பகுதி - II (உயிரி-விலங்கியல்) / PART - II (BIO-ZOOLOGY)

(மதிப்பெண்கள் : **35**) / (**Marks : 35**)

பிரிவு - 1 / SECTION - 1

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **8x1=8**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள மாற்று விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

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

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. காதிலுள்ள எப்பகுதி அழுத்த அலைகளைச் செயல்நிலை மின்னழுத்தமாக மாற்றுகிறது ?

(அ) நீள்வட்டப் பலகணி (ஆ) செவிப்பறை சவ்வு

(இ) அரைவட்டக் குழல்கள் (ஈ) கார்ட்டை உறுப்பு

Which structure in the ear converts pressure waves to action potentials ?

(a) Oval window (b) Tympanic membrane

(c) Semicircular canal (d) Organ of Corti

2. இயற்கையில் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் சிற்றினங்களைக் கொண்ட உயிரிகள் _____.

(அ) ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் (ஆ) பூச்சிகள்

(இ) பூஞ்சைகள் (ஈ) பறவைகள்

Which of the following have the highest number of species in nature ?

(a) Angiosperms (b) Insects

(c) Fungi (d) Birds

3. தைராக்ஸின் உற்பத்திக்கு தேவைப்படும் தனிமம் _____.

(அ) கால்சியம் (ஆ) சோடியம் (இ) அயோடின் (ஈ) பொட்டாசியம்

_____ is required for the formation of thyroxine.

(a) Calcium (b) Sodium (c) Iodine (d) Potassium

4. தசைகள் _____ ஆல் ஆனவை.

(அ) ஆஸ்டியோசைட்டுகள் (ஆ) தசைச் செல்கள்

(இ) லிம்போசைட்டுகள் (ஈ) லியூக்கோசைட்டுகள்

Muscles are formed by :

(a) Osteocytes (b) Myocytes

(c) Lymphocytes (d) Leucocytes

5. கனசதுர வடிவ எபிதீலியத்தின் முக்கியப் பணி :

(அ) பாதுகாப்பு (ஆ) சுரப்பு

(இ) உறிஞ்சுதல் (ஈ) (ஆ) மற்றும் (இ)

The main function of cuboidal epithelium is :

(a) Protection (b) Secretion

(c) Absorption (d) Both (b) and (c)

6. கொழுப்பு செரிமானத்தின் முதல் படி :

(அ) லாக்டீல்கள் வழியே உட்கிரகித்தல் (ஆ) பால்மமாதல்

(இ) அடிபோஸ் திசுக்களில் சேமிப்பு (ஈ) நொதி செயல்பாடு

First step in digestion of fat is :

(a) Absorption by lacteals (b) Emulsification

(c) Storage in adipose tissue (d) Enzyme action

7. லாம்பிட்டோ மாரிட்டீ மண்புழுவின் சிறப்புப் பகுதியான கிளைடெல்லம் காணப்படுவது :

(அ) 12 முதல் 13 வரை உள்ள கண்டங்களில்

(ஆ) 13 முதல் 14 வரை உள்ள கண்டங்களில்

(இ) 14 முதல் 16 வரை உள்ள கண்டங்களில்

(ஈ) 14 முதல் 17 வரை உள்ள கண்டங்களில்

The clitellum, a distinct part in the body of earthworm Lampito Mauritii, is found in :

(a) Segments 12 - 13

(b) Segments 13 - 14

(c) Segments 14 - 16

(d) Segments 14 - 17

8. இதயத்தில் 'டப்' ஒலி _____ ஏற்படுகிறது.

(அ) அரைச் சந்திர வால்வுகள் மூடுவதால்

(ஆ) ஆரிக்குலோ - வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் மூடுவதால்

(இ) ஆரிக்குலோ வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் திறப்பதால்

(ஈ) அரைச் சந்திர வால்வுகள் திறப்பதால்

Dub sound of heart is caused by :

(a) closure of semi-lunar valves.

(b) closure of atrio-ventricular valves.

(c) opening of atrio-ventricular valves.

(d) opening of semi-lunar valves.

பிரிவு - 2 / SECTION - 2

குறிப்பு : **எவையேனும் நான்கு** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **4x2=8**

Note : Answer **any four** questions.

9. பிளவு உடற்குழியை, உணவுப்பாதை உடற்குழியுடன் ஒப்பிடுக.
Compare Schizocoelom with enterocoelom.

10. தவளை இரத்தத்தின் பகுதிப்பொருட்கள் யாவை ?
What are the components of blood of frog ?

11. வாத்தின் தனிப் பண்புகளை எழுதுக.
Write the peculiar characters of Duck.

12. சிற்றினம் கோட்பாட்டில் சார்லஸ் டார்வினின் பங்கு யாது ?
What is the role of Charles Darwin in relation to concept of species ?

13. இரத்த வெள்ளையணுக்களின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.
List out the different types of WBC.

14. உடல் சமநிலைப் பேணுதல் பற்றி எழுதுக.
Comment on Homeostasis.

பிரிவு - 3 / SECTION - 3

குறிப்பு : **எவையேனும் மூன்று** வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் **19** **-க்கு கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **3x3=9**

Note : Answer **any three** questions. Question No. **19** is **Compulsory**.

15. ஈராரச் சமச்சீர் உடைய விலங்கின் பண்புகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
Describe the characteristic features of bi-radially symmetrical animal with example.

16. தவளையின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.
Write the economic importance of Frog.

17. மனித சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தைப் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.
Draw and label the L.S. of Human Kidney.

18. (i) அதிக ஒளியில் மட்டுமே, நம்மால் நிறங்களை சிறப்பாக உணர முடிகிறது. ஏன் ?
(ii) கண்ணின் எப்பகுதியில் ஒளி உணர்விகள் கிடையாது ?
(i) We can perceive colours only in bright light. Why ?
(ii) Which region of the eye is devoid of Photoreceptors ?

19. தைமஸ் சுரப்பியானது நாளமில்லாச் சுரப்பியாகவும் மற்றும் நிணநீர் உறுப்பாகவும் செயலாற்றுகிறது. இக்கூற்றிற்கு காரணம் தருக.
"Thymus gland act as Endocrine gland as well as Lymphoid organ". Give reasons.

பிரிவு - 4 / SECTION - 4

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **2x5=10**

Note : Answer **all** the questions.

20. (அ) பித்த நீரைச் சுரப்பது மட்டுமின்றி கல்லீரலின் மற்ற பணிகளையும் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) கால்நடை இனப்பெருக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு தொழில் நுட்பங்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

(a) Write the functions of liver apart from bile secretion.

OR

(b) Discuss the various techniques adopted in cattle breeding.

21. (அ) மனிதனில் சுவாசம் நடைபெறும் முறையை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) முதுகுநாணுடைய விலங்குகளின் மூன்று அடிப்படைப் பண்புகளை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.

(a) Explain the mechanism of breathing in Human.

OR

(b) Briefly explain the three fundamental distinct features of chordates with a neat labelled diagram.

- o 0 o -