

ZOOLOGY - I

CLASS: 11

Time Allowed: 2.30 Hours

Maximum Marks: 70

Instructions:

- i. Check the question paper for fairness of printing.
- ii. Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and **pencil** to draw diagrams:

அறிவுரைகள்:

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் சரியாக பதிவாகி உள்ளத என்பதனை சரிபார்த்து கொள்ளு .
2. நீலம் அல்ல கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படு வேண்டும் . படங்கள் வரைவதற் பென்சில் பயன்படுத்த .

SECTION - I

(15X1=15)

Note: i. Answer **all** the questions.

ii. Each question carries 1 mark.

Choose the most suitable answer from the given four alternatives and write the option code and the corresponding answer.

iii. Write the correct answer for the questions without options.

குறிப்பு:

- i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவு.
- ii) ஒவ்வொரு வினாக்களுக்கும் ஒரு மதிப்பெண் வழங்கப்படும். கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

iii) விடைக்குறிப்புகள் இல்லா; வினாக்களுக் உரிய பதிலை எழுத .

1. Which of the following is the correct sequence of taxonomical hierarchy?

- a) Class, Family, Phylum, Order, Genus and Species
- b) Phylum, Class, Order, Family, Genus and Species
- c) Phylum, Order, Family, Genus, Species and Class
- d) Class, Phylum, Order, Family, Genus and Species

1. வகைப்பாட்டியல் படிநிலைகளில் சரியான வரிசை

- அ. வகுப்பு , குடும்பம் , தொகுதி, வரிசை, பேரினம் மற்றும் சிற்றின
- ஆ. தொகுதி, வகுப்பு, வரிசை, குடும்பம் , பேரினம் மற்றும் சிற்றின
- இ. தொகுதி, வரிசை, குடும்பம் , பேரினம், சிற்றின மற்றும் வகுப்பு
- ஈ. வகுப்பு , தொகுதி, வரிசை, குடும்பம் , பேரினம் மற்றும் சிற்றின .

2. Match the following zoological names with their common names.

- 1. *Ascaris lumbricoides* - (i) Pin worm
- 2. *Enterobius* - (ii) Round worm
- 3. *Wuchereria bancrofti* - (iii) Hook worm
- 4. *Ancylostoma deudendale* - (iv) Filarial worm

	1	2	3	4
a.	ii	i	iv	iii
b.	i	ii	iii	iv
c.	ii	i	iii	iv
d.	iii	i	ii	iv

2. கீழ்க்கண்ட விலங்குகளின் விலங்கிய பெயர்கள் மற்றும் சாதாரணப் பெயர்களை பொருத்து .

- 1. ஆஸ்கார் லும்பிரிகாய்டஸ் - i) ஊசிப்புழு
- 2. என்டீடிரோபியஸ் - ii) உருளைப்புழு

3. உச்சரிபரியா பான்கிராப் - iii) கொக்கிப்டபூ
 4. ஆன்கைலோஸ்டோமா டியோடினேல் - iv) யானைக்கால்பூ

	1	2	3	4
அ.	ii	i	iv	iii
ஆ.	i	ii	iii	iv
இ.	ii	i	iii	iv
ஈ.	iii	i	ii	iv

3. Assertion (A): Bilateral symmetry in Triploblastic animals is considered advantageous.

Reason (R): This helps animal in seeking food, locating mates and escaping from predators.

- a) A and R are correct and R explains A.
 b) A and R are correct but R is not an explanation of A.
 c) A is true and R is wrong.
 d) A is wrong and R is true.

3. கூர் : இருபக்கசமச்சீர் கொண்ட மூவடு உயிரினங்கள் தலையாக்க காணப்படு

காரணம்: இப்பண்புக உணவுதேட , இணைதேடவு ,
 எதிரிகளிடமிருந்து தப்பிக்க உதவு .

- அ. கூர் மற்றும் காரணம் சரி. கூற்றுக்கா காரணம் சரியாக உள்ளது .
 ஆ. கூர் மற்றும் காரணம் சரி. கூற்றுக்கா காரணம் சரியாக இல்லை .
 இ. கூர் சரி ஆனால் காரணம் தவறு .
 ஈ. கூர் தவறு ஆனால் காரணம் சரி.

4. Identify the tissues marked A and B in the given pictures.

- a) Adipose tissue and simple columnar epithelial tissue
 b) Reticular tissue and simple columnar epithelial tissue
 c) Adipose tissue and pseudo striated columnar epithelial tissue
 d) Reticular tissue and pseudo striated columnar epithelial tissue

A



B



4. கொடுக்கப்பட்டுள்ள A மற்றும் B-ஓ உள் திசுக்களை அடையாளம் காண் .
அ. அடிப்போஸ்திசு மற்றும் தூண்வடி எபிதீலி த்திசு
ஆ. ரெட்டிகுலார்திசு மற்றும் தூ வடி எபிதீலி த்திசு
இ. அடிப்போஸ்திசு மற்றும் பொய்யடுக் தூண்வடி எபிதீலி த்திசு
ஈ. ரெட்டிகுலார்திசு மற்றும் பொய்யடுக் தூண்வடி எபிதீலி த்திசு
5. The male genital aperture is located at ----- segment. Number of penial setae in genital apertures is -----
a. 18th segment and 2 pairs b. 18th segment and a single pair
c. 14th segment and 2 pairs d. 14th segment and a single pair.
5. மண்புழுவி் ஆஓ இனட் பெருக்கத்துளைகள் காணப்படும்கண்ட மற்றும் அவற்ற உள் பீனியல் சீட்டாக்களின் எண்ணிக்கை
அ. 18 மற்றும் 2 இணை ஆ. 18 மற்றும் ஒர இணை
இ. 14 மற்றும் 2 இணை ஈ. 14 மற்றும் ஒர இணை
6. Identify the type of nephridia of earthworm. Write the segment where they are present.



- a. Mega nephridium and 19th segment onwards.
b. Micro nephridium and 14th segment onwards
c. Mega nephridium and 14th segment onwards
d. Pharyngeal nephridium and 5 to 9th segments

6.மண்புழு நெஃப்ரீடியா வகைகயினை அடையாளம் காண் . இவை காணப்பட கண்டங்களை குறிப்பிடு .



- அ. மெகா நெஃப்ரீடியா மற்றும் 19வது கண்ட முதல்
ஆ. நுடூ நெஃப்ரீடியா மற்றும் 14வது கண்ட முதல்
இ. மெகா நெஃப்ரீடியா மற்றும் 14வது கண்ட முதல்
ஈ. தொண்டை நெஃப்ரீடியா மற்றும் 5 முதல் 9வது கண்ட வரை

7. Which one of the following is called wisdom teeth?

- a. Third molar, four in number
b. Third molar, two in number
c. Second molar, four in number
d. Second molar, two in number

7. கீழ்க்கண்டவற் றானப்பற் று என அழைக்கப்படுபவை .

- அ. மூன்றாவது கடுவாய்ப்பல் , 4 எண்ணிக்கையில்
ஆ. மூன்றாவது கடுவாய் , 2 எண்ணிக்கையில்
இ. இரண்டாவது கடுவாய் , 4 எண்ணிக்கையில்
ஈ. இரண்டாவது கடுவாய்ப்பல் 2 எண்ணிக்கையில்

8. Which of the following is called “pace maker” of the heart?

- a. AV node
b. SA node
c. Purkinje fibre
d. Bundle of His

8. இதயத்தி் “பேஸ் மேக்கர்” என அழைக்கப்படுவது .

- அ. ஆரிக்குலோவென்ட்ரிகுலார் முடிச்சு
ஆ. சைனுவேட்ரிய கத்
இ. பர்கின் நாரிழை
ஈ. ஹிஸ்ஸ கற்றை

9. What will happen if there is no Henle’s loop in the nephron of mammals?

- a. No urine formation
b. No change in the quality and quantity of urine
c. Formation of concentrated urine
d. Formation of dilute urine

9. பாலூட்டி நெஃப்ரானில் ஹென்லிவன இல்லையெனில் கீழ்க்க எந்த நிலையை எதிர்பார்க்கலாம்?

- அ. சிறுநீர் உருவாக் நடைபெறாது
- ஆ. சிறுநீர் தரப் மற்று அளவு மாறாது
- இ. சிறுநீர் மிகுந்த அடர்வுடையதா இருக்கும்
- ஈ. சிறுநீர் நீர்த்துக் காணப்பட

10. Arrange the vertebrae in ascending order on the basis of their number

- 1. Cervical Vertbrae 2. Thoracic vertebrae
- 3. Lumbar vertebrae 4. Coccyx vertebra

- a. 4,3,2 and 1 b. 4,3,1 and 2
- c. 3,4,2 and 1 d. 3,4,1 and 2

10. கீழ்க்கண்டமுள்ளெலும்புகள் எண்ணிக்கையின் அடிப்படைய் ஏறுவரிசையில் அமைத்து எழுது.

- அ. 4,3,2 மற்றும் 1 ஆ. 4,3,1 மற்றும் 2
- இ. 3,4,2 மற்றும் 1 ஈ. 3,4,1 மற்றும் 2

11. Match the number of spinal nerves in column I with their number given in column II

Column I

Column II

- P. Cervical nerves - i) 5 pairs
- Q. Thoracic nerves - ii) 1 pair
- R. Lumbar nerves - iii) 12 pairs
- S. Caudal nerves - iv) 8 pairs

- a) P – IV Q – III R – I S – II
- b) P – III Q – I R – II S – IV
- c) P – IV Q – I R – II S – III
- d) P – II Q – IV R – I S – III

11. தொகுதி I-ஃ கொடுக்கப்பட்டுள்ள தண்டு வ நரம்புகளை தொகுதி II-ஃ கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகுந்த எண்ணிக்கையையும் பொருத்து .

தொகுதி I

தொகுதி II

- | | | |
|----------------------------|---|-------------|
| P. கழுத்து பகுதி நரம்புகள் | - | i) 5 இணை |
| Q. மார்பு பகுதி நரம்புகள் | - | ii) 1 இணை |
| R. இடுப்பு பகுதி நரம்புகள் | - | iii) 12 இணை |
| S. வாள் பகுதி நரம்புகள் | - | iv) 8 இணை |

12. Which of the following hormones are referred as 3F hormones

- a. Insulin and glucagon
- b. Adrenalin and nor-adrenalin
- c. Calcitonin and parathormone
- d. Thymulin and thymosine

12. கீழ்க்கா ஹார்மோன்களில் 3F ஹார்மோன் என்று அழைக்கப்படுவது

- அ. இன்சுலின் மற்றும் குளுக்காகன்
- ஆ. அட்ரீனல் மற்றும் நார்-அட்ரீனல்
- இ. கால்சிடோனின் மற்றும் பாராதார்மோன்
- ஈ. தைமுலின் மற்றும் தைமோசின்

13. Foetus development can be observed using

- a. ultra sonogram
- b. X-ray
- c. ECG
- d. EEG

13. கருவளர்ச்சியைக் கீழ்க்காது எம்முறையில் கண்டறியலாம்

- அ. அல்ட்ராசோனோகிராம்
- ஆ. X-கதிர்கள்
- இ. ECG
- ஈ. EEG

14. Find the correctly matched pair

- | | | |
|---------------|---|----------------------------|
| a. Karungalli | - | <i>Schleicchera oleosa</i> |
| b. Karuvelai | - | <i>Acacia catechu</i> |
| c. Kumbadiri | - | <i>Acacia nilotica</i> |
| d. Lac insect | - | <i>Laccifer lacca</i> |

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டற .

- | | | |
|--------------------|---|--|
| அ. கருங்கால் | - | ஸ்லெயிச்செராஒலிசா (<i>Schleicchera oleosa</i>) |
| ஆ. கருவேலை | - | அக்கேசியாகட்டேச்சு (<i>Acacia catechu</i>) |
| இ. கும்பாதிர் | - | கால்சிடோனின் மற்று (<i>Acacia nilotica</i>) |
| ஈ. அரக்குப் பூச்சு | - | லேக்சிஃபர்லேக்கா (<i>Laccifer lacca</i>) |

15. Find out the name of the breed from the clues given

1. Golden or light yellow coloured, good egg layers, delicious and beak is long
2. This breed mature early and begin to lay eggs at the age of 5 or 6 months
3. Pea comb is the important character of this breed.
 - a. 1. Brahma, 2. Leghorn and 3. Chittagong
 - b. 1. Brahma 2. Chittagong and 3. Leghorn
 - c. 1.Chittagong, 2. Brahma and 3.leghorn
 - d. 1. Chittagong, 2. Leghorn and 3. Brahma

15.கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளைப் பயன்படுத்தி எந்த இனம் என்பதை கண்டற .

1. இவை பொன்னிற அல்லது வெளிர் மஞ்சள் நிறத்து உள்ளன . சிறந்த முட்டையிடுபவை சுவைமிகுந்தவை மற்றும் அலர் நீண்டவை .
2. இவை விரைவில் முதிர்ச்சியடைந்து 5 அல்லது 6 மாதங்கள் முட்டையிடுவதுவங்கு .
3. பட்டாண கொண்டைஇதே சிறப்புப்பெறுபு
 - அ. 1. பிராம்மா 2. லெக்கஹார்ஸ் 3. சிட்டகா
 - ஆ. 1. பிராம்மா 2. சிட்டகா 3. லெக்ஹார்
 - இ. 1. சிட்டகா 2. பிராம்மா 3. லெக்ஹார்
 - ஈ. 1. சிட்டகா 2. லெக்ஹார் 3. பிராம்மா

SECTION – II

(6X2=12)

Answer **any six** of the following. Question No. **21 is compulsory**.
Each question carries 2 marks. Answer in about 30 words.

பிரிவு - II

(6X2=12)

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கான விடையளி. வினா எண் 21-க்கு விடையளிப்பது கட்டாயமாகும்.

16. Differentiate probiotic from pathogenic bacteria.

16. பயோ தரூ பாக்டீரியாவை நோயூக்கி பாக்டீரியாவிலிருந்து வேறுபடுத்தி .

17. Write down the significance of INOTAXA.

17. INOTAXAவின் முக்கியத்துவத்தினை எழுது .

18. a) Which is the largest phylum of the Kingdom Animalia?

b) Write any two excretory organs of the organisms of the mentioned phylum.

18. அ) விலங்குலகத்தின் மிகப்பெரிய தொகுதி எது ?

ஆ) அத்தொகு உயிரினங்கள் கழிவுநீர் உற்பத்திகள் இரண்டினை எழுது .

19. a) Identify the muscle tissue mentioned below.



b) Write down the parts marked as X and Y.

19. அ. கீழ்க்கண்ட தசைத்திசுவை அடையாளம் காட்டு எழுது .



ஆ. இதில் X மற்றும் Y என் குறிக்கப்பட்டு பாகங்களை குறிப்பிடு .

20. a) Red blood cells are produced in -----

- b) RBC production is enhanced by a renal hormone -----
20. a) சிவப்பணு உற்பத்தி செய்யப்பட இடம் -----
b) சிவப்பணு உற்பத்தியைத் தூண்ட சிறுநீர் ஹார்மோன் -----.
21. a) What is ornithine cycle?
b) Where does it occur?
21. a) ஆர்னித்தை சுழற்சி என்றால் என்ன ?
b) இந்நிகழ்ச்சி எங்கு நடைபெறுகிறது ?
22. Define - Spike potential.
22. வரையறு - கூர்முனை மின்ன அளவு ?
23. Write any two significance of Electro Encephalogram. (EEG)
23. எலக்ட்ரோஎன்செபலோகிராமின் (EEG) முக்கியவத்து இரண்டிஃ எழுதுக .
24. Mention the three steps involved in lac cultivation.
24. அரக்கு உற்பத்தியில் மூன்று படநிலைகளைக் குறிப்பிடுக .

SECTION – III

(6X3=18)

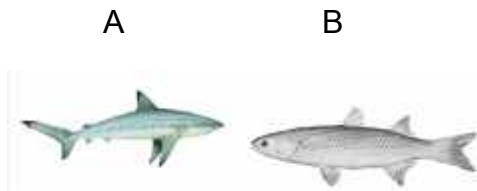
Answer **any six** of the following. Question No. **30 is compulsory**.
Each question carries 3 marks. Answer in about 45 words.

பிரிவு - III

(6X3=18)

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளி. வினா எண் 30-க்கு விடையளிப்பது கட்டாயமாகும்.

25. Observe the vertebrate animals given below (A and B). Write down any two common characters and unique characters of these animals.



25. படத்தி் A மற்றும் B என்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விலங்குகளை ஆராய்க .

இவற்றுக்கிடையே உள்ள பொதுவான பண்புகள் மற்றும் தனிப்பட்ட பண்புகள் ஒவ்வொன்றிற்கு இரண்டிலும் எழுதுக.

26. Define the terms a) Vermiwash and b) wormbin

26. கீழ்க்கண்ட சொற்களை வரையு -

அ) மண் செறிபூட்டப்பட்டநீர் ஆ. வாம்பி

27. What do you infer from Oxygen haemoglobin dissociation curve?

27. ஆக்சிஜன் ஹீமோகுளோபின் பிரிகைவளைவு குறித்து நீ அறிவன யாவை?

28. 'Smoking is injurious to health' – Justify the statement.

28. 'புகைப்பழக்கம் உடல் நலத்திற்கு கேடு விளைவிக்கு' - நியாயப்படுத்துக.

29. Differentiate Stenohaline and Euryhaline animals. Give examples.

29. ஸ்டீனோஹாலைன் மற்றும் யூரிஹேலைன் விலங்குகள் வேறுபடுகின்றன. உதாரணங்களை தருக.

30. a) What is carpal tunnel?

b) Write the differences between carpals and tarsals.

30. அ) மணிக்கட்டைக் கால்வாய் என்றால் என்ன?

ஆ) மணிக்கட்டை எலும்புகளுக்கும் மற்ற கணுக்காடு எலும்புகளுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

31. a) Write the cause of Grave's disease.

b) Mention any four symptoms of this disease.

31. அ) கிரேவின் நோய்க்காவ காரணங்கள் யாவை?

ஆ) இந்நோயில் அறிகுறிகள் ஏதேனும் நான்கினை குறிப்பிடுக.

32. a) Identify the instrument given in this picture.

b) Write the significance of this instrument.



32. அ) படத்தி் காட்டப்பட்டுள் உபகரணத்தினைக் கண்டற் .

ஆ) இதெ முக்கியத்துவத்தினை எழுது.

33. Name any three fishes and three plants which are cultivated by the technology called aquaponics.

33. நீர் உயிரி – பயிர்வளர்ப்பு (அக்வாபோனிக்) தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் வளர்க்கப்படு மூன்று மீன்க மற்றும் தாவரங்களில் பெயர்களைக் குறிப்பிடு .

SECTION - IV

(5X5=25)

Answer **all** the questions

பிரிவு – IV

(5X5=25)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

34. Observe the following diagram and answer the following questions.



- Mention the phylum of this animal.
- What type of symmetry does the animal exhibit?
- Name the special cells which helps in food capturing.
- Name the larval form of this animal.
- How does the animal differ from cnidaria?

(OR)

a) Write an account on flight muscles of Columba livia.

b) How the female reproductive system of pigeon is adapted to aerial mode of life?

34. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விலங்கினை ஆய்வு செய்து கீழ்க்க வினாக்கள் விடை எழுது.



அ) இவ்விலை இடம் பெற்றுள்ள தொகுதியைக் குறிப்பிடு .

ஆ) இவ்விலங்கில் உள் சமச்சீர் தன்மையா ?

இ) இரையைப் பிடிக்க, இவ்விலங்கில் உள் சிறப்பான வகை செல்கள் யாவை?

ஈ) இவ்விலங்கி லார்வாநிலையைக் குறிப்பிடு .

உ) இவ்விலங் நிடேரியா தொகுதி விலங்கிலிடு எவ்வாறு வேறுபடுகிற ?

(அல் லது)

அ) கொலம்பாலிவியாவின் பறக்கும் தசைகை குறித்து எழுது.

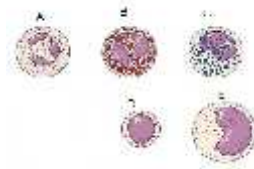
ஆ) புறாவி பெண் இனப்பெரு மண்டல பறத்தல் செயலுக்க க எவ்வாறு மாறுபா அடைந்துள் ?

35. Tabulate the functions and deficiency symptoms of fat soluble vitamins.

(OR)

a) Identify the leucocytes labelled A to E in the following diagram.

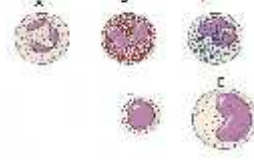
b) Write down the structure and functions of each type.



35. கொழுப்பில் கரையு வைட்டமின்கள் பணிகை மற்றும் குறைபாட்டு நோய்களை அட்டவனைப்படுத்துக.

(அல்லது)

- அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தி A முத E வரை வெள்ளையணுக்க பெயர்களைச் குறிப்பிடு .
- ஆ) ஒவ்வொரு வகையிலும் அமைப்பை மற்றும் பணிகளை எழுது .



36. a) Name the four categories of exercises.
- b) List down the beneficial physiological changes of regular exercise.
- (OR)

- a) What are the components of limbic system?
- b) Why do we call limbic system as 'emotional brain'?
- c) Write a note on brain stem.

36. அ) உடற்பயிற்சியின் நான்கு வகைகளை எழுது .
- ஆ) தொடர் உடற்பயிற்சியின் விளைவாக ஏற்படுபதன் தன்மை தரு உடற்செயலிய மாற்றங்களை பட்டியலிடு .

(அல்லது)

- அ) லிம்பிக் மண்டலத்தின் உள் உறுப்புகள் யாவை?
- ஆ) லிம்பிக் மண்டலம் 'உணர்ச்சி மூளை' என்று அழைக்கப்படுவதன் காரணம் யாது ?
- இ) மூளை; தண்டை குறித்து குறிப்பு வரைக.

37. a) Distinguish between hyper and hypo secretion of hormones with suitable examples.
- b) Explain the terms.

- i) Addison's disease
- ii) Cretinism
- iii) Gull's disease

(OR)

- a) What is Piezo-electric effect?
- b) Write the clinical significance of Ultrasound imaging.

37. அ) ஹார்மோன்கள் மிகை சுரப்பு மற்றும் குறை சுரப் ஆகியவற்றை உதாரணங்களுடன் வேறுபடுத்துக.

ஆ) கீழ்க்கண்ட பதங்களை விளக்கு .

i) அடிசனி நோய்

ii) கிரிடினிசம்

iii) கல்லி நோய்

(அல்லது)

அ) பீஸோ - மின்னோட் விளைவு என்றா என் ?

ஆ) மீயொலி நிழலு தோற்றமாக்கல் கருவிய மருத்து முக்கியவத்து யாவை?

38. a) What are the characters of cultivable freshwater fishes?

b) Explain how hypophysation technique is adopted in induced breeding of fishes?

(OR)

a) What is Multiple ovulation embryo transfer technique?

b) Explain the methodology.

c) What are the advantages?

38. அ) வளர்க்கப்பட நன்ன மீன்கள் சிறப்புப் பண்பு யாவை?

ஆ) மீன்கள் ஹைப்போஃபைசேஷன் முறையில் எவ்வா தூண்ட

இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது?

(அல்லது)

அ) பல அண் வெளியேற்ற கருமாற் தொழில் நுட்பம் என்றா என் ?

ஆ) கால்நடைகளி இத்தொழில் நுட்ப எவ்வா

செயல்படுத்துப்படுகிறது?

இ) இச்செய முறையில் நன்மை யாவை?