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 **நான்கு** 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. சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ள இணையை தேர்வு செய்க.

(அ) இருவகை - வெள்ளை பிளிமத் ராக்

(ஆ) முட்டையிடுபவை - பிரம்மா

(இ) அலங்கார வகை - சில்க்கி

(ஈ) கறிக்கோழி வகை - லெக்ஹார்ன்

Choose the correctly matched pair.

(a) Dual purpose - White Plymouth rock

(b) Egg layers - Brahma

(c) Ornamental breeds - Silkie

(d) Broiler types - Leghorn

2. கீழ்க்கண்டவற்றில் ஒன்றைத் தவிர மீதி மயலின் உறையுடன் தொடர்புடையது. அந்த ஒன்று எது ?

(அ) நரம்புத் தூண்டல் கடத்தலுக்காக ஆற்றல் வெளிப்பாடு அதிகரித்தல்.

(ஆ) நரம்புத் தூண்டல் விரைவாகக் கடத்தப்படும்.

(இ) செயல் மின்னழுத்தம் தாவுதல் வழி கடத்தப்படுகிறது.

(ஈ) ரான்வியர் கணு ஆக்ஸான்களில் ஆங்காங்கே இடைவெளிகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

All of the following are associated with the myeline sheath except :

(a) Increased energy output for nerve impulse conduction

(b) Faster conduction of Nerve impulses

(c) Saltatory conduction of action potential

(d) Nodes of Ranvier forming gaps along the axon

3. கீழ்க்கண்டவற்றுள் பாலூட்டிகளில் காணப்படாத பண்பு எது ?

(அ) நுமாட்டிக் எலும்பு (ஆ) தீக்கோடான்ட் பற்கள்

(இ) மெட்டானெஃப்ரிக் சிறுநீரகம் (ஈ) பால் சுரப்பிகள்

Which one of the following characteristic feature is not found in Mammals ?

(a) Pneumatic bones (b) Thecodont teeth

(c) Metanephric kidney (d) Mammary glands

4. 'திசு திரவம்' என்று அழைக்கப்படும் இணைப்பு திசு எது ?

(அ) ரெட்டிகுலார் திசு (ஆ) ஏரியோலார் திசு

(இ) அடர்வான சீரான திசு (ஈ) அடிப்போஸ் திசு

Which one of the connective tissue is aptly called 'Tissue Fluid' ?

(a) Reticular Tissue (b) Areolar Tissue

(c) Dense Regular Tissue (d) Adipose Tissue

5. இரத்தத்தின் மூலம் நுரையீரலுக்குச் செல்லும் கார்பன் டை ஆக்சைடின் நிலை :

(அ) கார்பமினோ ஹீமோகுளோபின் (ஆ) கார்பானிக் அமிலம்

(இ) கார்பாக்சி ஹீமோகுளோபின் (ஈ) ஆக்ஸி ஹீமோகுளோபின்

CO_2 is transported through blood to lungs as :

(a) Carbamino haemoglobin (b) Carbonic acid

(c) Carboxy haemoglobin (d) Oxyhaemoglobin

6. தவறான இணையைக் கண்டறிக.

(அ) சைட்டோபிளாசம் - சார்கோபிளாசம்

(ஆ) செல் - தசையிழை

(இ) எண்டோபிளாச வலைப்பின்னல் - சார்க்கோபிளாச வலைப்பின்னல்

(ஈ) பிளாஸ்மா சவ்வு - நியூரிலெம்மா

Find out the wrongly matched pair.

(a) Cytoplasm - Sarcoplasm

(b) Cell - Myofibril

(c) Endoplasmic reticulum - Sarcoplasmic reticulum

(d) Plasma membrane - Neurilemma

7. இரத்த நுண்நாளங்களுள் இரத்த ஓட்டத்தின் வேகம் மிகவும் குறைவது ஏன் ?
(அ) இரத்த நுண்நாளங்களின் மொத்தப் பரப்பு நுண்தமனிகளின் மொத்தப் பரப்பை விடப் பெரியது.
(ஆ) வலது வென்ட்ரிக்கிளை விடக் குறைந்தளவு இரத்த வெளியேற்றத்தைக் கொண்ட இடது வென்ட்ரிக்கிள் மூலம் சிஸ்டமிக் இரத்த நுண்நாளங்களுக்கு இரத்தம் அளிக்கப்படுவதால்.
(இ) இரத்த நாளங்களின் சுவர் செல்களுக்குள் ஆக்ஸிஜனைப் பரிமாறும் அளவிற்கு மெல்லியதாக இல்லை.
(ஈ) இரத்த நுண்நாளங்கள் இதயத்தை விட்டுத் தள்ளியிருப்பதால் இரத்த ஓட்டம் மெதுவாக நடைபெறுகிறது.
Why is the velocity of blood flow the lowest in the capillaries ?
(a) The total surface area of the capillaries is larger than the total surface area of the arterioles.
(b) The systemic capillaries are supplied by the left ventricle, which has a lower cardiac output than the right ventricle.
(c) The capillary walls are not thin enough to allow oxygen to exchange with the cells.
(d) Capillaries are far from the heart and blood flow slows as distance from the heart increases.

8. சிறுநீரக நுண்குழல்களில் நீர் மீள உறிஞ்சப்படுதலுக்கு உதவும் ஹார்மோன் :
(அ) ஆன்டி டையூரிட்டிக் ஹார்மோன்
(ஆ) கோலிசிஸ்டோகைனின்
(இ) பான்கிரியோசைமின்
(ஈ) ஆஞ்சியோடென்சின் II
The hormone which helps in the reabsorption of water in kidney tubules is :
(a) Antidiuretic hormone
(b) Cholecystokinin
(c) Pancreozymin
(d) Angiotensin II

பிரிவு - 2 / SECTION - 2

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். **4x2 = 8**
Note : Answer **any four** questions.

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

10. எலும்பு மீன்களின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளைக் குறிப்பிடுக.
List any two features that characterise bony fishes.

11. மண்புழுக்கள் எவ்வாறு சுவாசிக்கின்றன ?
How do earthworms breathe ?

12. உயிர்ப்புத்திறன் – வரையறுக்கவும்.
Define Vital Capacity.

13. மீண்டும் உறிஞ்சப்படுதல் நெப்ஃரானின் எப்பகுதியில் அதிகமாக நடைபெறுகிறது ?
In which segment of the nephron most of the reabsorption of substances takes place ?

14. ஸ்டீராய்டு ஹார்மோன்கள் ஏதேனும் நான்கின் பெயரினை பட்டியலிடுக.
List out the names of any four Steroid hormones.

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. மீன்களில் காணப்படும் காற்றுப் பைகளின் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.
Mention the functions of air bladder in fishes.

16. தாவர உண்ணிகளில் குடல்பிதுக்கப்பகுதியும், குடல்வால் பகுதியும் மிகப் பெரியதாக அமைந்துள்ளது. ஏன் ?
In Herbivorous animal both Caecum and Vermiform appendix are larger in size. Why ?

17. பட்டின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தைக் கூறுக.
Give the economic importance of Silk.

18. அட்ரினலின் ஹார்மோன் பணிகள் ஏதேனும் மூன்றினை பட்டியலிடுக.
List out any three functions of adrenalin hormone.

19. திரவ மூட்டுகளின் வகைகள் ஏதேனும் மூன்றை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் எழுதுக.
Write any three types of Synovial joints with examples.

பிரிவு - 4 / SECTION - 4

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

Note : Answer **all** the questions.

20. (அ) தவளையின் செரிமான மண்டலத்தை படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) சிதைவடைந்த இரத்தக் குழாயில் நடைபெறும் இரத்தம் உறைதலை விளக்கும் தொடர் வரைபடம் வரையவும்.

(a) Draw a neat labelled diagram of the Digestive system of frog.

OR

(b) Draw Flow Chart of Blood Coagulation in an injured Blood Vessel.

21. (அ) கண்ணின் ஒளிவிலகல் குறைபாடுகளான மையோப்பியா, (கிட்டப்பார்வை) ஹைப்பர்மெட்ரோப்பியாவை (தூரப்பார்வை) விளக்கி அதனை சரி செய்யும் முறைகளை படத்துடன் விவரி.

அல்லது

(ஆ) மீன்களின் உணவூட்ட மதிப்புகள் யாவை ?

(a) Explain the Refractive errors of eye such as Myopia, Hypermetropia and write the corrective measures with diagram.

OR

(b) What are the Nutritive values of fishes ?

- o O o -