharynx

காற்று குழாயின் துளையின் பெயர்

- (A) மூச்சுக்குழல்
(B) க்ளாட்டிஸ்
(C) லாரின்க்ஸ்
(D) தொண்டை

90. Space between two lungs is known as

- (A) Diaphragm
- (B) Mediastenum
- (C) Pericardium
- (D) Peristonium

இரண்டு நுரையீரல்களுக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியானது

- (A) உதரவிதானம்
- (B) மீடியாஸ்டினம்
- (C) பெரிகார்டியம்
- (D) பெரிஸ்டோனியம்

91. The art of swallowing bolus is called

- (A) assimilation
- (B) digestion
- (C) deglutition
- (D) anabolism

உணவு கவளங்களை விழுங்கப்படும் முறைக்கு பெயர்?

- (A) அசிமிலேசன்
- (B) செரித்தல்
- (C) டிக்ளுட்டிஷன்
- (D) வளர்ச்சி ஆக்கம்

92. Simple goitre is due to the deficiency of

- (A) Sodium
- (B) Iodine
- (C) Potassium
- (D) Sulphur

எந்த பற்றாக்குறையினால் எளிய காய்ட்டர் நோய் உருவாகிறது?

- (A) சோடியம்
- (B) அயோடின்
- (C) பொட்டாசியம்
- (D) கந்தகம்

93. In liver, urea is formed by

- (A) Glycolysis
- (B) Glycogenolysis
- (C) Ornithine cycle
- (D) Glycogenesis

ஈரலில் யூரியா உருவாகும் சுழற்சி நிலையை _____ என அழைக்கலாம்.

- (A) க்ளைகோலைஸிஸ்
- (B) க்ளைகோஜெனோலைசிஸ்
- (C) ஆர்னிதைன் சுழற்சி
- (D) க்ளைகோஜெனிஸிஸ்

94. ● The gastric glands of stomach secrete

- (A) Pepsinogen
- (B) Trypsinogen
- (C) Bile
- (D) Insulin

வயிற்றில் உள்ள வயிற்று சுரப்பிகள் எதனை சுரக்கிறது?

- (A) பெப்சினோஜென்
- (B) டிரிப்சினோஜென்
- (C) பித்தநீர்
- (D) இன்சலின்

95. Corpus luteum secretes a hormone called

- (A) Estrogen
- (B) LH
- (C) LTH
- (D) Progesterone

கார்பஸ் லூட்டியம் சுரக்கும் ஹார்மோன் எது?

- (A) எஸ்ட்ரோஜன்
- (B) LH
- (C) LTH
- (D) ப்ராஜெஸ்டீரோன்

96. ADH is also called as

- (A) Aldosterone
- (B) ACTH
- (C) Corticosterone
- (D) Vasopressin

ADHயின் மறுபெயர்

- (A) ஆல்டோஸ்டீரோன்
- (B) ACTH
- (C) கார்டிகோஸ்டீரோன்
- (D) வாலோபிரஸ்ஸின்

97. What would happen when the blood is acidic?

- (A) Binding of oxygen with haemoglobin decreases.
(B) Binding of oxygen with haemoglobin increases.
(C) There is no change in oxygen binding with haemoglobin.
(D) Number of RBCs in blood decreases.

குருதி அமிலத்தன்மை அடையும் போது எது நடைபெறும்?

- (A) ஆக்ஸிஜன் ஹீமோகுளோபினுடன் இணையும் திறன் குறைகிறது.
(B) ஆக்ஸிஜன் ஹீமோகுளோபினுடன் இணையும் திறன் அதிகரிக்கின்றது.
(C) ஆக்ஸிஜன் ஹீமோகுளோபினுடன் இணையும் திறனில் எந்த மாற்றமும் ஏற்படாது.
(D) இரத்த சிவப்பு அணுக்களின் எண்ணிக்கை குறைகிறது.

98. Match List I and List II and select your answer using the code given below :

List I		List II	
(a) Bile		1. Energy reservoir	
(b) Protein		2. Body builder	
(c) Fat		3. Chemical coordinator	
(d) Mineral		4. Emulsification	

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

தொகுப்பு ஒன்றையும், இரண்டையும் பொருத்துக. கீழ்க்கண்ட குறிகளை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
(a) பித்த நீர்		1. சக்தியின் மூலம்	
(b) புரதம்		2. உடல் கட்டமைப்பு பொருள்	
(c) கொழுப்பு		3. வேதிய ஒழுங்கு அமைப்பான்கள்	
(d) தாதுபொருள்		4. நீர்மமாக்குதல்	

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

99. Consider the following statement.

Assertion (A) : Vitamin A deficiency causes Night blindness.

Reason (R) : Vitamin A is called Tocopherol.

Select your answer according to the coding scheme given below :

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

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

கூற்று (A) : மாலைக்கண் நோய் வைட்டமின் A குறைபாட்டினால் நிகழ்கிறது.

காரணம் (R) : வைட்டமின் A டோகோபெரால் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கீழ்காணும் குறியீட்டினை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. (R) என்பது (A)க்கான சரியான விளக்கமாகும்
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி. (R) என்பது (A)க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

100. Match List 1 and List 2 and select your answer using the code given below :

List 1

List 2

- | | |
|-----------------|--------------|
| (a) Amylase | 1. Saliva |
| (b) Rennin | 2. Stomach |
| (c) Vasopressin | 3. Pituitary |
| (d) Bilirubin | 4. Liver |

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

தொகுப்பு ஒன்றையும் இரண்டையும் பொருத்துக. கீழ்க்கண்ட குறிகளை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க.

தொகுப்பு 1

தொகுப்பு 2

- | | |
|-------------------|--------------|
| (a) அமைலேஸ் | 1. உமிழ்நீர் |
| (b) ரெனின் | 2. வயிறு |
| (c) வாலோபிரஸ்ஸின் | 3. கணையம் |
| (d) பிலிருபின் | 4. கல்லீரல் |

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

101. Amnesia is related to the loss of

- (A) Hearing (B) Memory
(C) Sleep (D) Appetite

அம்னீசியா எதன் இழப்போடு தொடர்புடையது

- (A) கேட்கும் திறன் (B) நினைவாற்றல்
(C) தூக்கம் (D) பசி

102. Complete holoblastic cleavage occurs in

- (A) alecithal eggs
(B) megalecithal eggs
(C) telolecithal eggs
(D) mesolecithal eggs

முழுமையான செல் பிளவு கீழ்க்கண்ட அண்டத்தில் நிகழ்கின்றது

- (A) ஏலேசித்தல் அண்டம்
(B) மெகாலெசித்தல் அண்டம்
(C) டீலோலெசித்தல் அண்டம்
(D) மீசோலெசித்தல் அண்டம்

103. The first division in cleavage of frog is

- (A) meridional (B) vertical
(C) horizontal (D) latitudinal

தவளையின் பிளவி பெருகலின் முதல் பிரிவு எது?

- (A) மெரிடியோனல் (B) செங்குத்து
(C) படுக்கை மட்ட (D) நீள் மட்ட

104. Cortical granules are formed from

- (A) Lysosomes
- (B) Golgi bodies
- (C) Endoplasmic reticuluae
- (D) Nucleus

கார்ட்டிக்கல் துகள்களை எந்த செல் உறுப்பிலிருந்து தோன்றுகிறது

- (A) லைசோசோம்
- (B) கால்சை உறுப்பு
- (C) எண்டோபிளாஸ்மிக் வலை பின்னல்
- (D) உட்கரு

105. In Oogenesis, the process of formation of yolk is called

- (A) Fertilization
- (B) Amphimixis
- (C) Vitellogenesis
- (D) Spermato genesis

முட்டை உருவாக்கத்தில், கரு உருவாகும் முறைக்கு என்ன பெயர்

- (A) கருவுறுதல்
- (B) ஆம்பிமிக்ஸிஸ்
- (C) விட்டிலோஜெனிசிஸ்
- (D) விந்து செல் உருவாக்கம்

106. Consider the following statement :

Assertion (A) : Primitive groove appears in chick development.

Reason (R) : It develops into morula.

- (A) Both (A) and (R) are true; (R) is the correct explanation of (A)
- (B) Both (A) and (R) are true; (R) is not the correct explanation of (A)
- (C) (A) is true; But (R) is false
- (D) (A) is false; But (R) is true

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

கூற்று (A) : கோழியின் வளர்ச்சியின் தொன்மை வரி பள்ளம் தோன்றுகிறது

காரணம் (R) : இது மோரூலாவாக வளர்கிறது.

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம்.
- (B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
- (C) (A) சரி; ஆனால் (R) தவறு
- (D) (A) தவறு; ஆனால் (R) சரி

107. Which one of the following is extra embryonic membrane in chick?

- (A) Amnion (B) Umbilical cord
(C) Egg membrane (D) Plasma membrane

பின்வருவனவற்றுள் எது கோழியில் காணப்படும் வெளிப்புற கருச்சவ்வு படலம்?

- (A) ஆம்னியான் (B) அம்பிலிக்கல் தண்டு
(C) முட்டை படலம் (D) பிளாஸ்மா படலம்

108. The type of cleavage seen in Annelida is

- (A) Radial (B) Biradial
(C) Spiral (D) Bilateral

வளைதசை புழுக்களில் காணப்படும் பிளவிப்பெருகல் எந்த வகையை சார்ந்தது

- (A) ஆரச் சமச்சீர் (B) இரு பக்க ஆரச் சமச்சீர்
(C) சுருள் (D) இரு பக்க சமச்சீர்

109. In Birds, the area pellucida develops into

- (A) Primitive pit
(B) The Henson's node
(C) Primitive streak consisting of primitive groove and primitive ridge
(D) Organ

பறவைகளின் பெலூசிடா பகுதி வளர்ச்சியடைந்து _____ ஆகிறது.

- (A) தொண்மையான குழி
(B) ஹென்சன்ஸ் முடிச்சு
(C) தொண் பிளவு அதனில் தொண்மையான பள்ளமும், பள்ள வரம்பும் கொண்டிருத்தல்
(D) உறுப்புகள்

110. Role of placenta is

- (A) To convey nerve impulses
- (B) To act as storage organ
- (C) To protect embryo from sound waves
- (D) To provide nutrition for developing embryo

தாய் சேய் இணைப்புதிசுவின் பணி கீழ்க்கண்டவற்றில்

- (A) நரம்பு துடிப்புகளை கடத்தல்
- (B) சேமிப்பு உறுப்பாக பயன்படல்
- (C) கருவை தாற்று அலைகளிலிருந்து காத்தல்
- (D) வளரும் கருவுக்கு உணவளித்தல்

111. The primitive type of placenta in mammals is referred as

- (A) epitheliochorial placenta
- (B) syndesmochorial placenta
- (C) endotheliochorial placenta
- (D) exotheliochorial placenta

பாலூட்டிகளில் மிகவும் தொண்மையான வகை பிளாசன்டா என குறிப்பிடப்படுவது

- (A) எபிதிலியோகொரியல் பிளாசன்டா
- (B) சின்டெஸ்மோகொரியல் பிளாசன்டா
- (C) என்டோதீலியோகொரியல் பிளாசன்டா
- (D) எக்ஸோதீலியோகொரியல் பிளாசன்டா

112. Regeneration is controlled by

- (A) Neural and Hormonal factors
- (B) Dietary factors
- (C) Environmental factor
- (D) Internal factor

இழப்பு மீட்டலை கட்டுப்படுத்துவது எது?

- (A) நியூரல் காரணி மற்றும் ஹார்மோன் காரணி
- (B) உணவு வகை காரணிகள்
- (C) சுற்றுசூழல் காரணி
- (D) உடல்உள் காரணி

113. Maximum regeneration is seen in

- (A) Bird wings (B) Planaria
(C) Liver of mammals (D) Reptiles

உச்ச அளவு இழப்பு மீட்டல் எதில்/எவைகளில் காணப்படுகிறது?

- (A) பறவையின் இறகுகள் (B) பிளனேரியா
(C) பாலூட்டிகளின் கல்லீரல் (D) ஊர்வன

114. Consider the statements

- (i) Regeneration takes place in planaria
(ii) Regeneration occurs in star fish
(iii) Regeneration is distinct in man
(iv) Regeneration is mitotic

of the statements

- (A) (i) alone is correct
(B) (i), (ii) and (iii) are correct
(C) (i) and (ii) are correct
(D) (i), (ii) and (iv) are correct

வாக்கியங்களை கண்டறிக :

- (i) இழப்பு மீட்டல் என்பது பிளேனேரியாவில் உள்ளது
(ii) இழப்பு மீட்டல் என்பது நட்சத்திர மீனில் உள்ளது
(iii) இழப்பு மீட்டல் என்பது மனிதனின் துல்லியமாக உள்ளது
(iv) இழப்பு மீட்டல் என்பது மைடாஸிஸ் முறையில் நடக்கிறது

மேற்கண்ட வாக்கியங்களில்

- (A) (i) மட்டும் சரி
(B) (i), (ii) மற்றும் (iii) சரி
(C) (i) மற்றும் (ii) சரி
(D) (i), (ii) மற்றும் (iv) சரி

115. The first sign in the metamorphosis of frog is

- (A) Appearance of hind limb buds
- (B) Appearance of fore limb buds
- (C) Disappearance of stomach
- (D) Shortening of tail and disappearance of internal gill

தவளையின் உருமாற்றத்தில் முதலில் நிகழ்வது

- (A) பின் கால் மொட்டு தோன்றுவது
- (B) முன் கால் மொட்டு தோன்றுவது
- (C) வயிற்று மறைதல்
- (D) வால் பகுதி சுருங்கி, உட் செவுல் மறைதலும்

116. The first constructive process in metamorphosis of frog is

- (A) Loss of tail
- (B) Loss of gill
- (C) forming fore limb
- (D) Formation of hind limb

தவளையின் உருமாற்றத்தில் முதல் வளரும் நிகழ்வுகள் இதுவாகும்

- (A) வால் இழத்தல்
- (B) செவுல் இழத்தல்
- (C) முன்னங்கால் உருவாதல்
- (D) பின்னங்கால் உருவாதல்

117. The placenta in sheep is

- (A) Zonary
- (B) Diffuse
- (C) Cotyledonary
- (D) Hemochorial

ஆட்டின் தாய் சேய் இணைப்பு திசு

- (A) சோனரி அல்லது மண்டல தாய் சேய் இணைப்பு திசு
- (B) பரவலான தாய் சேய் இணைப்பு திசு
- (C) காட்டிலிடனரி தாய் சேய் இணைப்பு திசு
- (D) ஹீமோகோரியல் தாய் சேய் இணைப்பு திசு

118. The type of placenta found in Human is

- (A) Cotyledonary placenta
- (B) Zonary placenta
- (C) Monodiscoidal placenta
- (D) Diffused placenta

மனித தாய் சேய் இணைப்புத் திசு எந்த வகையை சேர்ந்தது?

- (A) காட்டிலிடனெரி
- (B) மண்டல தாய் சேய் இணைப்பு திசு
- (C) ஒரு தட்டு தாய் சேய் இணைப்பு திசு
- (D) பரவலான தாய் சேய் இணைப்பு திசு

119. A placenta which develops from yolk sac is called as

- (A) Chorio - vitelline placenta
- (B) Chorio - allantoic placenta
- (C) Vitelline placenta
- (D) Allantoic placenta

கருப்பையிலிருந்து உருவாகும் நச்சுக் கொடியினை எவ்வாறழைக்கலாம்?

- (A) கோரியோ - வைட்டலின் நச்சுக்கொடி
- (B) கோரியோ - அலன்டாய்க் நச்சுக்கொடி
- (C) வைட்டலின் நச்சுக்கொடி
- (D) அலன்டாய்க் நச்சுக்கொடி

120. Microbes have been useful in the transformation of

- (A) Tyrosine → Melanin
- (B) Glucose → Glycogen
- (C) Antibiotics
- (D) $N_2 \rightarrow O_2$

நுண்ணுயிரிகள் மிகவும் பயனுள்ள மாற்றமைப்புகளில் பயன்படுகின்றது

- (A) தைரோசின் → மெலனின்
- (B) குளுக்கோஸ் → கிளைக்கோஜின்
- (C) உயிர் எதிர்ப்பு பொருட்கள்
- (D) $N_2 \rightarrow O_2$

121. Which of the following is not desert adaptation?

- (A) Water conservation
- (B) Nocturnal habit
- (C) Metamorphosis
- (D) Thick cuticle

கீழ்வருவனவற்றுள் பாலைவன உயிரி தகவமைப்பு இல்லை?

- (A) நீர் பராமரிப்பு
- (B) இரவில் செயல்படுதல்
- (C) வளர் உருமாற்றம்
- (D) கடினமான தோல்

122. Treeless plain of the arctic region is called

- (A) Forest Biome
- (B) Tundra Biome
- (C) Cave Biome
- (D) Desert Biome

ஆர்க்டிக் பகுதியில் மரமற்ற சமவெளிப் பகுதி என்னவென்று அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) காடு பையோம்
- (B) துண்ட்ரா பையோம்
- (C) குகை பையோம்
- (D) பாலைவன பையோம்

123. Luminescent organ is present in

- (A) Photostomias
- (B) Sabella
- (C) Barnacle
- (D) Pecten

ஒளி உமிழ் உறுப்பு எதில் காணப்படுகிறது?

- (A) ஃபோட்டோஸ்டோமியாஸ்
- (B) சாபெல்லா
- (C) பார்னகுல்
- (D) பெக்டீன்

124. Pseudomonas is a
- (A) Ammonifying bacteria
 - (B) Nitrifying bacteria
 - (C) Decomposer
 - (D) Denitrifying bacteria

குடோமோனாஸ் என்பது ஒரு

- (A) அம்மோனிஃபையிங் பாக்டீரியா
- (B) நைட்ரிஃபையிங் பாக்டீரியா
- (C) சிதைப்போர்
- (D) டீநைட்ரிஃபையிங் (நைட்ரேஜன் நீக்கம்) பாக்டீரியா

125. The functional status of an animal is called

- (A) Sere
- (B) Community
- (C) Niche
- (D) Ecotone

ஒரு மிருகம் உயிர்வாழும் தகுதியை எங்கு கொண்டுள்ளது?

- (A) சீர்
- (B) சமுதாயம்
- (C) சூழ்நிலை ஒதுக்கிடம்
- (D) நடுநிலை பகுதி

126. Habitat in which frog lives in

- (A) hypotonic
- (B) hypertonic
- (C) distilled water
- (D) highly hypertonic

தவளை எவ்வகையான வாழிடத்தில் வாழ்கிறது?

- (A) குறைந்த உப்பு அடர்வு நிலை
- (B) அதிக உப்பு அடர்வு நிலை
- (C) வாலை வடிநீர்
- (D) மிக அதிக உப்பு அடர்வு நிலை

127. Cows and deer eat grass and these animals are eaten by Lion or Tiger and in this, which of these is a correct answer

- (A) Cows and Deer are secondary consumer
- (B) Lion and Tiger are primary consumers
- (C) Cows and Deer are carnivores
- (D) Lion and Tiger are secondary consumers

பசுவும் மான்களும் புற்களை உண்கிறது. அவற்றை புலி (அல்லது) சிங்கம் உண்கிறது. இவ்வமைப்பில் எது சரி?

- (A) பசுவும் மானும் இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்
- (B) சிங்கமும் புலியும் முதலாம் நிலை நுகர்வோர்கள்
- (C) பசுவும் மானும் ஊன் உண்ணிகள்
- (D) சிங்கமும் புலியும் இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்கள்

128. Which of the two components constitute an ecosystem?

- (A) Animals and Plants
- (B) Abiotic and Biotic factors
- (C) Producers and Consumers
- (D) Consumers and Decomposers

சூழ்நிலைமண்டலம் எவ்விரு தொகுப்புகளை உள்ளடக்கியது?

- (A) விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள்
- (B) உயிரற்ற மற்றும் உயிருள்ள காரணிகள்
- (C) உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் நுகர்வோர்கள்
- (D) நுகர்வோர்கள் மற்றும் சிதைப்பவைகள்

129. The rule that states warm blooded animals of cold regions are comparatively larger in size than their counter parts inhabiting warmer regions is
- (A) Allen's rule
 (B) Bergman's rule
 (C) Jordan's rule
 (D) Gloger's rule

குளிர் பிரதேசத்தில் வாழும் வெப்ப இரத்த பிராணிகள் பொதுவாக வெப்ப பிரதேசத்தில் வாழும் அதே வகையான பிராணிகளை விட பெரிதாக இருக்கும்

- (A) அலெனின் கோட்பாடு
 (B) பெர்க்மானின் கோட்பாடு
 (C) ஜோர்டானின் கோட்பாடு
 (D) குளோகரின் கோட்பாடு

130. Thermocline is
- (A) movement of water due to temperature
 (B) movement of water due to wind
 (C) evaporation
 (D) summer stratification

தெர்மோகிளைன் என்பது

- (A) வெப்பத்திற்கு ஏற்ப ஏற்படும் நீரின் இயக்கம்
 (B) காற்றிற்கு ஏற்ப ஏற்படும் நீரின் இயக்கம்
 (C) நீராவியாக்கம்
 (D) வெப்ப அடுக்கமைவு

131. The ultimate source of energy in an ecosystem is
- (A) Sunlight
 (B) Glucose
 (C) Protein
 (D) ATP

சற்றுச்சூழலின் அடிப்படை சக்தி ஆதாரம்

- (A) சூரிய ஒளி
 (B) குளுக்கோஸ்
 (C) புரதம்
 (D) ATP

132. Biological equilibrium is equilibrium among the

- (A) Producers
- (B) Primary consumers
- (C) Decomposers and producers
- (D) Producers, consumers and Decomposers

உயிரியல் சமநிலை எனப்படுவது பின்வருவனற்றில் எவ்வகை சமநிலையை சார்ந்தது?

- (A) உற்பத்தியாளர்கள்
- (B) முதன்மை நுகர்வோர்கள்
- (C) அழிப்பவர்கள்/சிதைப்பவர்கள் மற்றும் உற்பத்தியாளர்கள்
- (D) உற்பத்தியாளர்கள், நுகர்வோர்கள் மற்றும் சிதைப்போர்கள்

133. Which one of the following is a nitrogen fixing bacteria?

- (A) Clostridium tetani
- (B) Nitrosomonas
- (C) Nitrobacter
- (D) Rhizobium

பின்வரும் பாக்டீரியாக்களில் நைட்ரஜனை நிலைப்படுத்துவது

- (A) கிளாஸ்ட்ரிடியம் டிப்டேனை
- (B) நைட்ரோமோனாஸ்
- (C) நைட்ரோபாக்டர்
- (D) ரைசோபியம்

134. The largest reservoir of sulphur in the Biosphere is

- (A) Atmosphere
- (B) Ocean
- (C) Organism
- (D) Rocks

உயிரியல் கோளத்தில் கந்தகம் அதிக அளவில் சேமிக்கப்படும் கிடங்கு எது?

- (A) வளி மண்டலம்
- (B) கடல்
- (C) உயிரிகள்
- (D) பாறைகள்

135. Which one of the following pairs is a sedimentary type of biogeochemical cycle?

- (A) Phosphorous and nitrogen
- (B) Oxygen and nitrogen
- (C) Sulphur and CO₂
- (D) Phosphorous and sulphur

கீழ்வரும் உயிர் புவி வேதியல் சுழற்சிகளில் எந்த ஜோடி படிவியற் சுழற்சி வகையை சேர்ந்தது?

- (A) பாஸ்பரஸ் மற்றும் நைட்ரஜன்
- (B) ஆக்ஸிஜன் மற்றும் நைட்ரஜன்
- (C) கந்தகம் மற்றும் கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு
- (D) பாஸ்பரஸ் மற்றும் கந்தகம்

136. Intra specific competition is competition among

- (A) Species
- (B) Individuals of population
- (C) Individuals of community
- (D) Different populations

இனத்திற்கு வெளியே நடைபெறும் போட்டி எவற்றுக்கு இடையே நிகழ்கின்றது

- (A) இனம்
- (B) இனத்தொகையில் உள்ள உயிரிகள்
- (C) சமுதாயத்தில் உள்ள உயிரிகள்
- (D) வெவ்வேறு இனத்தொகை

137. Positive Rheotaxis is an adaptation found in

- (A) Fresh water animal
- (B) Desert animal
- (C) Forest animal
- (D) Cave animal

நேர்மறை ரியோடேக்சிஸ் எதில் காணப்படும் தகவமைப்பு?

- (A) நன்னீர் விலங்கு
- (B) பாலைவன விலங்கு
- (C) காட்டு விலங்கு
- (D) குகை விலங்கு

138. Shallow Water region of the shore is called

- (A) Neritic Zone
- (B) Benthic Zone
- (C) Littoral Zone
- (D) Sublittoral Zone

கடலின் ஆழமற்ற நீர்ப்பகுதி என்னவென்று அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) நெரிடிக் பகுதி
- (B) ஆழமான பகுதி
- (C) லிட்டோரல் பகுதி
- (D) சப்லிட்டோரல் பகுதி

139. Abyssal Zone is found in

- (A) Deep sea
- (B) Estuary
- (C) River
- (D) Lake

பேராழப் பகுதி காணுமிடம்

- (A) ஆழமான கடல்
- (B) கழிமுகங்கள்
- (C) ஆறுகள்
- (D) ஏரிகள்

140. Galapagos islands are associated with the visit of

- (A) Jean Lamarck
- (B) Charles Darwin
- (C) Alfred Wallace
- (D) Edward Jenner

கலபகாஸ் தீவுகள் கீழ்கண்டவர்களால் ஒருவரின் வருகையோடு தொடர்புடையது

- (A) ஜீன் லமார்க்
- (B) சார்லஸ் டார்வின்
- (C) ஆல்பிரட் வாலாஸ்
- (D) எட்வர்ட் ஜென்னர்

141. Inheritance of acquired character comes under

- (A) Lamarckism
- (B) Darwinism
- (C) Haeckel's law
- (D) Mutation theory

முயன்று பெறப்பட்ட மரபு வழி பண்புகள் எதன் கீழ் வருகின்றன?

- (A) லமார்க்கிஸம்
- (B) டார்வினிஸம்
- (C) ஹெக்கல்லின் கோட்பாடு
- (D) திடீர் மரபு மாற்றங்கள் விதி

142. Consider the following statements and choose the correct one :

1. The discovery of Bacteriophages strengthen the present view of evolution
2. Bacteriophages are parasites of Bacteria
3. Bacteriophages do not contain DNA
4. The tail part of bacteriophages contain RNA

- (A) 1 and 2 are correct
- (B) 1 and 3 are correct
- (C) 1 alone is correct
- (D) 4 alone is correct

கீழ்வரும் கூற்றுகளை கருத்தில் கொண்டு, சரியானவற்றை தேர்வு செய்யு :

1. பேக்டீரியோபேஜின் கண்டுபிடிப்பு இன்றைய உயிர் பரிணாமம் நிலைக்கு திறன் கூட்டுவதாக உள்ளது
2. பேக்டீரியோபேஜிகள் பேக்டீரியாவில் ஒட்டுண்ணிகளாக உள்ளது
3. பேக்டீரியோபேஜில் DNA இல்லை
4. பேக்டீரியோபேஜின் வால் பகுதியில் RNA உள்ளது

- (A) 1 மற்றும் 2 சரி
- (B) 1 மற்றும் 3 சரி
- (C) 1 மட்டும் சரி
- (D) 4 மட்டும் சரி

143. Caudal fistula of Man is an example for

- (A) Mutation
- (B) Atavism
- (C) Natural Selection
- (D) Environmental Manipulation

மனிதனின் வாழ பிஸ்டுலா எதற்கு எடுத்துக்காட்டாக உள்ளது?

- (A) திடீர் மாற்றம்
- (B) அடாவிசம்
- (C) இயற்கை தேர்வு
- (D) சூழ்நிலை மாறுபாட்டால் உண்டாகும் விளைவு

144. Which one of the following is correctly matched?

- (A) Darwin - Survival of the fittest
- (B) Lamarck - Natural selection
- (C) DeVries - Recapitulation theory
- (D) Haeckel - Mutation

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது சரியான தொகுப்பாகும் :

- (A) டார்வின் - சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு வாழ்வது
- (B) லமாரக் - இயற்கை தேர்வு
- (C) டிவ்விரிஸ் - ரீகாப்பிடுளேஷன் கோட்பாடு
- (D) ஹெக்கல் - திடீர் மாற்றம்

145. Small scale organic evolution is called

- (A) Microevolution
- (B) Macroevolution
- (C) Megaevolution
- (D) Metaevolution

சிறிய அளவு பரிணாம வளர்ச்சிக்கு பெயர்

- (A) நுண் பரிணாமம்
- (B) மா பரிணாமம்
- (C) மெகா பரிணாமம்
- (D) மெட்டா பரிணாமம்

146. The Paedology is the study of

- (A) Soil
- (B) Locomotion of animals
- (C) Rocks
- (D) Crop disease

பீடாலஜி என்பது எதனைப் பற்றி அறிய உதவுகிறது?

- (A) மண்
- (B) விலங்குகளின் இடப்பெயர்ச்சி
- (C) பாறைகள்
- (D) பயிர்களின் நோய்

147. Who proposed the following statement?

“Changes in phenotype could determine the genotype of future generations”

- (A) Darwin
- (B) Henry Bates
- (C) Lamarck
- (D) Hardy

பின்வரும் கூற்றை எவர் உருவாக்கினார்?

“விலங்கினத்தில் வெளிப்புறத்தில் நடைபெறும் மாற்றங்கள் எதிர்காலத்தில் மரபணு மாற்றங்களை ஏற்படுத்தவல்லது”

- (A) டார்வின்
- (B) ஹென்றி பேட்ஸ்
- (C) லாமார்க்
- (D) கார்டி

148. The abyssal zone of ocean is characterized by

- (A) Presence of sunlight and producers
- (B) Absence of sunlight and all living organisms
- (C) Absence of sunlight and presence of consumers and decomposers
- (D) Absence of sunlight and presence of producers

கடலின் பேராழ படுகைப் பகுதியின் பண்பாக கருதுப்படுவது

- (A) சூரிய ஒளி மற்றும் உற்பத்தியாளர்கள் இருப்பதும்
- (B) உயிரினங்கள் மற்றும் சூரிய ஒளி இல்லாமை
- (C) சூரிய ஒளி இல்லாமலும் நுகர்வோர் மற்றும் சிதைப்போர்களை கொண்டுள்ளது
- (D) சூரிய ஒளி இல்லாமல் மற்றும் உற்பத்தியாளர்கள் இருப்பதும்

149. Connecting link between reptile and mammal is

- (A) Echidna
- (B) Peripatus
- (C) Calotes versicolor
- (D) Archaeopteryx

ஊர்வனவற்றிற்கும் மற்றும் பாலூட்டிகளையும் இணைக்கும் பாலமாக திகழ்வது

- (A) எக்கினிடா
- (B) பெரிபேடஸ்
- (C) ஒணான்
- (D) ஆகேயாப்டேரிக்ஸ்

150. Consider the following statements :

Assertion (A) : The atmosphere of the primitive earth was not the same as it is today.

Reason (R) : The primitive earth had an oxidizing environment.

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

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

உறுதி உரை (A) : தொன்மையான பூமியில் காணப்பட்ட வளிமண்டலம் இன்று அதே மாதிரி இல்லை.

காரணம் (R) : தொன்மையான பூமியில் ஆக்ஸிகரணத்திற்கேற்ற சூழ்நிலை விளங்கியது.

- (A) உறுதி உரை, காரணம் இரண்டும் சரி; காரணம் உறுதி உரைக்கு சரியான விளக்கமாகும்
(B) உறுதி உரை, காரணம் இரண்டும் சரி; ஆனால் காரணம் உறுதி உரைக்கு சரியான விளக்கமில்லை
(C) உறுதி உரை சரி; ஆனால் காரணம் தவறு
(D) உறுதி உரை தவறு ஆனால் காரணம் சரி

151. Coacervates were experimentally produced by

- (A) Urey and Miller
(B) Jacob and Monod
(C) Fisher and Huxley
(D) Sidney Fox and Oparin

கோவாசர்வேட்டுகளை பரிசோதனையின் மூலம் தயாரித்தவர்கள் யாவர்?

- (A) யுரே மற்றும் மில்லர்
(B) ஜேக்காப் மற்றும் மோனாட்
(C) ஃபிஸர் மற்றும் ஹக்ஸிலே
(D) ஸிட்னி ஃபாக்ஸ் மற்றும் ஒபாரின்

152. study of evolution Biston betularia is an example for

- (A) homology (B) analogy
(C) atavism (D) industrial melanism

பரிணாம படிப்பில் பிஸ்டன் பெட்டுலெரியா எதற்கு எடுத்துக்காட்டாக பயன்படுகிறது

- (A) ஒத்த அமைப்பு (B) ஒத்த அமைப்பு அற்ற
(C) அட்டாவிசம் (D) தொழிற்சாலை மெலானிசம்

153. Mutation theory was proposed by

- (A) Devries (B) Aristotle
(C) Bonnet (D) Haeckel

திடீர் மாற்றக் கொள்கைப் பற்றி விவரித்தவர்

- (A) டி விரிஸ் (B) அரிஸ்டாடில்
(C) பானெட் (D) ஹெக்கேல்

154. According to the Neo-Darwinian theory, which is responsible for the origin of new species

- (A) Biotic factors (B) Reproduction
(C) Mutation with Natural selection (D) Survival of fittest

நியோ-டார்வினியன் கொள்கைபடி எது உயிர் இனத் தோற்றத்திற்கு அவசியம்

- (A) உயிரி காரணிகள் (B) இனப்பெருக்கம்
(C) திடீர் மாற்றம் மற்றும் இயற்கை தேர்வு (D) தக்க உயிரி வாழ்தல்

155. The largest and most successful group of organisms on earth are

- (A) Protozoans (B) Anthropods
(C) Fishes (D) Birds

பூமியில் பெரிய மற்றும் அதிக வெற்றி பெற்ற உயிரி தொகுப்பில் அடங்குபவை

- (A) புரோட்டோசோவாக்கள் (B) கணுக் காலிகள்
(C) மீன்கள் (D) பறவைகள்

156. Stanley Miller by his experiment demonstrated the formation of

- (A) Amino acids (B) Ammonia
(C) Proteins (D) Carbohydrates

ஸ்டான்லி மில்லர் தன்னுடைய சோதனையின் எதன் உருவாக்கத்தை விளக்கினார்

- (A) அமினோ அமிலங்கள் (B) அமோனியா
(C) புரதங்கள் (D) கார்போஹைட்ரேட்

157. DNA was first artificially synthesised by

- (A) Khorana
(B) Urey and Miller
(C) Darwin
(D) Watson

டிஎன்ஏ மூலக்கூறுவை செயற்கை முறையில் முதன் முதலில் தயாரித்தவர்

- (A) கோரனா
(B) யூரே மற்றும் மில்லர்
(C) டார்வின்
(D) வாட்சன்

158. The reappearance of ancestral characters in is

- (A) Palaeogenesis (B) Coenogenesis
(C) Tachygenesis (D) Biogenesis

மூதாதையர் பண்பு மீண்டும் தோன்றுவது என்னவென்று அழைக்கப்படும்?

- (A) பேலியோஜெனிசிஸ் (B) சீனோஜெனிசிஸ்
(C) டேக்கிஜெனிசிஸ் (D) பயோஜெனிசிஸ்

159. When members of a species occupying the same area are isolated by geographical isolating mechanism they are called as

- (A) sympatric
- (B) allopatric
- (C) parapatric
- (D) sibling

ஒரே இடத்தில் காணப்படும் சிறப்பினத்தினர் புவி அமைப்பின் மூலம் தனிமை படுத்திருந்தால் எவ்வாறு அழைப்பது?

- (A) சிம்பாட்டிரிக்
- (B) அல்லோபாட்டிரிக்
- (C) பாராபாட்டிரிக்
- (D) சிபிலிங்

160. Animals having isolated distribution is/are characterised by

- (A) generally primitive
- (B) found in small numbers
- (C) restricted to certain isolated areas of the globe
- (D) sessile in nature

தனிமைப்படுத்தப்பட்ட விலங்குகள்

- (A) பொதுவாக தொன்மையானவை
- (B) சிறு எண்ணிக்கையில் உள்ளவை
- (C) புவியின் ஒரு சில பகுதிகளில் மட்டும் காணப்படுதல்
- (D) நகரும் தகவமைப்பு பெறாது இருத்தல்

161. Animals which have a wide range of distribution are referred to as

- (A) eurytopic (B) stenotopic
(C) geologic (D) geographic

புவியெங்கும் பரவிக் காணப்படும் விலங்குகளை எவ்வாறு கூறலாம்?

- (A) யூரிடோபிக் (B) ஸ்டீனோடோபிக்
(C) புவிபியப் பரவல் (D) புவி அமைப்பியல் பரவல்

162. The distribution of animals and plants in time is called as

- (A) geographic distribution (B) geologic distribution
(C) vertical distribution (D) altitudinal distribution

கால மட்டத்தில் விலங்குகள் மற்றும் தாவரங்கள் பரவி இருப்பதை எவ்வாறு கூறலாம்?

- (A) புவி அமைப்பியல் பரவல் (B) புவிபியப் பரவல்
(C) செங்கோட்டு நிலை பரவல் (D) உயரப் பரவல்

163. Great Britain and Japan are the examples for

- (A) continental islands (B) oceanic islands
(C) ancient islands (D) isolated islands

கிரேட் பிரிட்டன் மற்றும் ஜப்பான் ஆகியவைகள் எந்த வகையான தீவுகளாகும்?

- (A) கரையோரத் தீவுகள் (B) நடுக்கடல் தீவுகள்
(C) தொன்மையான கரையோரத் தீவுகள் (D) தனித்து விடப்பட்ட தீவுகள்

164. The distribution of animals over the earth's surface i.e. in different continents is

- (A) geographic distribution
- (B) bathymetric distribution
- (C) geological distribution
- (D) geobiotic distribution

விலங்குகள் புவியில் எல்லாவித கண்டங்களிலுள்ள வாழிடங்களிலும் பரவிக் காணப்படுவது எந்த வகையைச் சார்ந்தது.

- (A) புவி அமைப்பியல் பரவல்
- (B) பேத்தி மெட்ரிக் பரவல்
- (C) புவியியல் பரவல்
- (D) ஜியோபையாட்டிக் பரவல்

165. Consider the following statements :

Assertion (A) : Biological barriers include the presence or absence of certain types of food.

Reason (R) : Certain animals depend on specific types of food.

- (A) Both (A) and (R) are true; (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

கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

உறுதி உரை (A) : உயிரியல் தடை சில உணவு வகைகள் இருப்பதை சார்ந்து அமைந்துள்ளது.

காரணம் (R) : சில விலங்குகள் குறிப்பிட்ட உணவு வகையை சார்ந்துள்ளன.

- (A) உறுதி உரை, காரணம் இரண்டும் சரி; காரணம் உறுதி உரைக்கு சரியான விளக்கமாகும்
- (B) உறுதி உரை, காரணம் இரண்டும் சரி; ஆனால் காரணம் உறுதி உரைக்கு சரியான விளக்கமில்லை
- (C) உறுதி உரை சரி; ஆனால் காரணம் தவறு
- (D) உறுதி உரை தவறு; ஆனால் காரணம் சரி

166. When the same species is found to inhabit different areas far apart without any continuity, it is said to have

- (A) universal distribution
- (B) disruptive distribution
- (C) isolation
- (D) bipolar distribution

ஒரே சிறப்பினத்தின் உயிரிகள் மிகுந்த இடைவெளிகளால் பிரிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பரவி வாழ்தலுக்கு என்ன பெயர்?

- (A) புனியெங்கும் பரவிக் காணப்படுதல்
- (B) தொடர்பற்றுப் பரவிக் காணப்படுதல்
- (C) தனிமைப்படுத்துதல்
- (D) இரு துருவப் பகுதிகளில் மட்டும் பரவியிருத்தல்

167. Adaptive radiation usually results in

- (A) Convergent evolution
- (B) Divergent evolution
- (C) Mutation
- (D) Microevolution

தகவமைப்பு பரவலால் கீழ்க்கண்டவை நிகழலாம்

- (A) பொதுவாக ஒன்றுபோல் காணப்படும் பரிணாமம்
- (B) பல்வேறுபட்ட வாழ்விடங்களை கொண்ட பரிணாமம்
- (C) திடீர் மாற்றம்
- (D) சிறிய அளவு பரிணாமம்

168. Botigao wild life sanctuary is located in

- (A) Rajasthan (B) West Bengal
(C) Goa (D) Tamil Nadu

காட்டிக்கோ வனவிலங்கு சரணாலயம் எங்கு அமைந்துள்ளது

- (A) இராஜஸ்தான் (B) மேற்கு வங்காளம்
(C) கோவா (D) தமிழ்நாடு

169. The main constituent of the biogas is

- (A) Ethane (B) Methane
(C) Hydrogen (D) Nitrogen

உயிரிய வாயுவின் முக்கிய கூறு யாது?

- (A) ஈதேன் (B) மீதேன்
(C) ஹைட்ரஜன் (D) நைட்ரஜன்

170. Wagner proposed

- (A) Continental drift theory (B) Centre of origin
(C) Geological distribution (D) Geographical distribution

வேக்னர் முன்பொழிந்தது

- (A) பெருநிலப் பகுதி மாறுதல் கோட்பாடு (B) பரிணாமத்தின் மையம்
(C) புவிமியல் பரவல் (D) புவிமியலமைப்பு பரவல்

171. Geobiotic refers to distribution of animals on

- (A) Sea (B) Fresh Water
(C) Land (D) Air

நில உயிரியல் என்பது விலங்குகள் எவற்றில் பரவி வாழ்வதை குறிக்கிறது

- (A) கடல் (B) நன்னீர்
(C) நிலம் (D) காற்று

172. In biosphere, distribution of animals is not affected by

- (A) Physical barrier (B) Climatic barrier
(C) Biological barriers (D) Atmosphere

உயிர் கோலத்தில் விலங்குகளின் பரவல் எந்த காரணியால் பாதிக்காது

- (A) சுற்றுசூழல் தடுப்புகள் (B) கால நிலை தடுப்புகள்
(C) உயிரியல் தடுப்புகள் (D) காற்று மண்டலம்

173. Placental mammals descended from an ancestral form called

- (A) Gymnura (B) Kimnura
(C) Gaintnura (D) Prototheria

நச்சு கொடியுடைய பாலூட்டிகள் ஒரு மூதாதையிலிருந்து தோன்றியது

- (A) ஜிம்நியூரா (B) கிம்னூரா
(C) கென்ட்ரியூரா (D) புரோட்டோதீரியா

174. Which wild life sanctuary is located in Coimbatore district?

- (A) Mundanthurai (B) Mudumalai
(C) Anamalai (D) Point calimere

எந்த வனவிலங்கு சரணாலயம் கோயம்புத்தூர் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது?

- (A) முன்டன்துறை (B) முதுமலை
(C) ஆனமலை (D) பாய்ன்ட் காலிமர்

175. Periyar Sanctuary was established in

(A) 1938

(B) 1940

(C) 1960

(D) 1947

பெரியார் வனவிலங்கு சரணாலயம் நிர்மாணிக்கப்பட்ட ஆண்டு

(A) 1938

(B) 1940

(C) 1960

(D) 1947

176. Bharatpur Bird Sanctuary is situated in

(A) Rajasthan

(B) Bihar

(C) Uttar Pradesh

(D) Kerala

பரத்பூர் பறவைகள் சரணாலயம் அமைந்துள்ள பகுதி

(A) இராஜஸ்தான்

(B) பீகார்

(C) உத்தர பிரதேசம்

(D) கேரளா

177. Study of faunal distribution by observing and analysing the different continents and islands is called

(A) Phytogeography

(B) Zoogeography

(C) Aquatic geography

(D) Geography

விலங்கின் பரவல் மற்றும் அவைகளை அறிந்து ஆராய்ந்து பல்வேறு கண்டங்கள் மற்றும் தீவுகளில் மேற்கொள்ளப்படும் ஆய்வுகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

(A) பைட்டோஜியோகிராபி

(B) உயிர் புவியியல்

(C) நீர் புவியியல்

(D) புவியியல்

178. Marsupials are restricted to

- (A) Australia (B) India
(C) Asia (D) Ethiopia

பைப்பாலுட்டிகள் எந்த பகுதியில் காணப்படுகிறது

- (A) ஆஸ்திரேலியா (B) இந்தியா
(C) ஆசியா (D) எத்தியோப்பியா

179. The zoogeographical regions which are separated by Himalayas

- (A) Paleorctic and oriental (B) Oriental and Australian
(C) Nearctic and Paleorctic (D) Neotropical and Ethiopian

உயிரிகளின் வியாபகம் இமயமலைகளினால் பிரிக்கப்பட்டு கீழ்க்கண்ட மண்டலம் உருவாக்கப்படுகிறது

- (A) பழந்துருவ மண்டலம் மற்றும் கிழக்கு மண்டலம்
(B) கிழக்கு மண்டலம் மற்றும் ஆஸ்திரேலிய மண்டலம்
(C) புதுந்துருவ மண்டலம் மற்றும் பழந்துருவ மண்டலம்
(D) புதிய அயன மண்டலம் மற்றும் எத்தியோப்பிய மண்டலம்

180. Enterobius is commonly called as

- (A) Pin worm (B) Whip worm
(C) Round worm (D) Tape worm

என்டரோபியஸ் பொதுவாக எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

- (A) ஊசிப் புழு (B) சாட்டைப் புழு
(C) உருளைப் புழு (D) நாடாப் புழு

181. In sheep, liver rot is caused by

- (A) Fasciola hepatica (B) Enterobius vermicularis
(C) Ascaris lumbricoides (D) Taenia solium

ஆட்டில் கல் ஈரல் அழுகல் எதனால் உண்டாகிறது

- (A) ஃபேசியோலா ஹிப்பாடிக்கா (B) எண்டிரோபியஸ் வெர்மிகுலேரிஸ்
(C) ஆஸ்காரிஸ் லும்பிரிகாய்டிஸ் (D) டீனியா சோலியம்

182. Giardia intestinalis is a

- (A) parasite (B) symbiont
(C) commensal (D) predator

கியார்டியா இன்டெஸ்டைனாலிஸ் ஓர்

- (A) ஒட்டுண்ணி (B) கூட்டுறூர் வாழ்வி
(C) தோழமை உறவு உண்ணி (D) கொன்று தின்னும் உண்ணி

183. The Fertile female honey bee is known as

- (A) Drone (B) Worker
(C) Queen (D) Gynandromorphs

கருவுறப்பெறும் பெண் தேனீ இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- (A) ஆண் தேனீ (B) வேலையாள்
(C) ராணி (D) இனமற்றது

184. Which organophosphate is highly toxic to animals?

- (A) Parathion (B) Allethrin
(C) Phenyl (D) DDT

எந்த ஆர்கனோ பாஸ்பேட் விலங்குகளுக்கு மிகவும் நச்சு வாய்ந்தவை?

- (A) பாரதையான் (B) அல்லிதிரின்
(C) பினைல் (D) DDT

185. Pick out the pest of paddy

- (A) Culex (B) Quadraspediotus Perniciosus
(C) Leptocorisa Varicornis (D) Papilio Demoleus

நெல்லின் ஓர் நோய் கிறுமியை பிரித்துக் காண்க

- (A) கியூலகஸ் (B) குவாடி ரோஸ்பிடியோடஸ் பெர்சியோசிஸ்
(C) லெப்டோகோரிஸ் வேரிகார்னிஸ் (D) பாபிலியோ டிமோலியஸ்

186. Human head louse is known as

- (A) Pediculus humanus pediculus
(B) Pediculus humanus corporis
(C) Pithris pubis
(D) Pulex irritans

இவற்றில் மனிதப் பேன் யாது?

- (A) பெடிகுலஸ் ஹீமானஸ் பெடிகுலஸ்
(B) பெடிகுலஸ் ஹீமானஸ் கார்போரிஸ்
(C) பித்ரிக்கஸ் பியூபிஸ்
(D) பியூலெகஸ் இர்ரிடென்ஸ்

187. The endocrine gland extract which is injected into fishes during artificial induced breeding is

- (A) Thyroid hormone (B) Thymus hormones
(C) Pituitary hormone (D) ACTH

செயற்கை முறையில் மீன்களில் இனப்பெருக்கம் தூண்டுதல் செய்யும் போது எந்த நாளமற்ற சுரப்பை செலுத்துகிறோம்?

- (A) தைராய்டு சுரப்பி (B) தைமஸ் சுரப்பி
(C) பிட்யூட்டரி சுரப்பி (D) அட்ரீனல் கார்டிகோ டிரோஃபிக் சுரப்பி

188. Cercaria is seen in the life cycle of

- (A) Taenia solium (B) Fasciola hepatica
(C) Ascaris lumbricoides (D) Enterobius vermicularis

செர்கேரியா எந்த விலங்கின் வாழ்க்கைச் சுழற்ச்சியில் காணப்படுகிறது

- (A) நாடாப் புழு (B) கல்லீரல் புழு
(C) உருளைப் புழு (D) ஊசிப் புழு

189. Harvesting of pearl is from in India

- (A) January to March (B) April to June
(C) July to September (D) December to February

இந்தியாவில் முத்து அறுவடை செய்ய உகந்த பருவம்

- (A) ஜனவரி முதல் மார்ச் வரை (B) ஏப்ரல் முதல் ஜூன் வரை
(C) ஜூலை முதல் செப்டம்பர் வரை (D) டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை

190. Match List I and List II and select your answer using the coding given below :

List I		List II	
(a)	Tsetse fly	1.	Kala azar
(b)	Sand fly	2.	Sleeping sickness
(c)	Culex mosquito	3.	Malaria
(d)	Anopheles	4.	Filariasis

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

பட்டியல் ஒன்றையும் பட்டியல் இரண்டையும் பொருத்துக : விடையை கீழ் குறியீட்டின் முறையில் தேர்ந்தெடுக்க?

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
(a)	சேட்சே பூச்சி	1.	காலா அசார்
(b)	மண் பூச்சி	2.	தூங்கும் வியாதி
(c)	க்யூலக்ஸ் கொசு	3.	மலேரியா
(d)	அனாபிலஸ் கொசு	4.	பைலேரியாஸிஸ்

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

191. Consider the following statements :

Assertion (A) : Entamoeba is an protozoan parasite.

Reason (R) : Tsetse fly is the vector for entamoeba.

Select your answer according to the coding scheme given below :

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

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக

கூற்று (A) : என்ட்லாமீபா என்பது ஒரு புரோடோஸோவன் ஒட்டுண்ணி.

காரணம் (R) : சேட்சே பூச்சியானது என்ட்லாமீபாவின் நோய்பரப்பி.

கீழ்காணும் குறியீட்டினை கொண்டு விடையை தேர்ந்தெடுக்க :

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம்
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

192. Consider the following statements :

Assertion (A) : The Parasites infected pork is called measy pork

Reason (R) : Measy pork is infected by Taenia saginata.

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

கீழ்காணும் வாக்கியங்களை கண்டறிக :

கூற்று (A) : ஒட்டுண்ணியால் பாதிக்கப்பட்ட பன்றி கறி - மீஸ்லி கறி எனப்படும்.

காரணம் (R) : மீஸ்லி கறி டீனியா சாஜினேட்டாவால் வருகிறது.

- (A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம்
(B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி; (R) என்பது (A) க்கான சரியான விளக்கம் அல்ல
(C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு
(D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

193. Consider the statements :

- (i) Rabies is a non-specific disease to man
- (ii) Anthrax is a non-specific disease to man
- (iii) Polio is caused by the bacteria
- (iv) Chikungunya is a bacterial infection

of the statements

- (A) (i) alone is correct
- (B) (iii) alone is correct
- (C) (i) and (ii) are correct
- (D) All are correct

வாக்கியங்களை கண்டறிக

- (i) ரேபிஸ் என்பது மனிதனுக்கு உண்டாகும் திடமில்லாத நோய்
- (ii) அன்த்ரேக்ஸ் என்பது மனிதனுக்கு உண்டாகும் திடமில்லாத நோய்
- (iii) போலியோ பாக்க்டீரியாவால் உருவாகிறது
- (iv) சிக்குன்குன்யா ஒரு பாக்க்டீரியா தொற்று

இந்த வாக்கியங்களில்

- (A) (i) மட்டும் சரி
- (B) (iii) மட்டும் சரி
- (C) (i) மற்றும் (ii) சரி
- (D) எல்லாம் சரி

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

List I		List II	
(a)	Apis	1.	Sericulture
(b)	Bombyx	2.	Apiculture
(c)	Catla	3.	Pearl culture
(d)	Ostrea	4.	Aquaculture

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

பட்டியல் ஒன்றையும் பட்டியல் இரண்டையும் பொருத்துக : விடையை கீழ்க்காணும் குறியீடுகளின்படி தேர்ந்தெடுக்க?

பட்டியல் I		பட்டியல் II	
(a)	ஏபிஸ்	1.	பட்டு புழு வளர்ப்பு
(b)	பாம்பிக்ஸ்	2.	தேனீ வளர்ப்பு
(c)	கடலா	3.	முத்து வளர்ப்பு
(d)	ஆஸ்டிரியா	4.	நீர் வாழ் உயிர்கள் வளர்ப்பு

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

195. Algal bloom is related to

- | | |
|----------------------|--|
| (A) Biomagnification | <input checked="" type="checkbox"/> (B) Entrophication |
| (C) Pasteurization | (D) Pesticides |

ஆல்கா தொகுப்பு எதனுடன் தொடர்புடையது?

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (A) பையோமேக்னிபிகேஷன் | (B) யுட்ரோபிகேஷன் |
| (C) பாஸ்டுரைசேஷன் | (D) பூச்சிகொல்லி |

196. Which of the following is correctly matched?

- (A) Cartilaginous fish - Shark
(B) Bony fish - Trygon
(C) Lung fish - Tadpole
(D) Herbivorous fish - Eel

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது :

- (A) குருத்தெலும்பு மீன் - சுறா
(B) எலும்பு மீன் - டைர்கான்
(C) நுரையீரல் மீன் - தலை பிரட்டை
(D) தாவரம் உண்ணும் மீன் - விலாங்கு மீன்

197. Commensalism between species A and B is denoted by

- (A) O O
(B) + O
(C) - O
(D) - -

இரு இனங்கள் A, B க்குள் தோழமை உறவு எப்படி குறிக்கப்படுகிறது?

- (A) O O
(B) + O
(C) - O
(D) - -

198. Oryctes Rhinoceros is a pest on

- (A) Paddy (B) Sugarcane
(C) Coconut (D) Maize

எதில் ஓரிக்டஸ் ரைனோசிராஸ் என்ற தீங்குயிராக காணப்படுகிறது?

- (A) நெல் (B) கரும்பு
(C) தென்னை (D) சோளம்

199. The most popular egg producing breed in Indian poultry is

- (A) Desi (B) Leghorn
(C) Ancona (D) Brahma

மிகவும் பிரசித்தி வாய்ந்த முட்டையிடும் இனம் இந்திய கோழி வகைகள் எது?

- (A) தேசி (B) லெக்ஹார்ன்
(C) அன்கோனா (D) ப்ரம்மா

200. Nilaparvata is an insect pest on

- (A) Paddy (B) Man
(C) Cow (D) Mango

நிலபர்வேட்டா என்ற பூச்சிவகை அழிவு சார்ந்த உயிரினம் தாக்குவது

- (A) நெல் (B) மனிதன்
(C) மாடு (D) மா

SPACE FOR ROUGH WORK



SPACE FOR ROUGH WORK

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

2014 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. விடையளிக்க தொடங்குமுன் இவ்வினாத்தொகுப்பில் எல்லா வினாக்களும் விடுபடாமல் வரிசையாக இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பதையும், இடையில் ஏதேனும் வெற்றுத்தாள்கள் உள்ளனவா என்பதையும் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். ஏதேனும் குறைபாடு இருப்பின், அதனை பத்து நிமிடங்களுக்குள் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் தெரிவிக்கவும்.
 - எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். எல்லா வினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
 - உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கென அமைந்துள்ள இடத்தில் நீங்கள் எழுத வேண்டும். வேறு எதையும் வினாத் தொகுப்பில் எழுதக் கூடாது.
 - விடைகளைக் குறித்துக்காட்ட என விடைத்தாள் ஒன்று உங்களுக்கு கண்காணிப்பாளரால் தனியாகத் தரப்படும்.
 - உங்களுடைய பதிவு எண், தேர்வுபாடக் குறியீடு மற்றும் வினாத்தொகுப்பு வரிசை எண் (Sl. No.) முதலியவற்றை விடைத்தாளின் இரண்டாம் பக்கத்தில் அவைகளுக்காக அமைந்துள்ள இடங்களில் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்துமுனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். மேற்கண்ட விவரங்களை விடைத்தாளில் நீங்கள் குறித்துக் காட்டத் தவறினால் தேர்வாணைய அறிவிக்கையில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.
 - 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 விடை வட்டங்கள் உள்ளன. ஒரு கேள்விக்கு விடையளிக்க நீங்கள் சரியென கருதும் விடையை ஒரே ஒரு விடை வட்டத்தில் மட்டும் நீலம் அல்லது கருமை நிற மையுடைய பந்து முனைப் பேனாவினால் குறித்துக் காட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு கேள்விக்கும் ஒரு விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் குறிக்க வேண்டும். ஒரு கேள்விக்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விடையளித்தால் அந்த விடை தவறானதாக கருதப்படும். உதாரணமாக நீங்கள் (B) என்பதை சரியான விடையாகக் கருதினால் அதை பின்வருமாறு குறித்துக் காட்ட வேண்டும்.
- (A) ● (C) (D)
- 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.
 - குறிப்புகள் எழுதிப் பார்ப்பதற்கு வினாத் தொகுப்பின் கடைசி பக்கத்திற்கு முன்பக்கத்தை உபயோகித்துக் கொள்ளலாம்.
 - மேற்கண்ட விதிகளில் எதையாவது மீறினால் தேர்வாணையம் முடிவெடுக்கும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நேரிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.
 - ஆங்கில வடிவில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகள்தான் முடிவானதாகும்.
 - வினாத் தொகுப்பில் விடையை குறியிடவோ, குறிப்பிட்டுக் காட்டவோ கூடாது.

SEAL