

COMPUTER BASED TEST—2023
PAPER - I (தாள் - I)

ZOOLOGY (DEGREE STANDARD)
விலங்கியல் (பட்டப்படிப்புத் தரம்)

1. In which of the following factor sickle cell anemia is cited as an example
கீழ்க்கண்ட எந்த காரணியில் சிக்கிள் செல் குருதிச் சோகை ஒரு எடுத்துக்காட்டாக குறிப்பிடப்படுகிறது.
- (A) Transient polymorphism
நிலையற்ற பல்லுரு அமைப்பு
- (B) Balanced polymorphism
நிலையான பல்லுரு அமைப்பு
- (C) Speciation
இனமாக்கம்
- (D) Bottle neck effect
வளர்ச்சித்தடை இயல் நிகழ்வு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை
2. Which of the following is the cause for genetic variation at individual level?
கீழ்க்கண்டவற்றுளின் இதனால் தனி உயிரியல் ஜீன்வழி வேறுபாடுகள் ஏற்படுகின்றது?
- (A) Hybridisation
இனக்கலப்பு
- (B) Gene mutation
ஜீன் திடீர் மாற்றம்
- (C) Polyploidy
பாலிபிளாய்டி
- (D) Recombination
மறுஇணைவு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

3. "Ontogeny recapitulates phylogeny" was explained by

“கருவளர்ச்சி வரலாறு அது சார்ந்துள்ள தொகுதியின் இனவளர்ச்சி வரலாற்றின் சுருக்கக் குறிப்பு” என தொகுத்து விளக்கியவர்

(A) Curier
குவியர்

(B) Huxley
ஹாக்ஸ்லே

(C) Haeckel
ஹெக்கல்

(D) Oparin
ஓபாரின்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

4. Match :

பொருத்துக :

Mimicry
(அனுகரணம்)

Example
எடுத்துக்காட்டு

(a) Concealing
மறைக்கும்

1. Lementis
லிமென்டிஸ்

(b) Cryptic
கிரிப்டிக்

2. Lophius
லோபிஸ்

(c) Warning
எச்சரிக்கை

3. Kallima
கலிமா

(d) Alluring
மயக்கும்

4. Notopterus
நொட்டோப்டேரஸ்

(A) (a) (b) (c) (d)
3 4 1 2

(B) 4 3 2 1

(C) 3 4 2 1

(D) 4 1 2 3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

5. Match :

பொருத்துக :

List I

பட்டியல் I

(Ape Man)

(குரங்கு மனிதன்)

- (a) Aegytopithecus
எஜிப்டோப்பித்திகஸ்
- (b) Proconsul
புரோகவுன்சில்
- (c) Dryopithecus
டிரையோபித்திக்கஸ்
- (d) Propiithecus
புரோப்ளியோபித்திக்கஸ்

List II

பட்டியல் II

(Fossil deposit)

(புதை படிவ இடங்கள்)

1. Africa
ஆஃபிரிக்கா
2. Cairo
கெய்ரோ
3. Fayum
ஃபேய்யிம்
4. Kenya
கென்யா

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (B) | 4 | 2 | 3 | 1 |
| (C) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| (D) | 4 | 2 | 1 | 3 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | |

6. The theory of "inheritance of acquired characters" was proposed by

“பெறப்பட்ட பண்புகள் தலைமுறைக்கு கடத்தப்படுதல்” என்னும் கோட்பாட்டை முன்மொழிந்தவர்

- | | |
|------------------------------------------|-------------------------|
| (A) Darwin
டார்வின் | (B) Lamarck
லாமார்க் |
| (C) Huxley
ஹாக்ஸ்லே | (D) Wallace
வார்லேஸ் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

7. The mutation caused by addition or deletion of nitrogenous bases in DNA or mRNA is known as

டி.என்.ஏ. அல்லது எம்.ஆர்.என்.ஏ.யில் உள்ள நைட்ரஜன் பேஸ்களில் திடீர்மாற்றத்தால் சேர்தல் அல்லது நீக்கம் ஏற்படுகிறது. இது இவ்விதம் அழைக்கப்படும்.

- (A) Deamination
டிஅமினேஷன்
- (B) Transitions
டிரான்சிஷன்
- (C) Substitution
மாற்றிடுகள்
- (D) Frame-Shift
அமைப்பு-விலகல்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

8. According to Oparin concept, various macro molecules aggregated in hot dilute soup and formed

ஓபாரின் கோட்பாட்டின் படி, பல பெரிய மூலக்கூறுகள் ஒன்றுசேர்ந்து சூடான நீர்த்த குழம்பாகி இதுவாகத் தோன்றும்

- (A) Protoribosomes
புரோட்டோரிபோசோம்கள்
- (B) Naked gene
உறையற்ற ஜீன்
- (C) Coacervates
கோஅசர்வேட்கள்
- (D) Nebula
நிபுலா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

9. Which of the following factors does NOT affect Hardy Weinberg equilibrium?

கீழ்க்கண்டவற்றுள், இந்த காரணியினால் ஹார்டிவெயன்பெர்க் சமநிலை பாதிப்படைவதில்லை.

- (A) Linkage
பிணைப்பு
- (B) Random Mating
கலவி குறிப்பின்றி நடைபெறுதல்
- (C) Mutations
திடீர் மாற்றம்
- (D) Genetic drift
செயலாற்ற போக்கு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

10. Match :

பொருத்துக :

List I

பட்டியல் I

- (a) African Ape man
ஆப்பிரிக்க (குரங்கு மனிதன்)
- (b) Java man
ஜாவா
- (c) Peking man
பிக்கிங்
- (d) Neanderthal man
நியாண்டர்தால்

List II

பட்டியல் II

1. Sinanthropus
சினான்த்ரோப்பஸ்
2. Pithecanthropus erectus
பித்திகான்த்ரோப்பஸ் ஈரட்டிஸ்
3. Homo neanderthalensis
ஹோமோ நியாண்டர்தாலன்சிஸ்
4. Australopithecus
ஆஸ்ட்ராலோபித்திக்கஸ் .

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 4 | 2 | 1 | 3 |
| (B) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (C) | 4 | 3 | 1 | 2 |
| (D) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | |

11. According to Darwin, each and every cell of the body produces minute primordia called gemmules is explained by which of the following theory?

டார்வினின் கருத்துப்படி உடலில் உள்ள எல்லா உடற் செல்களும் ஜெம்யூல்கள் என்னும் நுண்துகள்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன என்பதை கீழ்க்கண்ட எந்தக் கோட்பாடு விளக்குகிறது.

- (A) Natural selection
இயற்கைத் தேர்வு
- (B) Recapitulation
தொகுத்துக் கூறல்
- (C) Mutation
திடீர்மாற்றம்
- (D) Pangenesis
பான்ஜெனிசிஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

12. The protobionts that gave rise to cells with distinct nucleus were called
புரோட்டேபையான்ட்டுகளிலிருந்து தோன்றிய உட்கரு கொண்ட செல்கள் இவ்விதம் அழைக்கப்படும்.
- (A) Monera
மோனிரா
- (B) Protista
புரோட்டிஸ்டா
- (C) Eubacteria
யூபாக்டீரியா
- (D) Archaeobacteria
ஆர்கிபாக்டீரியா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை
13. Which of the following factor is a cause of genetic variation at population level?
கீழ்க்கண்ட எந்தக் காரணி, மரபுவழி வேறுபாடுகள் நடப்பதற்கு இனத் தொகை அளவில் காரணமாக அமைகிறது?
- (A) Linkage
பிணைப்பு
- (B) Mutation
திடீர் மாற்றம்
- (C) Hybridisation
இனக்கலப்பு
- (D) Crossing over
குறிக்கெதிர் மாற்றம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை
14. Rectangular pattern of hominid phylogeny is expressed by
ஹோமினிட் இனத்தோற்றம் செவ்வக வடிவம் பெற்று இந்த கோட்பாட்டினால் வெளிப்படும்.
- (A) r selection
r தேர்வு
- (B) genetic equilibrium
மரபுவழி சமன்நிலை
- (C) punctuated equilibrium
பஞ்சுவேட்டட் சமன்நிலை
- (D) K selection
K தேர்வு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

15. [A] : Animals found in desert have dull and sandy grey hide.
 கூற்று : பாலவனத்தில் வாழும் உயிரிகள் மணல் நிறம் மற்றும் நிறம் குறைந்து காணப்படும்.
 [R] : It is a protective colouration exhibited by prey animals.
 காரணம் : இரை உயிரிகள் தங்களை பாதுகாத்துக் கொள்ள பாதுகாப்பு நிறத்தை வெளிப்படுத்துகிறது.
- (A) [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation for [A]
 [A] மற்றும் [R] சரி மேலும் [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கம்
- (B) [A] and [R] are true and [R] is not the correct explanation for [A]
 [A] மற்றும் [R] சரி மேலும் [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கம் அல்ல
- (C) [A] is true and [R] is false
 [A] சரி ஆனால் [R] தவறு
- (D) [A] is false and [R] is true
 [A] தவறு ஆனால் [R] சரி
- (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை
16. The hard parts like endoskeleton and exoskeleton of animals becomes fossilised by deposition of minerals by a process called
 விலங்கின் கடினமான பகுதிகளான வெளிசட்டகம் மற்றும் உடற்சட்டகம் கரிமப் பொருட்களால் படிவுரும் புதைபடிவம் ஆகும் முறை இவ்விதம் அழைக்கப்படும்.
- (A) Tracks
 பாதச்சுவடுகள்
- (B) Casts
 வார்ப்பு உருக்கள்
- (C) Petrification
 பெட்டிரிஃபாக்கிஷன்
- (D) Moulds
 அச்சு உருக்கள்
- (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை

17. According to fisher, the colour of carbonaria form of peppered moths in Manchester appeared

ஃபிஸ்சர் என்பவரின் கருத்தின்படி மான்செஸ்டரில், தொழிற்சாலைகள் தோன்றிய போது கார்போனாரியா வகை மிளகுதூள் தூவப்பட்ட அந்துப்பூச்சிகளின் இந்நிறத்தில் காணப்பட்ட நிறம்

- (A) White
வெள்ளை
- (B) Pink
இளஞ்சிவப்பு
- (C) Grey
சாம்பல்
- (D) Black
கருப்பு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

18. The Scientist who criticised Lamarckism and proposed "Theory of continuity of germplasm".

கீழ்க்கண்ட இந்த விஞ்ஞானி லாமர்க்கிசத்தை குறைகூறி "இனச் செல் பிளாசத்தின் தொடர்ச்சி"யை முன் மொழிந்தார்

- (A) Tower
டோவர்
- (B) Weismann
வீஸ்மன்
- (C) Bonner
பான்னர்
- (D) Geoffrey
ஜெஃப்ரி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

19. Which one of the following is a substitution mutation where the nitrogen bases of the triplet codon are exchanged due to ionising radiation

கீழ்க்கண்ட எந்த மாற்றீடு திடீர் மரபு மாற்றத்தின் விளைவாக முக்குறியீட்டு சொற்கோவையில் ஒரு நைட்ரஜன் பேசை கதிர் வீச்சால் மாற்றீடு செய்யப்படுகிறது.

- (A) Translocation
டிரான்ஸ்லொகேஷன்
- (B) Transitions
டிரான்ஸ்சிஷன்
- (C) Euploidy
யூபிளாய்டி
- (D) Deletion
நீக்குதல்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

20. Establishment of different gene frequencies in a new area having small fraction of the parent population is referred to as

வெவ்வேறு ஜீன் அலை வெண்களை கொண்டு ஒரு புதிய இடத்திற்கு குடிபுகுந்து, அந்த ஜீன்களை நிலைப்படுத்தும். ஆனால் அதில் சிறிய பகுதி இனம் பெற்றோர் பண்புகளை பெற்றிருக்கும் என்பதை இவ்விதம் குறிப்பிடப்படும்.

- (A) Founder's Principle
ஃபவுண்டரின் தத்துவம்
- (B) Punctuated equilibrium
நிறுத்தல்குறி சமன்நிலை
- (C) Stenotopic
ஃடீனோடிப்பிக்
- (D) Eurytopic
யூரிடிப்பிக்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

21. In the life history of plasmodium vivax

பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸின் வாழ்க்கை சுழற்சியில்

- (A) Schizogony occurs in vertebrate host and sporogony occurs in invertebrate host
சைஷோகோனி முதுகு நாணுடைய விருந்தோம்பியிலும் ஸ்போரோகோனி முதுகு நாணற்ற விருந்தோம்பியிலும் நடைபெறும்
- (B) Schizogony occurs in invertebrate host and sporogony occurs in vertebrate host
சைஷோகோனி முதுகுநாணற்ற விருந்தோம்பியிலும் ஸ்போரோகோனி முதுகு நாணுடைய விருந்தோம்பியிலும் நடைபெறும்
- (C) Both schizogony and sporogony occurs in vertebrate host
சைஷோகோனி மற்றும் ஸ்போரோகோனி இரண்டுமே முதுகு நாணுடைய விருந்தோம்பியில் நடைபெறும்
- (D) Both schizogony and sporogony occur in invertebrate host
சைஷோகோனி மற்றும் ஸ்போரோகோனி இரண்டுமே முதுகு நாணற்ற விருந்தோம்பியில் நடைபெறும்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

22. The reproductive cells of sponges are called as
பஞ்சுகளின் இனப்பெருக்கச் செல்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.
- (A) Pinacocytes
பினகொசைட்டுகள்
- (B) Myocytes
மையோசைட்டுகள்
- (C) Choanocytes
கோயானோசைட்டுகள்
- (D) Archeocytes
ஆர்க்கியோசைட்டுகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

23. Spongin is a substance similar to
ஸ்பான்ஜின் என்பது ————— க்கு நிகரான ஒரு பொருள்.
- (A) Silica
சிலிகா
- (B) Calcium
கால்சியம்
- (C) Silk
பட்டு
- (D) Gel
கூழ்மம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

24. Kala-azar is caused by
காலா-ஆசார் என்ற நோயை உருவாக்குவது
- (A) Leishmania donovani
லீஷ்மேனியா டோனாவானி
- (B) Trichomonas vaginalis
டிரைக்கோமோனாஸ் வேஜினாலிஸ்
- (C) Trypanosoma gambiense
டிரிப்பானோசோமா காம்பியன்ஸ்
- (D) Plasmodium vivax
பிளாஸ்மோடியம் வைவாக்ஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

25. The sense organs of Aurelia are

அரிலியாவில் காணப்படும் உணர் உறுப்புகள்

(A) lappets

லேப்பட்டுகள்

(B) lithocysts

லித்தோசிஸ்டுகள்

(C) y-organs

y-உறுப்புகள்

(D) rhopalia

ரோஃபேலியா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

26. The larval stages of Aurelia in sequence are

அரிலியாவின் இளம் உயிரி நிலைகள் வரிசை

(A) Ephyra → Scyphistoma → Planula

இஃபெரா → ஸ்கைபிஸ்டோமா → பிளானுலா

(B) Planula → Scyphistoma → Ephyra

பிளானுலா → ஸ்கைபிஸ்டோமா → இஃபெரா

(C) Planula → Ephyra → Scyphistoma

பிளானுலா → இஃபெரா → ஸ்கைபிஸ்டோமா

(D) Scyphistoma → Planula → Ephyra

ஸ்கைபிஸ்டோமா → பிளானுலா → இஃபெரா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

27. Match the following :

பொருத்துக :

Organs உறுப்பு	Functions செயல்
(a) Flame cells சுடர் செல்கள்	1. Ovum production அண்ட உற்பத்தி
(b) Mehli's glands மெலிஸ் சுரப்பி	2. Copulation கலவி
(c) Laurer's Canal லாரர் கால்வாய்	3. Excretion கழிவு நீக்கம்
(d) Germaria ஜெர்மேரியா	4. Shell secretion அண்ட-ஓடு சுரப்பு

- (a) (b) (c) (d)
- (A) 3 4 2 1
- (B) 4 2 1 3
- (C) 3 1 4 2
- (D) 2 1 3 4
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

28. In mosquito, the infective microfilaria is present in

மைக்ரோபைலேரியா, கொசுவின் இந்தப் பகுதியில் தான் நோய்தொற்று ஏற்படுத்தும் நிலையை அடைகிறது.

- (A) Malpighian tubule
மால்பிஜியன் குழல்கள்
- (B) Gizzard
அரவைப்பை
- (C) Salivary glands
உமிழ்நீர் சுரப்பி
- (D) Trachea
மூச்சுக் குழல்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

29. The exoskeleton that covers hydrorhiza and hydrocaulus of obelia is called

ஒபிலியாவின் ஹைட்ரோரைசா மற்றும் ஹைட்ரோசாலசின் உட்பகுதியில் அமைந்துள்ள மென்மையான படலத்தின் பெயர்

- (A) Perisarc
பெரிசார்க்
- (B) Coenosarc
சீனோசார்க்
- (C) Gonotheca
கோனோதீக்கா
- (D) Hydrotheca
ஹைட்ரோதீக்கா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

30. [A] :: In tapeworm, the neck region is the site of segmentation, and last segment is the oldest segment.

[A] : தட்டைப்புழுக்களில், கண்டம் உருவாகுதல் கழுத்துப் பகுதியில் நடைபெறுவதால், அதன் கடைசிக் கண்டமே பழைய கண்டமாகும்.

[R] : In Annelids and Arthropods, new segments are formed at the hind end and first segment is the oldest segment.

[R] : வளைதசைப்புழுக்களிலும், கணுக்காலிகளிலும் கண்டம் உருவாகுதல் உடலின் பின்முனையில் நடைபெறுவதால் அவற்றின் முதல் கண்டமே பழைய கண்டமாகும்

(A) [A] is true but [R] is false
[A] சரி, ஆனால் [R] தவறு

(B) [A] is false but [R] is true
[A] தவறு, ஆனால் [R] சரி

(C) Both [A] and [R] are true
[A] மற்றும் [R] இரண்டுமே சரி

(D) Both [A] and [R] are false
[A] மற்றும் [R] இரண்டுமே தவறு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

31. Which of the statement is false about Earthworm :

கீழ்காண்பவற்றில் எந்தக் கூற்று மண்புழுவை பொருத்தமட்டில் தவறு :

(A) Chloragogen cells are green in colour

குளோரகாகன் செல்கள் பச்சை நிறத்தில் இருக்கும்

(B) They play an important role in intermediary metabolism similar to the liver of vertebrates

இவை முதுகு நாணிகளின் கல்லீரலுக்கு சமமான இடைநிலை வளர்சிதை மாற்றத்தில் முக்கிய பங்காற்றுகின்றன.

(C) They are the chief centers for synthesis of glycogen and urea

இவை கிளைகோஜன் மற்றும் யூரியா உற்பத்தியின் முக்கிய மையமாக உள்ளன.

(D) They remove silicates present in the food materials by phagocytosis

உணவில் உள்ள சிலிகேட்டுகளை மேகோசைட்டோசிஸ் மூலம் பிரித்து வெளியேற்றுகின்றன.

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

32. The anticoagulant present in leech is

அட்டையில் காணப்படும் இரத்த உறைதலைத் தடுக்கும் பொருள்

(A) Heparin

ஹெப்பாரின்

(B) Beparin

பெப்பாரின்

(C) Hirudin

ஹிரூடின்

(D) Aspirin

ஆஸ்பிரின்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

33. The role of typhlosole in earthworm is to

மண்புழுக்களில் காணப்படும் டிப்ளோசோலின் பங்கு

(A) Control blood flow

இரத்த ஓட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்தும்

(B) Kill bacteria

பாக்டீரியாக்களைக் கொல்லும்

(C) Produce digestive enzymes

ஜீரண நொதிகளைச் சுரக்கும்

(D) Increase absorptive surface area of the intestine

குடிலின் உறிஞ்சும் மேற்பறப்பை அதிகரிக்கும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

34. Match :

பொருத்துக :

Organ உறுப்பு	Function செயல்
(a) Mushroom glands காளான் சுரபிகள்	1. Excretion in Peripatus பெரிபாட்டசிஸ் கழிவு நீக்கம்
(b) Crural glands க்ரூரல் சுரபிகள்	2. Entangle enemies in peripatus பெரிபாட்டசின் எதிரிகளை சிறைபிடிப்பது
(c) Green glands பச்சை சுரபிகள்	3. Spermatophore production ஸ்பெர்மாட்டோபோர் உற்பத்தி
(d) Slime glands ஸ்லைம் சுரபிகள்	4. Excretion in pracon இராலில் கழிவு நீக்கம்

(a) (b) (c) (d)

(A) 3 1 4 2

(B) 3 4 2 1

(C) 2 3 4 1

(D) 2 4 1 3

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

35. Honey sac in bee is present in

தேனீக்களில் 'தேன் பை' காணப்படும் பகுதி

- (A) Salivary gland
உமிழ்நீர் சுரபி
- (B) Crop
இரைப்பை
- (C) Buccal cavity
வாய்க்குழி
- (D) Intestine
குடல்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

36. The central refractive rod present in the ommatidium of cockroaches is called as

கரப்பான்பூச்சியின் ஒமட்டிட்யத்தில் காணப்படும் மைய ஒளிவிலகல் கோல் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது

- (A) Vitellae
விட்ரில்லே
- (B) Crystalline cone
ஸ்படிகக் கூம்பு
- (C) Rhabdome
ராப்டோம்
- (D) Retinula
ரெடிநியுலா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

37. Young oysters are called

இளம் மட்டிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

- (A) spats
ஸ்பாட்டுகள்
- (B) culch
கல்ச்சுகள்
- (C) clams
கிளாம்கள்
- (D) nacre
நேக்ரே
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

38. "The mother of pearl" whose secretions results in pearl is called

முத்தின் தாய் பகுதி சுரத்லிருந்து முத்து தோற்றும் இப்பகுதி இவ்விதம் அழைக்கப்படும்

(A) Mantle
மான்டில்

(B) Nacre
நக்ரே

(C) Connective tissue
கனைக்டிவ் திசு

(D) Visceral mass
உள்ளுறுப்புத் தொகுதி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

39. In this animal, the cardiac stomach comes out of the body, feeds and digests the food outside the body

இவ்வுயிரியில், கார்டியக் இரைப்பை, உடலை விட்டு வெளியே வந்து, உணவை உட்கொண்டு, உடம்பின் வெளியிலேயே செரிமானம் செய்கின்றது

(A) Pila globosa
பைலா குளோபோசா

(B) Mussel Unio
யுனியோ மஸ்ஸல்

(C) Asterias rubens
ஆஸ்டிரியாஸ் ரூபென்ஸ்

(D) Hirudinaria granulosa
ஹிருடினேரியா கிரானுலோசா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

40. Match :

பொருத்துக :

- | | |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| (a) Pedicellaria
பெடிசலேரியா | 1. Locomotion
இடப்பெயர்வு |
| (b) Stone Canal
கல் கால்வாய் | 2. Capture food
உணவுப் பிடித்தல் |
| (c) Tiedman's bodies
டீட்மெனின் உறுப்பு | 3. Control movement of water
நீரின் சுழற்சியைக் கட்டுப்படுத்துதல் |
| (d) Tube feet
குழல் கால்கள் | 4. Amoebocyte production
அமிபோடைட் உற்பத்தி |

- | | | | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| | (a) | (b) | (c) | (d) |
| (A) | 3 | 4 | 1 | 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> (B) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (C) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (D) | 3 | 2 | 1 | 4 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | |

41. Typhlops is commonly called

டிப்ளோப்ஸ் பொதுவாக இவ்விதம் அழைக்கப்படும்

- | | |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> (A) Blind snake
குருட்டு பாம்பு | (B) Glass snake
கண்ணாடி விரியன் |
| (C) Sea snake
கடல் பாம்பு | (D) Tree snake
மரமேறி பாம்பு |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை |

42. Limbless amphibians belong to the order

கால்களற்ற இருவாழ்விகள் இந்த வரிசையில் காணப்படுகிறது

(A) Anura

அனூரா

(B) Urodela

யுரோடீலா

(C) Gymnophiona

ஜிம்னோபியானா

(D) Lissamphibia

லிஸ்ஸாம்பிபியா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

43. The clavicles of the two pectoral girdles in birds are fused to form a 'V' shaped structure called

பறவையின் இரு மார்பு வளையங்களின் கிளாவிக்களும் இணைந்து 'V' வடிவ அமைப்பினை ஏற்படுத்துவது இதுவாகும்.

(A) Keel

கீல்

(B) Furcula

பர்குலா

(C) Synsacrum

சின்சாக்ரம்

(D) Pectoralis Major

பெக்டோராலிஸ் மேஜர்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

44. The type of scale found in shark is

சுறா மீனில் உள்ள செதிலின் வகை

(A) Ctenoid

டீனாய்டு

(B) Cycloid

சைக்லாய்டு

(C) Placoid

ப்ளகாய்டு

(D) Ganoid

கனாய்டு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

45. Endostyle of Amphioxus is said to be converted into _____ gland in vertebrates.

ஆம்பியாக்சியில் இடம் பெற்றுள்ள என்டோஸ்டைல் முதுகு நானுள்ளவைகளில் எந்த உறுப்புக மாறியதாக கருதப்படுகிறது.

(A) Pituitary gland
பியூட்டியூட்டரி சுரப்பி

(C) Sweat gland
வியர்வை சுரப்பி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

(B) Thyroid gland
தையிராய்டு சுரப்பி

(D) Digestive gland
செரிமான சுரப்பி

46. Example of Acrania is

இவைகளில் ஏகிரேனியாவின் எடுத்துக்காட்டு எது?

(A) Frog
தவளை

(C) Reptile
ஊர்வன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

(B) Fish
மீன்

(D) Amphioxus
ஆம்பியாக்சிஸ்

47. The Largest Living Lizard in the world is

உலகத்தில் உயிர் வாழ கூடிய மிக பெரிய பல்லி

(A) Varanus Komodoensis
வரானஸ் கோமோடோன்ஸிஸ்

(C) Heloderma
ஹிலோடேர்மா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

(B) Draco
டிராகோ

(D) Hemidactylus
ஹெமிடேக்டிலஸ்

48. Neoteny is observed in

நியோடனி எவற்றில் காணப்படுகிறது?

(A) Ammocoetus
அம்மோசீட்டஸ்

(B) Doliolum
டோலியோலேம்

(C) Axolotl larva
ஆக்ஸலோட்டல் லார்வா

(D) Salpa
ஸால்பா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

49. Which is known as a double headed snake?

இவற்றில் எவை இருதலை பாம்பாக கருதப்படுகின்றது?

(A) Cobra
நாகப்பாம்பு

(B) Python
மலைப்பாம்பு

(C) Eryx
மண்ணுளிபாம்பு

(D) Krait
கட்டுவிரியன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

50. 'Tuatara' which is a living fossil is protected under law by the government of

'டுவாடாரா' என்ற வாழும் படிமம் எந்த நாட்டில், சட்டத்தினால் பாதுகாக்கப்படுகின்றது?

(A) America
அமெரிக்கா

(B) Australia
ஆஸ்திரேலியா

(C) New Zealand
நியூசிலாந்து

(D) Nigeria
நைஜீரியா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

51. The Dental Formula of horse and pig

குதிரை மற்றும் பன்றியின் பற் சூத்திரம்

- (A) $\frac{3, 1, 4, 3}{3, 1, 4, 3}$ (B) $\frac{2, 1, 3, 3}{2, 1, 3, 3}$
(C) $\frac{3, 0, 1, 3}{3, 0, 1, 3}$ (D) $\frac{3, 3, 1, 0}{3, 3, 1, 0}$
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

52. In this type of teeth in man the crown has a number of blunt or pointed cusps.

மனிதனின் பற்களின், தலை பரப்பில் உயர்ந்த முகடுகள் கொண்ட அமைப்பு ——— எனப்படும்.

- (A) Lophodont
லோபோடான்ட் (B) Secodont
சீகோ டான்ட்
(C) Brachiodont
பிராக்கியோடான்ட் (D) Bunodont
புனோடான்ட்
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

53. How many lungs does Protopterus have?

ப்ரோடாப்டிரேஸில் எத்தனை சுவாச பைகள் உள்ளது?

- (A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

54. The Dipnoans are said to have arisen during the _____ period.

நுரையீரல் மீன்கள் கீழ்க்கண்ட எந்த காலத்தில் தோன்றியது

(A) Upper Devonian
மேல் டிவோனியன்

(B) Lower Devonian
கீழ் டிவோனியன்

(C) Cretaceous
கிரேடேசியஸ்

(D) Lower Triassic
கீழ் டிரையாசிக்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

55. _____ is a living fossil.

_____ ஒரு வாழும் புதைபடிவம் எனப்படுகின்றது.

(A) protopterus
புரோட்டாப்டிரஸ்

(B) lepidosiren
லெபிடோசைரன்

(C) dipterus
டிப்டிரஸ்

(D) neoceratodus
நியோ செரட்டோடஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

56. Absence of Keel and presence of public symphysis as the characteristic features of these birds

பறக்கும் திறனற்ற இவ்வகை தரை வாழ் பறவைகளின் நெஞ்செலும்பு கீல் அற்றது மற்றும் இடுப்பு வளைய இணைப்பு காணப்படுகிறது

(A) Neognathae
நியோநேத்தே

(B) Odontognathae
ஒடோன்டோநேத்தே

(C) Impennae
இம்பென்னை

(D) Ratitae
ராடிட்டே

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

57. This era is called the Golden age of reptiles

ஊர்வன இனத்தின் பொற்காலம் எது?

- (A) Paleozoic era
பேலியோசாயிக் ஊழி
- (B) Mesozoic era
மீசோசாயிக் ஊழி
- (C) Cambrian period
கேம்பிரியன் காலம்
- (D) Triassic period
டிரையாசிக் காலம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

58. Perineal glands are the characteristic feature of

பெரினியல் சுரப்பி எவற்றில் காணப்படுகிறது?

- (A) Pigeon
புறா
- (B) Mouse
எலி
- (C) Rabbit
முயல்
- (D) Frog
தவளை
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

59. This burrowing, limbless amphibian coils around the egg mass until they hatch is

இவ்வகை குழிதோண்டும் கால்களற்ற இரு வாழ்விகள் முட்டைகள் வளர்ச்சியுறும் வரை தன் உடலால் சூழ்ந்து பாதுகாக்கின்றது.

- (A) Ichthyopis
இக்தியோபிஸ்
- (B) Nototrema Marsupium
நோட்டோடிரிமா மார்க்பியம்
- (C) Mid wife toad
தாதி தவளை
- (D) Rhacophorous
ரேகோபோரஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

60. Polyribosomes are aggregation of

பாலிரைபோசோம்கள் இவற்றின் கூட்டமைவால் ஏற்படுகின்றது

(A) Ribosomes and rRNA

ரைபோசோம்கள் மற்றும் r.ஆர்.என்.ஏ.

(B) rRNA

r.ஆர்.என்.ஏ.

(C) Peroxisomes

பெர்ராக்ஸிசோம்கள்

(D) Several ribosomes held together by a string of mRNA

ரைபோசோம்கள், mஆர்.என்.ஏ. இழைகளால் கோர்க்கப்படும் போது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

61. Which of the following is an insoluble RNA?

இவற்றில் கரையும் தன்மை அல்லாத RNA எது?

(A) rRNA

(B) mRNA

(C) tRNA

(D) rRNA and mRNA

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

62. Which of the following is not a characteristic feature of prokaryotic cell?

புரோகேரியோட்டு செல்லில் காணப்படாத பண்பு எது?

(A) Plasmid

பிளாஸ்மிட்

(B) 80s ribosome

80s ரைபோசோம்

(C) Nucleoid

நியூக்லியாட்

(D) Flagella

ஃபிளாஜெல்லா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

63. The Outer surface of microvilli are composed of _____ molecules.

மைக்ரோவில்லையின் வெளிப்புற சவ்வு கீழ்க்கண்டவற்றில் எதனால் ஆனவை?

- (A) Glycolipid
கிளைகோ கொழுப்பு
- (B) Protein
புரதம்
- (C) Lipid
கொழுப்பு
- (D) Glycoprotein
கிளைகோ புரதம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

64. The process of initiation in transcription requires

இது அமைப்பு ஜீன்களின் படியெடுத்தலை துவக்கிவிட தேவைப்படுகின்றது.

- (A) Promoter gene
ஊக்குவிக்கும் ஜீன்
- (B) Okazaki fragments
ஒக்கசாகி துண்டுகள்
- (C) DNA primer
DNA பிரைமர்
- (D) DNA polymerase
DNA பாலிமரேஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

65. Replication is a discontinuous process that takes place in short segments called

இரட்டித்தல் நிகழ்ச்சி தொடர்ச்சியற்ற முறையில் இச்சிறு துண்டுகளாக உருவாக்கப்படுகின்றது.

- (A) Okazaki fragments
ஒகாசாகி துண்டுகள்
- (B) Template DNA
டெம்ப்ளேட் டி.என்.ஏ.
- (C) Primer
பிரைமர்
- (D) Tandem repeats
டாண்டம் ரிப்பிட்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

66. The nitrogenous base and sugar combination of a molecule is called
ஒரு நைட்ரஜன் பேஸ் ஒரு டிஆக்ஸிரைபோஸ் மூலக்கூறோடு இணைந்து காணப்பட்டால்
_____ எனப்படுகின்றது.

(A) Nucleotide
நியூக்ளியோடைட்கள்

(B) Polynucleotides
பாலி நியூக்ளியோடைட்கள்

(C) Palindrome
பாலின்ட்ரோம்

(D) Nucleoside
நியூக்ளியோசைட்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

67. During protein synthesis, the copying of genetic information from DNA
into mRNA is called

DNA வில் உள்ள புரோட்டீன் உருவாக்கத்திற்கான மரபு குறியீட்டுச் செய்திகள்
அப்படியே mRNA யாக நகல் எடுக்கப்படும் செயல் _____ எனப்படுகின்றது.

(A) Translation
மொழிபெயர்த்தல்

(B) Activation
செயல் தூண்டல்

(C) Termination
முற்றுபெறுதல்

(D) Transcription
படியெடுத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

68. A triplet codon means

ஒரு மும்மை குறியீட்டு மொழி என்பது

(A) A sequence of three nitrogen bases in a t-RNA

டி.ஆர்.என்.ஏ.-வில் காணப்படும் மூன்று நைட்ரஜன் தளங்களின் தரவு வரிசை

(B) A sequence of three nitrogen bases in r-RNA

ஆர்-ஆர்.என்.ஏ.-வில் காணப்படும் மூன்று நைட்ரஜன் தளங்களின் தரவு வரிசை

(C) Presence of only three bases in m-RNA

எம்.ஆர்.என்.ஏ.வில் காணப்படும் மூன்று தளங்கள் மட்டுமே

(D) A sequence of three nitrogen bases in m-RNA

எம்.ஆர்.என்.ஏ.வில் காணப்படும் மூன்று நைட்ரஜன் தளங்களின் தரவு வரிசை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

69. To identify an individual by DNA analysis of their blood, investigators look for

ஒரு மனிதனை கண்டறிய, ஆய்வாளர்கள் அம்மனிதனின் இரத்தத்தில் உள்ள DNA வை ஆய்வு செய்ய பயன்படுத்தப்படும் வழிமுறை

(A) Primers

பிரைமர்கள்

(B) DNA finger prints

DNA விரல் தடம்

(C) Probes

புரோப்கள்

(D) Nucleosomes

நியூக்ளியோசோம்கள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

70. One Svedberg unit is equal to

ஒரு ஸ்வீட்பெர்க் அலகு என்பது

- (A) 1×10^{-13} second
 1×10^{-13} நொடிகள்
- (B) 1×10^{-9} second
 1×10^{-9} நொடிகள்
- (C) 1×10^{-6} second
 1×10^{-6} நொடிகள்
- (D) 1×10^{-10} second
 1×10^{-10} நொடிகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

71. The stability of the Eukaryotic chromosomal DNA is due to the presence of

யூகாரியோட்டிக் DNA வின் நிலைப்பு தன்மை இதனால் பெறப்படுகிறது

- (A) Calmodulin
கால்மாடூலின்
- (B) Chalones
சலோன்ஸ்
- (C) Histones
ஹிஸ்டோன்
- (D) Tropomyosine
டிரோம்போமையேசின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

72. Aldose is a _____ sugar.

ஆல்டோஸ் ஒரு _____ சர்க்கரை

- (A) Triose
டிரையோஸ்
- (B) Tetrose
டேட்ரோஸ்
- (C) Pentose
பென்டோஸ்
- (D) Hexose
எக்சோஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

73. Chiasmata formation takes place in this stage

கையாஸ்மேட்டா உருவாக்கம் இந்த நிலையில் நடைபெறுகிறது.

(A) Leptotene
லெப்டோடீன்

(B) Diplotene
டிப்ளோடீன்

(C) Pachytene
பாக்கிடீன்

(D) Diakinesis
டையாகைனசிஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

74. The space between two nuclear membranes is called

இரு உட்கருபடலத்திற்கு உள்ள இடைவெளியின் பெயர்

(A) Perinuclear space
பெரிநியூக்ளியார் இடைவெளி

(B) Nuclear Envelope
உட்கருபடலம்

(C) Nuclear pores
உட்கருத்துளைகள்

(D) Annulus
ஆன்னுலை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

75. The correct chronological sequence of prophase of meiosis is

குன்றல் பகுப்பின் புரோபேஸ் நிலையில் நடைபெறும் சரியான வரிசையை கண்டறிக.

(A) Leptotene, pachytene, zygotene, diplotene, diakinesis
லெப்டோடீன், பாக்கிடீன், சைகோடீன், டிப்ளோடீன், டையாகைனசிஸ்

(B) Leptotene, diplotene, pachytene, zygotene, diakinesis
லெப்டோடீன், டிப்ளோடீன், பாக்கிடீன், சைகோடீன், டையாகைனசிஸ்

(C) Leptotene, zygotene, diplotene, pachytene, diakinesis
லெப்டோடீன், சைகோடீன், டிப்ளோடீன், பாக்கிடீன், டையாகைனசிஸ்

(D) Leptotene, zygotene, pachytene, diplotene, diakinesis
லெப்டோடீன், சைகோடீன், பாக்கிடீன், டிப்ளோடீன், டையாகைனசிஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

76. Genic balance theory of sex was proposed by

ஜீனிக் சமநிலை கோட்பாட்டினை முன்வைத்தவர்

- (A) Castle
கேசில்
- (B) Riddle
ரிடில்
- (C) Correns
கோரன்ஸ்
- (D) Bridges
பிரிட்ஜஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

77. The cell organelle involved actively in protein synthesis

புரத உற்பத்தியில் முக்கிய பங்கேற்கும் செல் உறுப்பு

- (A) Lysosome
லைசோசோம்
- (B) Peroxisome
பெர்ராக்ஸிசோம்கள்
- (C) Nucleolus
உட்கருமணி
- (D) Microfilaments
குறு இழைகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

78. Trisomic is

டிரைசோமிக் என்பது

- (A) $2n - 1$
- (B) $2n - 2$
- (C) $2n + 1 + 1$
- (D) $2n + 1$
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

79. Regions of chromosomes which stains deeply are called

குரோமோசோம்களில் அதிகமாக சாயமேற்கும் பகுதிகள் _____ என்று அழைக்கப்படும்.

- (A) Euchromatin
யூகுரோமாடின்
- (B) Chromonemata
குரோமோநிமடா
- (C) Heterochromatin
ஹெட்டிகுரோமாடின்
- (D) Chromatin
குரோமாடின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

80. Extra-chromosomal circular DNA that can replicate autonomously in a bacterial cells is called

பாக்டீரியாவில் உள்ள புறசார் வட்ட வடிவ DNA தானாகவே ரெட்டித்தல் செய்யக் கூடிய திறன் பெற்றவைகளை இவ்விதம் அழைக்கலாம்.

- (A) Plasmid
பிளாஸ்மிட்
- (B) Cosmid
காஸ்மிட்
- (C) Phage
ஃபாஜ்
- (D) YAC
YAC
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

81. In regulation of gene expression in prokaryotes :

புரோகாரியோட்டில் ஜீன் செயலின் ஒழுங்கமைவு

I. Lactose acts as suppressor for gene expression

லாக்டோஸ் ஒரு தடை செய்யும் ஜீனாக செயல்படுகிறது.

II. Tryptophan is inducer

டிர்ப்டான் தூண்டும் பொருளாகும்.

III. Regulator gene produces repressor

ஒழுங்குபடுத்தும் ஜீன் ஒரு தடை புரோட்டீனை உருவாக்குகிறது.

(A) I alone is correct

I மட்டும் சரியானது

(B) II alone is correct

II மட்டும் சரியானது

(C) III alone is correct

III மட்டும் சரியானது

(D) I and II are correct

I மற்றும் II சரியானது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

82. Match the terms in Column I with their description in Column II and choose the correct option :

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் வரிசை I-ன் சரியான வரிசை II-லிருந்து பொருத்தி விடையளிக்கவும்.

- | | |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) Dominance
ஒங்குத்தன்மை | 1. Many genes govern a single character
பல ஜீன்கள் ஒரு பண்பை பாதிக்கிறது |
| (b) Codominance
இணை ஒங்குத்தன்மை | 2. In a heterozygous organisms only one allele expresses itself
ஹெட்டிரோசைகஸ் உயிரிகளில் ஒரு அலீல் மட்டும் புலப்படுத்தப்படுகிறது. |
| (c) Pleiotrophy
பிளியோட்ரோஃபி | 3. In a heterozygous organism both alleles express themselves
ஹெட்டிரோசைகஸ் உயிரிகளில் இரு அலீல்கள் புலப்படுத்தப்படுகிறது. |
| (d) Polygenic Inheritance
பல ஜீன் பாரம்பரியம் | 4. A single gene influences many characters
ஒரு ஜீன் பல பண்பை பாதிக்கிறது. |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|-----|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (B) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (C) | 4 | 3 | 1 | 2 |
| (D) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | |

83. Which of the following most appropriately describes haemophilia?

கீழே கொடுக்கப்பட்டவற்றுள் எவை ஹீமோஃபீலியா நோய்க்கு மிகவும் பொருத்தமானவை?

- (A) X-linked recessive gene disorder
X-சோடு பிணைந்த ஒடுங்கிய ஜீன் குறைபாடுகள்
- (B) Chromosomal disorder
குரோமோசோம்களின் குறைபாடுகள்
- (C) Dominant gene disorder
ஒங்குதன்மையுடைய ஜீன்களின் குறைபாடுகள்
- (D) Recessive gene disorder
ஒடுங்கிய தன்மையுடைய ஜீன்களின் குறைபாடுகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

84. Jacob and Monod studied lactose metabolism in E.coli and proposed operon concept – Operon concept is applicable for

ஜேக்கப் மற்றும் மானாட் லாக்டோஸ் வளர்சிதை மாற்றத்தை ஒழுங்குபடுத்தும் ஜீனை இ.கோலையில் கற்றறிந்தார். அதன் மூலம் ஒப்பராணை விளக்கியுள்ளனர். ஒப்பரான் உருப்படிவம் என்றால்

- (A) All prokaryotes
புரோகேரியோட்கள் எல்லாம்
- (B) All prokaryotes and some eukaryotes
எல்லா புரோகேரியோட்டும் மற்றும் சில யூகாரியோட்டும்
- (C) All prokaryotes and all eukaryotes
எல்லா புரோகேரியோட்டும் மற்றும் எல்லா யூகாரியோட்டும்
- (D) All eukaryotes
எல்லா யூகாரியோட்டும்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

85. Attachment of a chromosomal fragment resulting in addition of one or more genes to a chromosome is called

குரோமோசோம்களின் ஒரு பகுதி இன்னொரு குரோமோசோம்களில் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேல்பட்ட ஜீன்கள் அமைக்கப்படுவது

- (A) duplication
இரட்டித்தல்
- (B) translocation
ஜீன்கள் மாற்றி அமைதல்
- (C) inversion
தலைகீழாக திரும்பி அமைதல்
- (D) deletion
இல்லாமை அல்லது இழப்பு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

86. A Mesodermal endoskeleton among invertebrata is found in

முதுகு நாண் அற்றவைகளில் நடு அடுக்கு அகச்சட்டகம் காணப்படுவது

- (A) Porifera
புழையுடலிகள்
- (B) Mollusca
மெல்லுடலிகள்
- (C) Echinodermata
முட்டோலிகள்
- (D) Cnidaria
க்னையோடீரியா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

87. Strength of linkage is related inversely to distance between

பிணைப்பின் முழுசக்தியும் மறைவாக ————— இவற்றின் தூரத்தினிடையே அமைந்துள்ளது

- (A) genes
ஜீன்கள்
- (B) chromatids
குரோமாட்டிட்
- (C) chromosome
குரோமோசோம்கள்
- (D) telomeres
டிலோமியர்ஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

88. The value of the variate which divides the total frequency in that whole range into two equal parts

மொத்த எண்ணிக்கை நிலைகளில் உள்ள எண்களின் விகிதம் சரிசமமாக பிரிக்கப்படுவதற்கு

- (A) upper limit
மேல் அளவு
- (B) limit of summation
அளவுகளின் கூட்டுத்தொகை
- (C) arithmetic mean
கூட்டுச்சராசரி
- (D) frequency
எண்ணிக்கை நிலைகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

89. When the gene frequency remains constant generation after generation, the population is in

ஒரு இனக்கூட்டத்திலுள்ள பல்வேறு ஜீன்களின் எண்ணிக்கை நிலைகள் தலைமுறை தலைமுறையாக நிலையானதாக இருக்கின்றன.

- (A) Mendelian population
மெண்டலியன் இனக்கூட்டம்
- (B) Gene pool
பொது ஜீன் தொகுப்பு
- (C) Gene frequency
ஜீன்களின் எண்ணிக்கை நிலைகள்
- (D) Hardy-Weinberg equilibrium
ஹார்டி-வெய்ன்பெர்க் சமநிலை விதி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

90. The process of improving human race genetically is called

மனிதனின் புனிதப் பண்புகளை உயர்த்தும் வகைமுறை

- (A) Eugenics
யூஜெனிக்ஸ்
- (B) Euthenics
யூதெனிஸ்
- (C) Euphenics
யூஃபினிக்ஸ்
- (D) All of these
மேற்குறிப்பிட்ட எல்லாம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

91. Which of the following is an example of carcinoma?

கீழே குறிப்பிட்டவற்றில் கார்சினோமா புற்றுநோய்க்கான எடுத்துக்காட்டை தருக.

- (A) Cancer of muscle
தசையில் உண்டாகும் புற்றுநோய்
- (B) Cancer of blood
இரத்தத்தில் உண்டாகும் புற்றுநோய்
- (C) Melanoma cancer of skin
தோலில் உண்டாகும் மெலனோமா புற்றுநோய்
- (D) Cancer of lymph glands
நிணநீர் சுரப்பியில் உண்டாகும் புற்றுநோய்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

92. The total collection of genes at any one time in a population is called the

ஏதாவது ஒரு நேரத்தில் இனக்கூட்டத்தில் ஜீன்களின் மொத்த சேகரித்தலுக்கும்

- (A) Demo type
டெமோ முறை
- (B) Geno type
ஜீனோ முறை
- (C) Multiple allelic group
பல்கூட்டு அல்லீல்கள்
- (D) Gene pool
ஜீன் பூலை
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

93. One gene one enzyme hypothesis was the outcome of study on
ஒரு ஜீன் ஒரு நொதி கோட்பாட்டு பற்றியதான படிப்பின் வெளிப்படும் உதாரணம்

(A) the maize

மக்காசோளம்

(B) the fruit fly drosophila melanogasta

டிரோசோபைலா மிலானோகாஸ்டா

(C) the fungus neurospora crassa

பூஞ்சைகள் நியூரோஸ்போரா கிரேசா

(D) the fungus aspergillus nudulans

பூஞ்சைகள் ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நிடுலனஸ்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

94. What chemical changes must sulfur dioxides and nitrogen oxides
undergo before they can be deposited into water and soil

சல்பர் டை ஆக்ஸைடும் நைட்ரஜன் ஆக்ஸைடும் நிலத்திலும், மண்ணிலும் போய்
படிவமாவதற்கு முன்னால் எந்த வகையான வேதியல் மாற்றங்கள் நிகழ்கின்றன.

(A) sulfate, sulphuric acid, nitrate and nitric acid

சல்பேட், சல்பியூரிக் அமிலம், நைட்ரேட் நைட்ரிக் அமிலம்

(B) sulfite and nitrite

சல்பைட்டும் மற்றும் நைட்ரைட்

(C) sulfure dioxide and ammonia

சல்பர் டைஆக்ஸைடு மற்றும் அமோனியா

(D) nitrogen and sulfite

நைட்ரஜன் மற்றும் சல்பைட்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

95. Which of the following mitotic stages provides the best opportunity for preparing human karyotype

மனித உடலில் நடைபெறும் செல் பிரிதலில் எந்த நிலை காரியோடைப் தயாரிக்க ஏற்ற நிலை

(A) anaphase
அனபேஸ்

(B) metaphase
மெட்டபேஸ்

(C) prophase
புரோபேஸ்

(D) telophase
டீலோபேஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

96. The genotypes C/C^h (normal colour) C^{ch}/C^h (Chinchilla Colour) C^h/e (Himalayan Colour) related to skin colour of rabbit represents

ஜீன் வழியமைப்பின்படி C/C^h (சாதாரண நிறமாகவும்) C^{ch}/C^h (சின்சில்லா நிறமாகவும்) C^h/e (ஹிமாலயன் நிறமாகவும்) முயலின் தோல் நிறத்தை தொடர்புடையவையாக குறிக்கிறது.

(A) multiple alleles
பல்கூட்டு அல்லீல்கள்

(B) codominance
இணை ஓங்கியவை

(C) polygenic inheritance
பாலிஜெனிக் பாரம்பரியம்

(D) complementary genes
காம்ப்ளிமென்டரி ஜீன்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

97. Bateson used the terms coupling and repulsion while discovering linkage in Lathyrus odoratus. If A, B are dominant alleles and a, b are recessive alleles of 2 genes parental crosses in coupling and repulsion bases can be written as follows :

பாட்சன் இனிப்பு பட்டாணியில் பிணைப்பினைப் பற்றி கூறும் போது இணைத்தல் மற்றும் வெறுத்தொதுக்குதல் பற்றி கூறுகிறார். இங்கே A, B ஓங்கிய அல்லீலாகவும் a, b ஒடுங்கிய அல்லீலாகவும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

Coupling இணைத்தல்	Repulsion வெறுத்தொதுக்குதல்
(A) AABB, aabb	AAbb, aaBB
(B) AABB, aabb	AABB, AAbb
(C) AaBB, aabb	AABB, aabb
(D) AAbb, aaBB	AaBb, aabb
(E) Answer not known விடை தெரியவில்லை	

98. In telophase stage, there is no formation of cell plate and thus the cell is containing more number of chromosome as compared to other dividing cells. This would result in

டீலோபேஸ் நிலை செல் பிரிதலின் போது செல் தகடு உருவாகாமல் குரோமோசோம்களின் எண்ணிக்கையில் அதிக அளவு மாறும் மாற்றம் மற்ற பிரிதல் செல்களை ஒப்பிடும் போது உருவாகிறது. இது உண்டாவதற்கு காரணம்

(A) Polyploidy பாலிப்பிளாய்டி	(B) Somaclonal variation சோமோகுளோனல் மாறுபாடுகள்
(C) Polyteny பாலிடெனி	(D) Aneuploidy அனுப்பிளாய்டி
(E) Answer not known விடை தெரியவில்லை	

99. The enzyme which changes the degree of supercoiling in DNA by cutting one (or) both strands is

சுருள் போன்ற DNAவின் பாகங்களை கீழ்க்கண்ட எந்த நொதிகள் கொண்டு சிறு பாகங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

- | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (A) Polymerase
பாலிமரேஸ் | (B) Ligase
லைகேஸ் |
| <input checked="" type="checkbox"/> (C) Topoisomerases
டோபோஐசோமரேஸ் | (D) Primase
ப்ரைமேஸ் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

100. Co existence of two or more genes in the same chromosome is known as

ஒரே குரோமோசோமில் அமைந்து சேர்ந்து மரபு வழி கடத்தப்படும் செயலுக்கு

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> (A) Linkage
பிணைக்கப்பட்ட ஜீன்கள் | (B) Coupling
இணைந்த ஜீன்கள் |
| (C) Mutation
திடீர்மாற்றம் | (D) Polyploidy
பாலிபிளாய்ட் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

101. *Gambusia affinis* is ————— fish.

காம்பூசியா ஆப்பினிஸ் ஒரு ————— மீன்.

- (A) Larvicidal
இளம் உயிரி உண்ணும்
- (B) Medicinal value
மருந்துவ குணம்
- (C) Food
உணவு
- (D) Ornamental
அலங்கார
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

102. RFLP are detected using unique sequence of DNA called

RFLP கண்டறிய உபயோகப்படுத்தப்படும் டி.என்.ஏ.வின் தனிப்பட்ட வரிசைகள்

- (A) Probes
புரோப்
- (B) YAC
YAC
- (C) VNTR
VNTR
- (D) EST
EST
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

103. Bouin's fluid is a composition of

பெளவினஸ் திரவத்தின் கலவை

- (A) Picric acid, formaldehyde and glacial acetic acid
பிக்ரிக் அமிலம், பார்மால்டிஹைட், மற்றும் கிளேசியல் அசிடிக் அமிலம்
- (B) Picric acid, ethanol and glacial acetic acid
பிக்ரிக் அமிலம், எத்தனால் மற்றும் கிளேசியல் அசிடிக் அமிலம்
- (C) Formaldehyde and ethanol
பார்மால்டிஹைட் மற்றும் எத்தனால்
- (D) Ethanol and glacial acetic acid
எத்தனால் மற்றும் கிளேசியல் அசிடிக் அமிலம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

104. Metallic stains used in transmission electron microscopy studies

கடத்தீடு எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் ஆராய்வதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் உலோக சாயங்கள்

- (A) Gold palladium
தங்க பாலாடியம்
- (B) Phospho tungstic acid
பாஸ்போ டங்ஸ்டிக் அமிலம்
- (C) Uranyl acetate
யூரானைல் அசிடேட்
- (D) Both (B) and (C)
(B) மற்றும் (C) இரண்டும்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

105. A fluorescent dye used to detect nucleic acid in agarose gels

அகரோஸ் ஜெல்லில் நியூக்ளிக் அமிலங்களை கண்டறிய உபயோகப்படுத்தப்படும் ஒளிர் சாயம்

- (A) Ethidium bromide
எதீடியம் புரோமைடு
- (B) Copper stain
காப்பர் சாயம்
- (C) Silver stain
சில்வர் சாயம்
- (D) Biotin-avidin
பாயோடின்-ஆவிடின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

106. DNA finger printing technique was developed for the first time in the year

DNA விரல் தடய தொழில் நுட்பம் முதன் முதலில் உருவான வருடம்

- (A) 1984
- (B) 1991
- (C) 2000
- (D) 1998
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

107. Chromosomes are stained by

குரோமோசோம்களை சாயமாக்குவது

- (A) Acetocarmine
ஆசிட்டோகார்மின்
- (B) Orange G
ஆரஞ்சு G
- (C) Bismark Brown
பிஸ்மார்க் பிரவுன்
- (D) Fluorescein
புளூரசின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

108. A sensitive method to detect polymorphism throughout the genome

முழு ஜீனோம்களில் உள்ள பல் உருத்தன்மையை கண்டறிய கூடிய துல்லிய முறை

- (A) Targeted PCR
டார்கெட்டட் (இலக்கு) PCR
- (B) AFLP
AFLP
- (C) Nested PCR
நெஸ்டட் PCR
- (D) AP-PCR
AP-PCR
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

109. The high speed refrigerated centrifuges has maximum rotor speed of _____ revolutions per minute.

அதிக சுற்றும் குளிர்சாதன சுழல் மையவிலக்கு இயந்திரத்தின் ரோட்டரின் மிக அதிக வேகம் ஒரு நிமிடத்திற்கு _____ சுழற்சி ஆகும்.

- (A) 25,000
(B) 60,000
- (C) 15,000
(D) 20,000
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

110. Basic stains have affinity for which of this

காரச்சாயம் இவற்றில் எதற்கு அதிக ஈர்ப்புடையது?

- (A) Tissue
திசு
- (B) Cell
செல்
- (C) Cellular organelles
செல் உறுப்பு
- (D) DNA
டி.என்.ஏ.
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

111. A PCR based molecular mapping technique

PCR சார்ந்த மூலக்கூறு வரைப்பட தொழில்நுட்பம்

- (A) RAPD (B) RFLP
(C) AFLP (D) SSR
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

112. The scanning electron microscope the specimen to be examined is coated with

கூர்ந்து ஆராயும் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியில் ஆராயக் கூடிய மாதிரி மேல் பூசப்பட்டிருப்பது .

- (A) Tungsten (B) Gold
டங்ஸ்டன் தங்கம்
(C) Iron (D) Copper
இரும்பு காப்பர்
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

113. Micro satellites of DNA contain how many base pairs?

DNA-வின் நுண்ணிய ஸ்டாடிலைட்டில் எத்தனை கார இணைகள் உள்ளன?

- (A) 1-6 bp (B) 7-10 bp
(C) 7-20 bp (D) 7-15 bp
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

114. A commonly used gradient material for fractionation of Lipoproteins by density gradient centrifugation

லிப்போ புரதங்களை அடர்த்தி சரிவு விரைவேக சுழல்விசை பிரித்தலில் நுண்கூறுகளாகக் உபயோகப்படுத்தப்படும் அடர்த்தி சரிவு பொருள்

- (A) Sodium bromide
சோடியம் புரோமைடு
- (B) Glycerol
கிளிசரால்
- (C) Ficoll
பிக்கால்
- (D) Sucrose
சுக்ரோஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

115. Basic unit of sedimentation coefficient is also called

படியும் குணகத்தின் அடிப்படை அலகினை ————— என்றும் அழைப்பர்.

- (A) Svedberg unit
ஸ்வெட்பெர்க் அலகு
- (B) Ribosomal unit
ரைபோசோமல் அலகு
- (C) Unit of measurement
அளக்கும் அலகு
- (D) Molar extinction coefficient
மோலார் மறைவு அளவு குணகம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

116. Nucleic acids are stained by

நியூக்ளிக் அமிலங்களை சாயமேற்றுபவை

- (A) Basic fussion
பேசிக் பியூசின்
- (B) Methyl blue
மீதைல் நீலம்
- (C) Eosin
ஈயோசின்
- (D) Bismark brown
பிஸ்மார்க் பிரவுன்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

117. The differences in refractive index of cell components is studied by

செல் பகுதிகளின் ஒளிவிலகல் எண் வேறுபாடுகளை கண்டறிய பயன்படும் நுண்ணோக்கி எது?

- (A) Interference microscope
குறுக்கீட்டு விளைவு நுண்ணோக்கி
- (B) Transmission electron microscope
கடத்தீடு எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி
- (C) Polarizing microscope
தளவிளைவு நுண்ணோக்கி
- (D) Phase contrast microscope
கட்ட வேறுபாட்டு நுண்ணோக்கி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

118. Which of the following is used as a genetic marker?

மரபியல் குறியீடுகளாக இவற்றில் எதனை உபயோகப்படுத்தலாம்?

- (A) VNTR (B) MEDP
- (C) KEGG (D) COG
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

119. A non PCR based approach for revealing DNA variations

PCR அல்லாத டி.என்.ஏவின் வேறுபாடுகளை வெளிப்படுத்த அணுகுதல்

- (A) RAPD (B) SSR
- (C) AFLP (D) RFLP
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

120. Curette which can be used for both UV and visible light measurements

நுண்ணிய ஊதா ஒளி வரிசை மற்றும் கண்ணுக்கு புலப்படும் ஒளியினை அளவீடு செய்ய. உபயோகப்படுத்தப்படும் ஒளி ஊடுருவி கொள்கலன்

- (A) Silica and glass
சிலிக்கா மற்றும் கிளாஸ்
- (B) Quartz and plastic
ஸ்படிகம் மற்றும் பிளாஸ்டிக்
- (C) Silica and quartz
சிலிக்கா மற்றும் ஸ்படிகம்
- (D) Glass and plastic
கண்ணாடி மற்றும் பிளாஸ்டிக்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

121. The disease Flacherie in silkworm is caused by

பட்டுப்புழுவில் பிளாச்சேரியாவை கீழ்க்கண்ட எவை தோற்றுவிக்கும்?

- (A) Bacteria
பாக்டீரியா
- (B) Virus
வைரஸ்
- (C) Fungus
பூஞ்சைகள்
- (D) Parasite
ஒட்டுண்ணி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

122. The fresh water prawn among the following is

நன்னீரில் காணப்படும் இரால் வகை

- (A) Penaeus
பெனேயஸ்
- (B) Metapenaeus
மெட்டா பெனேயஸ்
- (C) Parapenaeopsis
பாராபெனேயோப்சிஸ்
- (D) Macrobrachium
மேக்ரோபிராக்கியம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

123. The common oyster distributed in the Gulf of kutch, Gulf of mannar and pak bay is

கட்ச வளைகுடா, மன்னார் வளைகுடா மற்றும் பாக் வரிகுடா பகுதிகளில் பொதுவாக காணப்படும் முத்துச் சிப்பியின் வகை

- (A) *Pinctada Vulgaris*
பின்க்டாடா வல்காரிஸ்
- (B) *Pinctada Chemnitzii*
பின்க்டாடா கெம்நிட்சி
- (C) *Pinctada Rodingii*
பின்க்டாடா ரோடிங்
- (D) *Pinctada Margaritifera*
பின்க்டாடா மார்கரிட்டிஃபெரா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

124. The chemosterilant among the following is

கீழ்க்கண்ட எது ஒரு கீமோஸ்டெரில்லன்டாக செயல்படுகிறது?

- (A) Folic acid
ஃபோலிக் அமிலம்
- (B) Fentin chloride
ஃபென்டின் குளோரைடு
- (C) Aldicarb
ஆல்டிகார்ப்
- (D) Nicotine
நிகோட்டின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

125. Eriborus trochanteratus is a

எரிபோரஸ் டுரோசான்ட்ரேட்டஸ் என்பது ஒரு

- (A) Viron
வைரான்
- (B) Protozoan parasite
புரோட்டோசோவா தீங்குயிரி
- (C) Nematode host
நெமட்டோடு விருந்தோம்பி
- (D) Parasitoid
பாரசிட்டாய்டு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

126. The unit used to express the thickness of silk filament is

பட்டு இழையின் தடிமத்தை விளக்கும் அலகு

- (A) Reelee
ரீலி
- (B) Denver
டென்வர்
- (C) Dobson
டாப்சன்
- (D) Denier
டெனியர்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

127. A deep tank where the water is pumped down at the centre and water flows upwards is called

நடு பகுதியில் நீர் உள்ளெழுத்தப்பட்டு, நீர் மேல்நோக்கி பாயும் படியாக அமைக்கப்பட்ட ஆழம் மிகுந்த நீர் தொட்டியின் வகை

- (A) silo tank
சைலோ நீர் தேக்கம்
- (B) sectional tank
செக்கஷனல் நீர் தேக்கம்
- (C) Bheries
பெரிக்கள்
- (D) pons
பான்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

128. Excretory function in insects is done by

பூச்சியில் கீழ்க்கண்ட எந்த உறுப்பு கழிவு நீக்க செயலைச் செய்கிறது

- (A) Ileum
இலியம்
- (B) Malpighian tubules
மால்பிஜியன் குழல்கள்
- (C) Buccal cavity
வாய்க்குழி
- (D) Salivary glands
உமிழ்நீர் சுரப்பிகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

129. Loa-Loa is also known a
லோ லோ என்பதனின் மற்றொரு பெயர்

- (A) Round worm
உருளை புழுக்கள்
- (B) Pin worm
பின் புழுக்கள்
- (C) Eye worm
கண் புழுக்கள்
- (D) Whip worm
வைப் புழுக்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

130. _____ is the most widely used silk worm.

_____ பட்டுப் புழு அதிக அளவில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.

- (A) Antheraea Paphis
ஆந்திரியா பப்பீஸ்
- (B) Antheraea Assamia
ஆந்திரியா அஸ்ஸாமியா
- (C) Philosamia Ricinis
பிலோசோமியா ரெஸினிஸ்
- (D) Bombyx Mori
பாம்பேக்ஸ் மோரி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

131. Sphenodon punctatum is found in

ஸ்பீனோடான் பன்க்டேட்டம் எங்கு காணப்படுகிறது?

- (A) North America
வட அமெரிக்கா
- (B) Antarctica
அன்டார்டிக்கா
- (C) New Zealand
நியூசிலாந்து
- (D) Australia
ஆஸ்ட்ரேலியா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

132. The type of soil that chiefly occurs in the Indo-Gangetic plain is

இந்து-கங்கா சமவெளியில் பெரும்பான்மையாக காணப்படும் மண் வகை

- (A) Red soil
சிவப்பு மண்
- (B) Black soil
தருப்பு மண்
- (C) Laterite soil
லாட்டிரைட்டு மண்
- (D) Alluvial soil
அலுவியல் மண்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

133. Pong dam is constructed across the river

பாங் அணை எவ்வாற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டுள்ளது?

- (A) Sutlej
சட்லஜ்
- (B) Beas
பிஸ்
- (C) Kosi
கோசி
- (D) Krishna
கிரிஸ்னா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

134. Which one of the following is a renewable energy source?

கீழ்க்கண்டவற்றில் புதுபிக்க இயலும் ஆற்றல் வளம் எது?

- (A) Geothermal
புவி வெப்ப ஆற்றல்
- (B) Nuclear power
அணு ஆற்றல்
- (C) Natural gas
இயற்கை எரிவாயு
- (D) Petroleum
பெட்ரோலியம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

135. Windfarm setup in okha is located in

ஓக்கா என்ற இடத்தில் அமைக்கப்பட்ட காற்றாலை எந்த மாநிலத்தில் உள்ளது?

(A) Karnataka

கர்நாடகா

(B) Orissa

ஒரிசா

(C) Gujarat

குஜராத்

(D) Maharashtra

மகாராஷ்டிரா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

136. Which one of the following is a insitu conservation strategy?

வாழும்மிடத்தினுள் மேற்கொள்ளப்படும் பாதுகாப்பு முறை யாது?

(A) Seed Banks

விதை வங்கிகள்

(B) Genetic Engineering

மரபு பொறியியல்

(C) Arboreta

ஆர்போரீட்டா

(D) Sacred groves

புனித காடுகள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

137. The first country to construct a tidal electric plant is

ஓத மின்நிலையம் முதலில் நிறுவிய நாடு எது?

(A) United States of America

ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகள்

(B) Britan

பிரிட்டன்

(C) Japan

ஜப்பான்

(D) France

பிரான்சு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

138. Which one of the following is not a characteristic of Oceanic islands?

பெருங்கடல் தீவுகளில் காணப்படாத பண்பு எது?

(A) Absence of carnivorous mammals

ஊனுண்ணி பாலூட்டிகள் காணப்படாது

(B) Birds are large and flightless

பறவைகள் பெரிதாகவும் பறக்கும் தன்மையற்று காணப்படும்

(C) Fauna is similar to that of the nearest continent

உயிரினங்கள் அருகாமையில் உள்ள நிலகண்டத்தை ஒத்திருக்கும்

(D) Insects become flightless

பூச்சிகள் பறக்கும் தன்மையை இழந்து காணப்படும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

139. Weber's line runs between

வெப்பரின் கோடு எவற்றினிடையே காணப்படுகிறது?

(A) Borneo and Java

போர்னி மற்றும் ஜாவா

(B) Bali and Sumatra

பாலி மற்றும் சுமத்திரா

(C) Moluccas and Celebes

மொலுக்காஸ் மற்றும் செலிபீஸ்

(D) Philippines and Celebes

பிலிப்பைன்ஸ் மற்றும் செலிபீஸ்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

140. Which one of the following is called as the "Bird Continent"?

"பறவைகளின் பெருங்கண்டம்" என அழைக்கப்படுவது எது?

(A) North America

வட அமெரிக்கா

(B) South America

தென் அமெரிக்கா

(C) Africa

ஆப்பிரிக்கா

(D) Indonesia

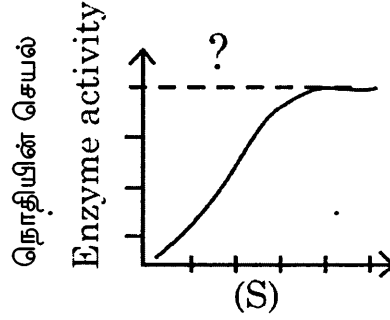
இந்தோனேசியா

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

141. The following graph represents the enzyme and substrate concentrations. At a particular point, there is no change in enzyme activity. This point is

கீழ்க்கண்ட வரைப்படம், நொதி மற்றும் தளப்பொருளின் செயலை குறிக்கும், ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில், நொதியின் செயல் மாறாமல் இருக்கும். இந்த புள்ளி இவ்விதம் அழைக்கப்படும்



- (A) $\frac{1}{[S]}$ (B) $\frac{1}{V}$
 (C) K_m (D) V_{max}
 (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை

142. In opening of the cochlea that permits continuity with tympanic canal and vestibular canal is

காக்களியாவில் உள்ள இந்த துளை டிம்பானிக் கால்வாயும் வெஸ்டிபுல் கால்வாயையும் இணைக்க அனுமதிக்கிறது

- (A) Tectorial membrane (B) Organ of corti
 டெக்டோரியல் சவ்வு கார்டை உறுப்பு
 (C) Heli cotrema (D) Eustachian tube
 ஹெலிக் கோடிரமா யூஸ்டேசியன் குழல்
 (E) Answer not known
 விடை தெரியவில்லை

143. Which of the following hormone helps in retaining sodium in the kidneys?

கீழ்க்கண்ட இந்த ஹார்மோன் சோடியம் அயான்களை சிறுநீரகத்தில் உட்கிரகிக்க ஊக்குவிக்கின்றது?

(A) ADH

ADH

(C) Thyroxine

தைராக்ஸின்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Epinephrine

எப்பிநெப்ரின்

(D) Aldosterone

அல்டோஸ்டீரோன்

144. The number of Haeme in Haemoglobin is

ஹீமோகுளோபினில் உள்ள ஹீமின் எண்ணிக்கை

(A) 2

(B) 3

(C) 4

(D) 1

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

145. Gastric gland : gastrin

_____ : secretia

இரைப்பை சுரப்பி : காஸ்ட்ரின்

_____ : செக்ரிட்டின்

(A) Gall bladder

பித்தப்பை

(C) Exocrine pancreas

நாளம் கொண்ட கணையம்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Parotid gland

பரோட்டிட் சுரப்பி

(D) Intestinal gland

சிறுகுடல் சுரப்பி

146. High-energy phosphate bond in ATP is called

ATP-யில் உள்ள அதிக சக்தி கொண்ட பாஸ்பேட் பிணைப்பு இது

- (A) Peptide bond
பெப்டைட் பிணைப்பு
- (B) Pyrophosphate bond
பைரோபாஸ்பேட் பிணைப்பு
- (C) Coordinate bond
கோஆர்டினைட் பிணைப்பு
- (D) di-sulphide bond
டைசல்பைடு பிணைப்பு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

147. The hormone that regulates the flow of bile is

பித்தநீர் வெளியேற்றத்தை எந்த வகை ஹார்மோன் ஒழுங்குபடுத்துகிறது

- (A) Acetyl choline
அசிட்டைல் கோலின்
- (B) Secretin
செக்ரிட்டின்
- (C) Gastrin
காஸ்டிரின்
- (D) Cholecystokinin
கோலிசிஸ்டோகைனின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

148. In classical complement pathway, C4b2a is also called as

C4b2a கிளாசிக்கல் வழித்தடத்தில் கீழ்கண்ட எவை பொருத்தமானது?

- (A) C4 binding protein (C4bp)
C4 இணையும் புரதம் (C4bp)
- (B) C3 convertase
C3 கன்வர்டேஸ்
- (C) C5 convertase
C5 கன்வர்டேஸ்
- (D) Decay Accelerated Factor (DAF)
மக்குதலை தூண்டும் காரணி (DAF)
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

149. Cellulose belongs to the following carbohydrate

செல்லுலோஸ் எவ்வகை கார்போஹைட்ரேட் வகையானது

- (A) Monosaccharide
மோனோசாக்கரைட்
- (B) Disaccharide
டைசாக்கரைட்
- (C) Polysaccharide
பாலிசாக்கரைட்
- (D) Deoxysugar
டிஆக்ஸிசர்க்கரை
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

150. The movement of food vacuole in paramecium along a definite path is known as

பாராமீசியத்தில் உணவு நுண்குமிழ் ஒரு நிர்ணயிக்கப்பட்ட பாதையில் நகர்வது

- (A) Cytokinesis
சைட்டோகைனசிஸ்
- (B) Endomixis
என்டோமிக்ஸிஸ்
- (C) Cyclosis
சைக்ளோசிஸ்
- (D) Metagenesis
மெட்டாஜெனிசிஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

151. The number of Amino Acid residues per turn of helix in secondary structure of protein is

புரோட்டீனின் இரண்டாம் நிலை உரு அமைப்பில் ஒரு சுருள் திசை திருப்பில் காணப்படும் அமினோ அமிலங்களின் எண்ணிக்கை

- (A) 9.5 (B) 3.6
(C) 10.4 (D) 11
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

152. In the luteal phase of gestation, corpus luteum secretes HCG Human Chronic Gonadotropin that is similar to which of the following hormone

கருவுற்ற காலத்தில், லூட்டீயல் நிலையில் கார்பஸ் லூட்டீயம் HCG யை சுரக்கிறது. இது கீழ்க்கண்ட எந்த ஹார்மோனை ஒத்துள்ளது.

- (A) prolactin புரோலாக்டின்
(B) prostaglandins புரோஸ்டோகிலான்டினஸ்
(C) oxytocin ஆக்ஸிடோசின்
(D) progesterone புரோஜெஸ்ட்ரான்
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

153. Which of the following Amino Acids is the precursor for the thyroid hormones T₃ and T₄?

கீழ்க்கண்ட இந்த அமினோ அமிலம், தைராய்டு ஹார்மோனின் T₃ மற்றும் T₄ -ன் முன்னோடியாக விளங்குகிறது.

- (A) Tryptophan டிரிப்டோபேன்
(B) Tyrosine டைரோசைன்
(C) Threonine த்ரியோனின்
(D) Lysine லைசின்
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

154. The peptide bond has a “backbone” of atoms in which of the following sequences?

பெப்டைட் பிணைப்பு இந்த அணுக்களை “முதுகெலும்பாக” இந்த வரிசையை கொண்டுள்ளது.

(A) C – N – N – C

(B) C – C – C – N

(C) C – C – N – C

(D) C – O – C – N

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

155. Assertion [A] : Glucagen is a hyperglycemic hormone.

கூற்று [A] : குளுக்கோகான் ஹைப்பர்கிளைசிமிக் ஹார்மோன்

Reason [R] : Glucagon degrades liver glycogen and increases blood glucose.

காரணம் [R] : குளுக்கோகான் கல்லீரல் கிளைக்கோஜென்னை உடைத்து இரத்த குளுக்கோஸ் அளவை அதிகரிக்கிறது.

(A) Both [A] and [R] are individually true and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டுமே சரி, மேலும் [R] என்பது [A] விற்கு சரியான விளக்கம்

(B) Both [A] and [R] are individually true and [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டுமே சரி மேலும் [R] என்பது [A]விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

(C) [A] is true and [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(D) [A] is false and [R] is true

[A] தவறு ஆனால் [R] சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

156. Which part of the cell contains enzymes for glycolysis?

கீழ்க்கண்ட செல் நுண் உறுப்புகளில் கிளைக்காலிஸின் நொதிகள் காணப்படுவது எதில்?

- (A) Nucleus
உட்கரு
- (B) Golgi bodies
கால்ஜி உறுப்பு
- (C) Mitochondria
மைட்டோகாண்டிரியா
- (D) Cytoplasm
சைட்டோபிளாசம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

157. Ketose form of glucose is

குளுக்கோஸின் கீட்டோஸ் நிலை இதுவாகும்

- (A) Erythrulose
எரித்திருலோஸ்
- (B) Ribulose
ரிபிலோஸ்
- (C) Fructose
பிரக்டோஸ்
- (D) Dihydroxy acetone
டைஹைட்ராக்ஸி அசிட்டோன்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

158. Which of the following helps in muscle building?

கீழ்க்கண்ட உணவு பொருட்களில் உடற்கட்டமைப்பிற்கு உதவும் பொருள்

- (A) Protein
புரதம்
- (B) Lipid
கொழுப்பு
- (C) Vitamin
வைட்டமின்கள்
- (D) Carbohydrate
கார்போஹைட்ரேட்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

159. Which pigment is responsible for oxygen transportation in vertebrate blood?

முதுகெலும்பியின் குருதியில் ஆக்சிஜன் சுவாச நிறமி எதனால் கடத்தப்படுகிறது?

- (A) Haemoerythrin
ஹீமோஎரித்திரின்
- (B) Myoglobin
மயோகுளோபின்
- (C) Haemocyanin
ஹீமோசையனின்
- (D) Haemoglobin
ஹீமோகுளோபின்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

160. What is the pH of saliva?

உமிழ்நீரின் pH அளவு

- (A) 6.2
- (B) 6.8
- (C) 6.4
- (D) 6.6
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

161. Leydig cells are found in

லேடிக் செல்கள் காணப்படுவது

- (A) Ovary
அண்டகம்
- (B) Testis
விந்தகம்
- (C) Adrenal glands
அட்ரீனல் சுரப்பி
- (D) Uterus
கருப்பை
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

162. Match :

பொருத்துக :

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| (a) Golgi bodies
கால்ஜி உறுப்புகள் | 1. Manchette
மான்செட்டே |
| (b) Centriole
சென்ட்ரியோல்கள் | 2. Nebernkern
நெபர்ன்கர்ன் |
| (c) Cytoplasm
சைட்டோபிளாசம் | 3. Axial filament
அச்ச இழை |
| (d) Mitochondria
மைட்டோகாண்ட்ரியா | 4. Acrosome
அக்ரோசோம் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|----------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| (A) | 4 | 2 | 1 | 3 |
| (B) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (C) | 4 | 3 | 1 | 2 |
| (D) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | |

163. The number of spermatozoa produced by a secondary spermatocyte is

ஒரு இரண்டாம் நிலை ஸ்பெர்மட்டோசைட்டில் இருந்து உருவாகும் விந்துவின் எண்ணிக்கை

- | | |
|------------------|--------------------------------------|
| (A) 8 | (B) 4 |
| (C) 2 | (D) 1 |
| (E) | Answer not known
விடை தெரியவில்லை |

164. The cell organell that is present in the middle piece of sperm is

விந்துவின் நடுப்பகுதியில் காணப்படும் செல் உறுப்பு இது

(A) Nucleus

உட்கரு

(C) Golgi bodies

கால்ஜி உறுப்பு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Mitochondria

மைட்டோகாண்டிரியா

(D) Ribosomes

ரிபோசோம்கள்

165. Depending on the origin of egg membranes zona pellucida , belongs to this layer

முட்டை படலம் தோற்றத்தின் அடிப்படையில் சோனா பெல்லுசி இந்த அடுக்கை சார்ந்தது.

(A) Quarternary egg membrane

நாலாந்தர முட்டை படலம்

(C) Secondary egg membrane

இரண்டாம் முட்டை படலம்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) Primary egg membrane

முதன்மை முட்டை படலம்

(D) Tertiary egg membrane

மூன்றாம் முட்டை படலம்

166. The inactive mRNA molecules present in the egg nucleus is called as

அண்ட உட்கருவினுள் காணப்படும் செயலற்ற mRNA மூலக்கூறுகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படும்

(A) lamphrush chromosomes

லாம்பரஷ் குரோமோசோம்கள்

(C) informosomes

இன்ஃபார்மோசோம்கள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

(B) histones

ஹிஸ்டோன்கள்

(D) cortical granules

கார்ட்டிகல் துகள்கள்

167. Assertion [A] : The acrosome is releases sperm lysin or hyaluronidase

கூற்று [A] : அக்ரோசோமினால் விந்து கரைப்பான் மற்றும் ஹயலுரோநிடேஸ் நொதிகளை சுரக்கிறது

Reason [R] : The sperm has to undergo capacitation of Ovum by fertilizin-antifertilizin reaction

காரணம் [R] : விந்து அண்டத்துடன் ஃபெர்டிலைசின் - ஆன்டிஃபெர்டிலைசின் எதிர் வினையை நடத்தி அதனை ஆட்கொணருதல் வேண்டும்

(A) [A] is correct, but [R] is wrong

[A] சரி, ஆனால் [R] தவறு

(B) Both [A] and [R] are correct, but [R] doesnot explain [A]

[A] மற்றும் [R] சரி, ஆனால் [R], [A] வை விளக்கவில்லை

(C) Both [A] and [R] are correct, and [R] explains [A]

[A] மற்றும் [R] சரி, [R], [A] வை விளக்குகிறது

(D) Both [A] and [R] are wrong

[A] மற்றும் [R] தவறு

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

168. Match :

பொருத்துக :

Event செயல்	Role of பங்கு பெறுபவை
(a) Capicitation ஆட்கொணருதல்	1. Male pronuclei ஆண் புரோநியூக்ளியை
(b) Aster formation உடுவுரு உருவாக்கம்	2. Ovum அண்டம்
(c) Penetration path ஊடுருவல் பாதை	3. Sperm விந்து
(d) Fertilization cone கருவுருதல் கூம்பு	4. Centriole சென்ட்ரியோல்

- (a) (b) (c) (d)
- (A) 3 4 1 2
- (B) 3 2 4 1
- (C) 2 3 4 1
- (D) 2 4 1 3
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

169. The correct sequence of development in frog is

தவளையின் வளர்ச்சி நிலையின் சரியான வரிசையினை கண்டுபிடிக்க.

- (A) Cleavage, morula, blastula, gastrula
பிளவிப்பெருகல், மொருலா, பிளாஸ்டுலா, காஸ்ட்ருலா
- (B) Cleavage, blastula, morula, gastrula
பிளவிப்பெருகல், பிளாஸ்டுலா, மொருலா, காஸ்ட்ருலா
- (C) Morula, Nurula, blastula, gastrula
மொருலா, நியூருலா, பிளாஸ்டுலா, காஸ்ட்ருலா
- (D) Blastula, Nurula, gastrula, morula
பிளாஸ்டுலா, நியூருலா, காஸ்ட்ருலா, மொருலா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

170. The process of gastrulation and embryo formation in birds is confined to

பறவைகளில் மூவடுக்குக் கருக்கோளாக்கம் மற்றும் கரு உருவாகுதல் இப்பகுதியில் மட்டுமே நடைபெறுகிறது.

- (A) Area Opaca
ஒபேகா பகுதி
- (B) Area Pellucida
பெல்லூசிடா பகுதி
- (C) Primitive Streak
முதன்மைக் கருமூலக்கீற்று
- (D) Henson's Node
ஹென்சனின் முடிச்சு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

171. Say True or False :

சரியா? தவறா?

(a) A true isolecithal egg is absent in chordates.

முதுகுநாணிகளில் உண்மையான ஐசோலெசீதல் முட்டை காணப்படுவதில்லை.

(b) The blastocoel of Periblastula does not contain yolk.

பெரிபிளாஸ்குலாவின் பிளாஸ்டோசீலில் கரு உணவு இல்லை.

(c) Inner cell mass is present in blastocyst.

பிளாஸ்டோசிஸ்டில் உள்ள உள்செல் திரள் காணப்படும்.

(d) Disco blastula is seen in reptiles.

ஊர்வனவற்றின் பிளாஸ்டுலா டிஸ்கோபிளாஸ்டுலா வகையைச் சார்ந்தது.

T – True; F – False

T – உண்மை (அ) சரி; F – தவறு

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	F	T	T	F
(B)	F	F	T	T
(C)	T	T	T	F
(D)	T	F	T	T

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

172. Match the following:

பொருத்துக :

- | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------|
| (a) Rathke's pocket
ராத்கேயின் பை | 1. heart
இதயம் |
| (b) Tapetum Nigrum
டபீட்டம் நிக்ரம் | 2. brain
மூளை |
| (c) Septum Transversum
செப்டம் ட்ரான்ஸ்வர்சம் | 3. kidney
சிறுநீரகம் |
| (d) Wolfian bodies
உல்ஃபியன் உறுப்புக்கள் | 4. eyes
கண்கள் |

- | | (a) | (b) | (c) | (d) |
|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| (A) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (B) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (C) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (D) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | | | | |

173. Allantois of chick embryo helps in

கோழியின் கருகூழ் படலமான ஆலன்டாயிஸின் பணியானது

- | | |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| (A) Circulation
சுழற்சி பரிமாற்றம் | (B) Protection
பாதுகாப்பு |
| (C) Excretion
கழிவு நீக்கம் | (D) Nutrition
உணவூட்டம் |
| (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை | |

174. The Placenta type in rabbit is

முயலின் தாய்-சேய் இணைப்புத் திசுவின் வகை

- (A) Allanto chorionic, meta discoidal and haemochorial
அலன்டோ கோரியானிக், மெட்டா டிஸ்காய்டல் மற்றும் ஹீமோகோரியல்
- (B) Allanto chorionic, discoidal and haemo endothelial
அலன்டோ கோரியானிக், டிஸ்காய்டல் மற்றும் ஹீமோ என்டோதீலியல்
- (C) Allanto chorionic, discoidal and syndesmochorial
அலன்டோகோரியானிக், டிஸ்காய்டல் மற்றும் சின்டெஸ்மோகோரியல்
- (D) Allanto chorionic, meta discoidal and endothelio chorial
அலன்டோ கோரியானிக், மெட்டா டிஸ்காய்டல் மற்றும் என்டோதீலியோ கோரியல்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

175. At the time of metamorphosis into frog, the tad pole

வளர் உருமாற்றத்தின் போது தவளையின் தலைப்பிரட்டை

- (A) feeds upon insects
பூச்சிகளை உண்ணும்
- (B) feeds upon algae
ஆல்காக்களை உண்ணும்
- (C) feeds upon both insects and algae
பூச்சிகள் மற்றும் ஆல்காக்கள் இரண்டையுமே உண்ணும்
- (D) does not feed at all
உணவூட்டத்தையே நிறுத்திவிடும்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

176. Which one of the following systems undergoes minimum change during meta morphosis of frog?

தவளையின் வளர் உருமாற்றத்தின் போது எந்த மண்டலம் குறைவான மாற்றத்திற்கு உள்ளாகிறது.

- (A) Digestive system
செரிமான மண்டலம்
- (B) Nervous system
நரம்பு மண்டலம்
- (C) Dermal system
தோல்கீழ்அடுக்கு மண்டலம்
- (D) Respiratory system
சுவாச மண்டலம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

177. Removal of thyroid rudiments in frog tadpoles results in

தவளையின் தலைப்பிரட்டையின் தைராய்டு சுரப்பியின் மொட்டினை நீக்கினால் நடைபெறும் நிகழ்வு

- (A) failed metamorphosis in tadpoles
தலைப்பிரட்டையில் வளர் உருமாற்றம் நடைபெறாது
- (B) normal growth of tadpoles
தலைப்பிரட்டை சாதாரணமான வளரும்
- (C) larger size attainment of tadpoles
தலைப்பிரட்டை அளவில் பெரிதாகும்
- (D) all of the above
இவை அனைத்தும் நடைபெறும்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

178. The respiratory enzyme that takes part during regeneration is

இழப்பு மீட்பின் போது பங்கேற்கும் சுவாச நொதி

- (A) kathapsin
கேதப்சின்
- (B) dipeptidase
டைபெப்டிடேஸ்
- (C) lactate dehydrogenase
லாக்டேட் டிஹைட்ரோஜினேஸ்
- (D) cytochrome oxidase
சைட்டோகுரோம் ஆக்ஸிடேஸ்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

179. Wolfian regeneration is an example for

“வுல்ஃபியன் இழப்பு மீட்பு” என்பது இதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டு ஆகும்.

- (A) Metaplasia
மெட்டாபிளாசியா
- (B) Inductive Interaction
ஒப்பீட்டுத் தொடர்பு
- (C) Heteromorphosis
ஹெட்டிரோ மார்க்ஃபாசிஸ்
- (D) Super – regeneration
அதீத-இழப்பு மீட்பு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

180. Human bladder cancer risk factor

மனிதனில் சிறுநீர்பை புற்றுநோயினை உருவாக்க ஆபத்து காரணம்

- (A) Aminophenol
அமினோஃபினால்
- (B) Mustard gas
மஸ்ட்டர்ட் வாயு
- (C) Benzopyrene
பென்சோபைரீன்
- (D) Azodyes
அசோ சாயங்கள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

181. The ‘Law of Tolerance’ was proposed by

‘சகிப்புத்தன்மை விதியை’ முன் மொழிந்தவர்

- (A) Liebig
லேபிக்
- (B) Smith
ஸ்மித்
- (C) Paul
பால்
- (D) Shelford
ஷெல்போர்டு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

182. Indian Tropical rain forests occur in

வெப்ப மண்டல மழைக் காடுகள் இந்தியாவில் காணப்படும் இடம்

- (A) Jammu and Kashmir
ஜம்மு மற்றும் காஷ்மீர்
- (B) Rajasthan
ராஜஸ்தான்
- (C) Kerala and Assam
கேரளா மற்றும் அசாம்
- (D) Himalayas
ஹிமாலயா
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

183. The high convex survivorship curve is seen in

மிக அதிகமான குவிவுத்தன்மை கொண்ட உயர்வாழ்வு வளைவு இதில் காணப்படும்

- (A) birds
பறவைகள்
- (B) oysters
மட்டிகள்
- (C) butterflies
பட்டாம்பூச்சிகள்
- (D) man
மனிதன்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

184. When a hawk eats a lizard, which eats a grasshopper, supported by a grass, the grasshopper is a

ஒரு பருந்து பல்லியை உண்ணும் போது, அப்பல்லி ஒரு புல்லைத் தின்னும். வெட்டுக்கிளியை உண்ணுமாயின் வெட்டுக்கிளியானது ஒரு

- (A) producer
உற்பத்தியாளர்
- (B) primary consumer
முதன்மை நுகர்வோர்
- (C) secondary consumer
இரண்டாம் நிலை நுகர்வோர்
- (D) tertiary consumer
மூன்றாம் நிலை நுகர்வோர்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

185. Origin, development or formation of soil is known as

மண்ணின் தோற்றம், வளர்ச்சி அல்லது உருவாக்கத்தினை இவ்வாறு அழைப்பர்?

- (A) Pedology
பீடாலஜி
- (B) Edaphology
இடேஃபோலஜி
- (C) Pedogenesis
பீடோஜெனிசிஸ்
- (D) Petrology
பெட்ராலஜி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

186. We celebrate every year June 5th as

நாம் ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஜூன் 5ஆம் தேதி அன்று இதனைக் கொண்டாடுகின்றோம்.

- (A) Darwin's birthday
டார்வினின் பிறந்த நாள்
- (B) World Environment day
உலக சுற்றுச்சூழல் தினம்
- (C) World Health Organization day
உலக சுகாதார நிறுவன தினம்
- (D) World Population day
உலக மக்கள் தொகை தினம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

187. In this type of dentition the teeth have roots which are embedded in jaw bones.

இவ்வகை பற்கள் தாடை எலும்பின் பள்ளப்பகுதிகளில் புதைந்துள்ளன.

- (A) Homodont
ஹோமோடான்ட்
- (B) Heterodont
ஹெட்டிரோடான்ட்
- (C) Thecodont
தீகோடான்ட்
- (D) Acrodont
அக்ரோடான்ட்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

188. The process of accumulation of a sticky compact layer of blue – grey soil at the bottom of 'B' horizon is called

'B' ஹாரிசான் அடுக்கு மண்ணில் அடிப்பகுதியில் நீல-நிற மண் அடுக்கி வைக்கப்படுவதற்கு _____ என பெயர்.

- (A) Podsolization
பாட்சோலைசேசன்
- (B) Gleization
கிளிசேசன்
- (C) Melanization
மலனைசேசன்
- (D) Laterization
லேட்டரைசேசன்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

189. Human "Sleep – wake" cycle follows:

மனிதனின் தூக்க சுழற்சி

- (A) Vernalization
வெர்னலைசேசன்
- (B) Circadian rhythm
சிர்கேடியன் சுழற்சி
- (C) Epigenesis
எபிஜெனிசிஸ்
- (D) Lunar cycle
சந்திர சுழற்சி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

190. The higher DDT concentration in aquatic food chain shall occur in

நீர்வாழ் உயிரினங்களில் நடைபெறும் உணவு சங்கிலியில் அதிக அளவு DDT அடர்த்தி உள்ள உயிரினம்.

- (A) Eel
விலாங்கு
- (B) Phyto plankton
தாவர மிதவைகள்
- (C) Sea gull
கடற்பறவை
- (D) Crab
நண்டு
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

191. National Human Rights commission head office is located at
தேசிய மனித உரிமை இயக்கத்தின் தலைமை செயலகம் அமைந்துள்ள இடம்

- (A) Chennai
சென்னை
- (B) Hyderabad
ஹைதராபாத்
- (C) Mumbai
மும்பை
- (D) New Delhi
டெல்லி
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

192. Which one of the following cells maintains water current in the canal system of sponge?

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றில் எந்த செல்கள் கடற்பஞ்சுகளில் கால்வாய் நீரோட்ட மண்டலத்தை செயல்படுத்துகிறது

- (A) Chromocytes
குரோமோசைட்டுகள்
- (B) Myocytes
மயோசைட்டுகள்
- (C) Porocytes
போரோசைட்டுகள்
- (D) Choanocytes
கோயனோசைட்டுகள்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

193. Mina mata disease is an example for _____ pollution.

மினமெட்ட நோய் _____ மாசுக்கு உதாரணம்.

- (A) Air
காற்று
- (B) Water
நீர்
- (C) Noise
ஒலி
- (D) Land
நிலம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

194. The process of formation of soil from rock is called

இறுகிய பாறையிலிருந்து மண் உருவாகும் முறைக்கு

- (A) Weathering
பாறை சிதைதல்
- (B) Pedogenesis
பீடோஜெனிசிஸ்
- (C) Humification
மண்மட்டுதல்
- (D) Mineralization
தாது உருவாகுதல்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

195. The average rate of change in the number of organism per time is called

எத்தனை உயிரிகளில் சராசரி வளர்ச்சி மாற்றம் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் நடைபெறுகிறது என குறிப்பவை

- (A) Dispersion
பரவுதல்
- (B) Growth rate
வளர்ச்சி விகிதம்
- (C) Specific growth rate
குறிப்பிட்ட வளர்ச்சி விகிதம்
- (D) Natality
பிறப்பு விகிதம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

196. The layer lies above thermosphere beyond 400 kms is called

வெப்ப மண்டலத்தின் மேலும் 400 கிலோ மீட்டருக்கு கீழும் அமைந்திருக்கும் படலம்

- (A) Troposphere
அடிவளி மண்டலம்
- (B) Stratosphere
மீவளி மண்டலம்
- (C) Exosphere
புறவளி மண்டலம்
- (D) Mesosphere
இடைவெளி மண்டலம்
- (E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

197. Marine annelids belong to the class

கடல்வாழ் வளைதசைப் புழுக்கள் ஒட்டுமொத்தமாக இந்த வகுப்பைச் சேர்ந்தது

(A) Oligochaeta
ஆலிகோகீட்டர்

(B) Hirudinea
ஹிருடினியா

(C) Polychaeta
பாலிகீட்டர்

(D) Chetopoda
கீட்டோபோடா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

198. Correct path of energy flow in a system is

பின்வருவனவற்றில் சரியான முறையில் ஆற்றல் கடத்தப்படுபவை முறையே

(A) Producer → Herbivores → Carnivores → Decomposers

உற்பத்தியாளர்கள் → தாவர உண்ணிகள் → மாமிச உண்ணிகள் → சிதைப்போர்கள்

(B) Producers → Carnivores → Herbivores → Decomposers

உற்பத்தியாளர்கள் → மாமிச உண்ணிகள் → தாவர உண்ணிகள் → சிதைப்போர்கள்

(C) Herbivores → Producers → Carnivores → Decomposers

தாவர உண்ணிகள் → உற்பத்தியாளர்கள் → மாமிச உண்ணிகள் → சிதைப்போர்கள்

(D) Herbivores → Carnivores → Producers → Decomposers

தாவர உண்ணிகள் → மாமிச உண்ணிகள் → உற்பத்தியாளர்கள் → சிதைப்போர்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

199. Which of the following is related to erosion, siltation loss of plant cover and productivity?

மண் அரித்தல், சிற்றோடை அரிப்பு தாவரங்கள் மேலடுக்கு நாசமடைதல், உற்பத்தி குறைதல் போன்றவற்றிற்கு காரணம்

(A) Mineral management

தாதுவளங்கள் நிர்வாகம்

(B) Food grain production

உணவு உற்பத்தி

(C) Water shed management

நீர் பிடிப்பு நிர்வாகம்

(D) Human resource management

மனித வள நிர்வாகம்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

200. The organs that are non – functional in cave animals are

குகைவாழ் உயிரினங்களுக்கு இந்த உறுப்புகள் செயலிழந்து உள்ளன.

(A) Reproductive organs

இனப்பெருக்க உறுப்புகள்

(B) Tactile organs

தொடு உணர்வு உறுப்புகள்

(C) Olfactory organs

சுவை உறுப்புகள்

(D) Visual organs

பார்வை உறுப்புகள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

.

.

.

.

.