

**STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING,  
CHENNAI – 6.**

**BIO-ZOOLOGY - I**

**CLASS: 11**

**Time Allowed: 1.15 Hours**

**Maximum Marks: 35**

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 என்பதை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும் .
2. நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படு, வேண்டும். படங்களை வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்த .

**SECTION - I**

**(8X1=8)**

**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:

1. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்
2. கொடுக்கப்பட்ட நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையினைத் தேர்ந்தெடுத்த குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும் .
3. விடைக்குறிப்புகள் இல்லா; வினாக்களுக்கும் உரிய பதிலை எழுதவும் .

1. Arrange the following organisms on the basis of five kingdom system of classification.

- |               |                  |               |
|---------------|------------------|---------------|
| 1. Mushroom   | 2. Mycobacterium | 3. Plasmodium |
| 4. Jelly fish | 5. Mango tree    |               |

(a) 2, 3, 1, 5 and 4

(b) 1, 2, 3, 5 and 4

(c) 2,3,4, 5 and 1

(d) 2,3,1, 4 and 5

1. கீழ்க்கவ உயிரினங்களை ஐந்துலக வகைப்பாட் பய வரிசைப்படுத்துக.

1. காளாச 2. மைக்கோபாக்டீரியம் 3. பிளாஸ்மோடியம்  
4. ஜெல்லிமீ 5. மாமரப்

(அ) 2, 3, 1, 5 and 4

(ஆ) 1, 2, 3, 5 and 4

(இ) 2, 3, 4, 5 and 1

(ஈ) 2, 3, 1, 4 and 5

2. Given below are animals and their respiratory organs. Find the pairs which are **wrongly** matched.

- (A) Silver fish - Trachea  
(B) Scorpion - Lungs  
(C) Sea Squirt - Pharyngeal gills  
(D) Dolphin - Skin

(a) A and B

(b) B and C

(c) C and D

(d) B and D

2. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விலங்கு மற்றும் அதை சுவாச உறுப்புக பட்டியலில் தவறான இணைகளைக் கண்டற .

- (A) வெள்ளிமீன் - மூச்சுக் குழ  
(B) தேள் - நுரையீரல்  
(C) கணவாய் மீன் - தொண்டை செவுள்கள்  
(D) டால்பி - தோல்

(அ) A மற்றும் B

(ஆ) B மற்றும் C

(இ) C மற்றும் D

(ஈ) B மற்றும் D

3. Match Column -I with Column -II and choose the correct option

- | Column -I              | Column -II                            |
|------------------------|---------------------------------------|
| (P) Kwashiorkor        | (i) Indigestion'                      |
| (Q) Pernicious anaemia | (ii) Bile pigments increases in blood |
| (R) Hepatitis          | (iii) Malnutrition                    |
| (S) Constipation       | (iv) Cyanocobalamine deficiency       |

- a) P-iii, Q-iv, R- ii, S- i                      b) P-iv, Q-iii, R- ii, S- i  
c) P-ii, Q-iii, R- iv, S- i                      d) P-i, Q-iii, R- iv, S- i

4. தொகுதி 1-ஐ தொகுதி 2 உட்க பொருத்த சரியான இணையைத் தேர்ந்தெடு  
தொகுதி-1                      தொகுதி-2

- (P) குவாஷியார்க்கர் - (i) உணவு செரிமானமின்மை  
(Q) கொடுங்குருதிசோகை - (ii) பித்தநிறமிகு இரத்தத்தி அதிகமாக உள்ளது  
(R) ஹெபடைட்டி - (iii) ஊட்டச்சத்து பற்றாக்குறை  
(S) மலச்சிக்க - (iv) சையனோகோபாலமைன் பற்றாக்குறை  
அ) P-iii, Q-iv, R- ii, S- i                      ஆ) P-iv, Q-iii, R- ii, S- i  
இ) P-ii, Q-iii, R- iv, S- i                      ஈ) P-i, Q-iii, R- iv, S- i

4. Which of the following factors is favourable for the formation of oxyhaemoglobin in alveoli?

- a. High  $PO_2$                                       b. High temperature  
c. More  $H^+$  concentration                      d. High  $PCO_2$

4. நுண்காற்றுப்பைகளி ஆக்சிஹீமோகுளோபின் உருவா சாதகமான சூழ்நிலை

- அ) அதிக  $PO_2$                                       ஆ) அதிகமான வெப்பநிலை  
இ) அதிக  $H^+$  செறிவு                                      ஈ) அதிக  $PCO_2$

5. The qualities of Red muscle fibres are

1. They have more number of mitochondria
2. They have more oxidative phosphorylation capacity
3. They have more number of glycolytic enzymes
4. They do not have myoglobin

- a) 1 and 2 are correct                                      b) 1 and 3 are correct  
c) 1 and 4 are correct                                      d) 3 and 4 are correct

5. சிவப்புத் தசையிழையின் பண்புகள்

1. அதிக எண்ணிக்கையில் மைட்டோக்காண்டிரியா உள்ளது .
2. அதிக அளவு ஆக்ஸிகரணபாஸ்டே ஏற்ற திறவு பெற்றவை.
3. அதிக எண்ணிக்கையி கிளைக்கோலைட்டிக் நொதிகள் உள்ளவு .
4. மையோகுளோபின் இல்லை .

அ. 1 மற்றும் 2 சரி ஆ. 1 மற்றும் 3 சரி இ. 1 மற்றும் 4 சரி ஈ. 3 மற்றும் 4 சரி

6. Match the bones of ribcage with their number

- |                           |                           |  |
|---------------------------|---------------------------|--|
| 1. Vertebro-sternal ribs  | -                         | i) 11 <sup>th</sup> and 12 <sup>th</sup> pair                    |
| 2. Vertebro-chondral ribs | -                         | ii) first 7 pairs  |
| 3. Vertebral ribs         | -                         | iii) 8 <sup>th</sup> , 9 <sup>th</sup> and 10 <sup>th</sup> pair |
| a. 1(i), 2(ii) and 3(iii) | b. 1(ii), 2(i) and 3(iii) |  |
| c. 1(ii), 2(iii) and 3(i) | d. 1(iii), 2(ii) and 3(i) |  |

6. கீழ்க்கண்டவி எலும்பு வகைகளை அவற்றி எண்ணிக்கையோ பொருத்துவு .

- |                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| 1. உண்மைவிவ எலும்புகள்      | - | (i) 11 மற்றும் 12 <sup>ம்</sup> இணை      |
| 2. போலிவிலா எலும்புகள்      | - | (ii) முதல் 7 இணை                         |
| 3. மிதக்கும்விலா எலும்புகள் | - | (iii) 8, 9 மற்றும் 10 <sup>வது</sup> இணை |

அ) 1 (i), 2 (ii) மற்றும் 3 (iii) ஆ) 1 (ii), 2 (i) மற்றும் 3 (iii)  
இ) 1 (ii), 2 (iii) மற்றும் 3 (i) ஈ) 1 (iii), 2 (ii) மற்றும் 3 (i)

7. Match the species of silk moth with their preferred food

- |                         |   |              |
|-------------------------|---|--------------|
| P. Bombyx mori          | - | i) Champa    |
| Q. Antheraea assamensis | - | ii) Mulberry |
| R. Antheraea mylitta    | - | iii) Caster  |
| S. Attacus ricini       | - | iv) Arjun    |

- |    |     |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|-----|
|    | P   | Q   | R   | S   |
| a) | ii  | i   | iv  | iii |
| b) | i   | ii  | iii | iv  |
| c) | i   | iii | ii  | iv  |
| d) | iii | i   | ii  | iv  |

7. பட்டுப்புழுவு் இனத்துடஃ அவற்றி் விருப் உணவை பொருத்து .

- P) பாம்பிச் ஡ோரி - (i) சம்பா  
 Q) ஆந்தரேயியஃ அஸ்ஸஃமென்சிஸ் - (ii) மல்பொ  
 R) ஆந்தரேயியஃ ஡ைலிட்டஃ - (iii) ஆமணக்  
 S) அட்டஃக ரிசினி - (iv) அர்ஜுன்

	P	Q	R	S
அ)	ii	i	iv	iii
ஆ)	i	ii	iii	iv
இ)	i	iii	ii	iv
ஈ)	iii	i	ii	iv

8. In induced breeding technique the fertilised eggs are removed from the spawning place and kept in rectangular enclosures called

- a. Rearing Pond                      b. Nursery Pond  
 c. Hapa                                      d. Pens

8. தூண் இனப்பெருச் ஡ுறையிஃ கருவுற் ஡ுட்டஃகஃ வைக்஡ும் செவ்வகத் தொட்டியிஃ பெயர்?

- அ. வளர்ப்புக்஡ும்      ஆ. நஃற்றஃங்குள  
 இ. ஹப்பஃ              ஈ. பென்ஸ்

## SECTION - II

(4X2=8)

Answer **any four** of the following.

ஃவையேனுஃ நஃன்கு வினஃக்களுஃ விடையளி.

9. Most of the animal tissue junctions provide both structural and functional links. Name any two types of junctions and write their functions.

9. பெரும்பாலஃன விலங்கு திசுக்களி் சிறப் இணைப்புக (அ) சந்திப்புஃ ஃன்னும் அமைப்புஃ , செல்களுக்கிடையே அமைப்பு ரீதியஃன ஡ற்று செயல் ரீதியஃன பிணைப்புகஃள ஏற்படுத்துகின்றஃ . ஏதேனு இரண்( வகஃ சந்திப்புகஃ ஡ற்றும் அவற்றி் பணிகஃள ஃரு துஃ .

10. 'Earthworms are called biological indicators of soil fertility' – Justify
10. 'மண்புழுக் மண்வெண் தரத்தை நிர்ணயம் செய்யும் காரணிகள் ஆகும்' -  
நியாயப்படுத்துக.
11. a) What is reverse peristalsis?  
b) Which part of the brain controls this process?
11. அ) எதிர் அலையியக்கம் என்றால் என்ன ?  
ஆ) இச்செயல் மூளையின் எந்தப் பகுதியால் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது ?
12. Name the allergens which cause asthma.
12. ஆஸ்த்மாவை ஏற்படுத்தக்கூடிய ஒவ்வாமைமயூக்கிகள் சிலவற்றை கூறு.
13. Skeletal tissue is a haemopoietic tissue.- Justify your answer
13. எலும்புத் திசு ஹீமோபாய்டிக் (இரத்தசெல்க உருவாக்கும்) திசு ஆகும். நிறுவுக.
14. a) Where do you find canal of Schlemm?  
b) Write down its function.
14. அ) ஸ்க்லெம் கால்வா எங்குள்ளது ?  
ஆ) அதன் பணியை எழுதுக.

### SECTION – III

(3X3=9)

Answer **any three** of the following. Question No. **18 is compulsory**.

எவையேனுமூன்றை வினாக்களுக்கொன்றை விடையளி. வினா எண் 18-ஐ விடையளிப்பது கட்டாயமாகும்.

15. A) Identify who am I using the given clues.
- I) a) Preserved plants and animals are kept here for study and reference.  
b) Both living and extinct forms can be studied here.
- II) a) These are the places where wild animals are protected.  
b) It enables us to study their food habits and behaviour.
- B) Identify the taxonomic tools using the hints given below.
- Sound of bird and bio-luminescence

15. அ) கீழே குறிக்கப்பட்டுள்ள குறிப்புகளை கொண்டு நாம் யார் எக் கண்டறிய .
- I) அ) பதப்படுத்தி வைக்கப்பட்ட தாவர, விலங்குகள் தொகுப்பு. இவை கண் உணர்வு கற்கவும் பயன்படு .
- ஆ) மரபற்றுப்போன மற்றும் உயிருள் விலங்கினங்களை அறிந்து கொள்ள உதவு .
- II) அ) இங் காட்டு விலங்கு: பாதுகாக்கப்படுகின்ற .
- ஆ) விலங்குகள் உணர்வு முறைகளையு நடத்தை முறைகளையு அறியலாம் .
- III) கீழ்க்கு குறிப்பி அடிப்படையி வகைப்பாட்டு கருவியைக் கண்டறிய .
- பறவைகளி: ஒக் மற்றும் உயிரொளிர்ந்தல் பண் .

16. Name the receptor organs of earthworm. Add a note on their location.

16. மண்புழுவி் காணப்படு உணர்வுகளை எழுது . அவை எங்கு காணப்படு என்பதை குறிப்பி க.

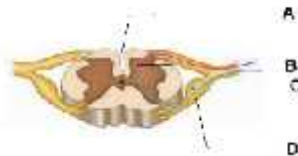
17. Indicate whether the statement is true or false.

- a) The solubility of ammonia in water is higher than urea.
- b) ADH helps in water elimination, making the urine hypotonic.
- c) Juxta medullary nephrons have very short loop of Henle.

17. கீழ்க்கு வாக்கியங்கு: சரியா தவறா எனக் குறிப்பிடு .

- அ) அம்மோனியா வி: நீரி் கரையு திற: யூரியாவைவிட அதிகம் .
- ஆ) ADH நீரை வெளியேற்றி, குறை உப்படர்வு சிறுந் உருவாக்கத்தைத் தூண் .
- இ) ஜக்ஸ்டாமெடுல்ல: நெஃப்ரான்களி: மிகக் குறுகி: ஹென்லே வளை: காணப்படு .

18. a) Write the parts labelled A,B,C and D in the given diagram.



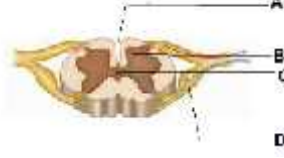
b) The thick bundle of elongated nerve roots within the lower vertebral canal is



called ----

18. அ) கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்தி் A,B,C மற்றும் D என், பாகங்களை குறிப்பிடு .

ஆ) தடித் , கற்றையாை முதுகெலும்புக் கால்வாயி பின்பகுதியி் காணப்படு நரம்பு வேர்கள் ----- என அழைக்கப்படு .



19. List any three common uses of shellac.

19. ஷெல்லாக்கின் பயன்கள ஏதேனு மூன்றினை குறிப்பிடு .

#### SECTION - IV

(2X5=10)

Answer **all** the questions

அனைத்த வினாக்களுக்கும் விடையளி.

20. a) What are hemichordates?

b) How do they differ from other chordates?

c) Explain the characteristic feature of this phylum with suitable examples.

(OR)

a) What is cardiac cycle

b) Explain the events of cardiac cycle.

20. அ) அரைநாணிகள் என்றா என் ?

ஆ) அவை பிற முது நாணிகளிடமிருந் எவ்வா வேறுபடுகிறது ?

இ) இந்த தொகுதி உயிரினங்கள் தனிப்பட்ட பண்புகள உதாரணங்களுடன் விளக்கு .

(அல்லது)

அ) இதய இயக்க சுழற் என்றா என் ?

ஆ) இதய இயக்க சுழற்சியி நிகழ்வுகளை விளக்கு .

21. a) Where is pineal gland located?

b) Name the hormone secreted by the gland.

c) Specify the major functions performed by the hormone.

(OR)



Briefly explain the steps involved in insertion of nucleus in pearl culture.

21. அ) பீனியல் சுரப்பி எங்குள்ளது?

ஆ) இச்சுரப்பி சுரக்கும் ஹார்மோனைக் குறிப்பிடு .

இ) இந்த ஹார்மோனின் முக்கிய பணிக் யாவை?

(அல்லது)

அ) முத்து வளர்ப்பு தொழில் நுட்பத்தில் உட்கருவை நுழைத்தல் நிகழ்ச்சியின் படி நிலைகளை சுருக்கமாக விளக்கு .