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. கிளாடோகிராம் என்பது கீழ்க்கண்ட எந்த பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது ?

(அ) வகைப்பாட்டியல் மற்றும் தொகுப்பமைவியல்

(ஆ) உடற்செயலியல் மற்றும் உயிர் வேதியியல்

(இ) செல் மற்றும் திசுவியல்

(ஈ) பரிணாம மற்றும் மரபுவழி

Which of the following characters does a cladogram have ?

(a) Taxonomic and Systematic

(b) Physiological and Biochemical

(c) Cell and Histology

(d) Evolutionary and Phylogenetic

2. உயிர்ப்புத்திறன் என்பது :

(அ) எஞ்சிய கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு

(ஆ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு

(இ) மூச்சுக்காற்று அளவு + உட்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு + வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு

(ஈ) மூச்சுக்காற்று அளவு + வெளிச்சுவாச சேமிப்புக் கொள்ளளவு

Vital capacity is :

(a) Residual Volume (RV) + Expiratory Reserve Volume (ERV)

(b) Tidal Volume (TV) + Inspiratory Reserve Volume (IRV)

(c) Tidal Volume (TV) + Inspiratory Reserve Volume (IRV) + Expiratory Reserve Volume (ERV)

(d) Tidal Volume (TV) + Expiratory Reserve Volume (ERV)

3. 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

4. போடோசைட்டுகள் காணப்படுவது :

(அ) நெஃப்ரானின் கழுத்துப் பகுதியில்

(ஆ) பௌமானின் கிண்ண வெளிச்சுவரில்

(இ) கிளாமருலார் இரத்த நுண்நாளங்களின் சுவரில்

(ஈ) பௌமானின் கிண்ண உட்சுவரில்

Podocytes are the cells present on the :

(a) Neck of nephron

(b) Outer wall of Bowman's capsule

(c) Wall of glomerular capillaries

(d) Inner wall of Bowman's capsule

5. அயோடின் கலந்த உப்பு _____ ஐத் தடுத்தலில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

(அ) காய்டர் (ஆ) ரிக்கெட்ஸ்

(இ) அக்ரோமெகாலி (ஈ) ஸ்கர்வி

Iodised salt is essential to prevent :

(a) goitre (b) rickets

(c) acromegaly (d) scurvy

6. உணர்ச்சி மூளை என அழைக்கப்படுவது எது ?

(அ) ஹைப்போதலாமஸ் (ஆ) முகுளம்

(இ) கார்ப்போரா குவாட்ரிஜெமினா (ஈ) லிம்பிக் மண்டலம்

Which is called as "Emotional brain" ?

(a) Hypothalamus (b) Medulla oblongata

(c) Corpora quadrigemina (d) Limbic system

7. **கூற்று** : கலவிப்பறப்பு ஒரு இராணித் தேனீயுடன் பல ஆண் தேனீக்கள் பறந்து செல்லும் ஒரு சிறப்பான பறத்தல் நிகழ்வு ஆகும்.

காரணம் : இராணித் தேனீ ஃபெரோமோன் எனும் ஹார்மோன் வேதிப்பொருளை உற்பத்தி செய்கின்றது. அவ்விடத்தில் உள்ள ஆண் தேனீக்கள் ஃபெரோமோனால் கவரப்பட்டு புணர்ச்சி நடைபெறுகின்றது.

(அ) **கூற்றும் காரணமும்** சரி மற்றும் சரியாக தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளது

(ஆ) **கூற்றும் காரணமும்** சரி ஆனால் ஒன்றுடன் ஒன்று சரியாக தொடர்புபடுத்தப்பட-வில்லை

(இ) **கூற்றும் காரணமும்** தவறு மற்றும் சரியாக தொடர்புபடுத்தப்படவில்லை

(ஈ) **கூற்றும் காரணமும்** தவறு ஆனால் சரியாக தொடர்புபடுத்தப்பட்டுள்ளன

Assertion : Nuptial flight is a unique flight taken by the queen bee followed by several drones.

Reason : The queen bee produces a hormonal chemical substance called pheromone. The drones in that area are attracted to the pheromone and then mating takes place.

(a) **Assertion** and **reason** are correct and related.

(b) **Assertion** and **reason** are correct but not related.

(c) **Assertion** and **reason** are incorrect and not related.

(d) **Assertion** and **reason** are incorrect but related.

8. கரப்பான் பூச்சியின் பார்வையின் வகை :

(அ) மொசைக்

(ஆ) முப்பரிமாணம்

(இ) கரப்பான் பூச்சியில் பார்வை காணப்படுவதில்லை

(ஈ) இரு பரிமாணம்

The type of vision in cockroach is :

(a) Mosaic

(b) Three dimensional

(c) Cockroach does not have vision

(d) Two dimensional

பிரிவு - 2 / SECTION - 2

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

Note : Answer **any four** questions.

9. டெட்டனி எவ்வாறு ஏற்படுகிறது ?

How is tetany caused ?

10. தவளையில் காணப்படும் சுவாச முறைகளை எழுதுக.

Write the types of respiration seen in frog.

11. பயன் தரும் பாக்டீரியாவை நோயூக்கி பாக்டீரியாவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate between probiotics and pathogenic bacteria.

12. காற்றானது நாசியிலிருந்து மூச்சுக் குழாயை அடையப் பல உறுப்புகளைக் கடந்து செல்கிறது. அவ்வுறுப்புகளின் பெயர்களை வரிசைப்படுத்துக.

Air, moving from the nose to the trachea, passes through a number of structures. List the order of the structures.

13. மனிதனின் பற்சூத்திரத்தை தருக.

Write the dental formula of human.

14. சுடர் செல்கள் என்றால் என்ன ?

What are flame cells ?

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. வெள்ளை அடிப்போஸ் திசுவை பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate white adipose tissue from brown adipose tissue.

16. நலமான கால்நடைகளை எவ்வாறு கண்டறியலாம் ? எவையேனும் இரண்டு கால்நடை நோய்களைக் குறிப்பிடுக.

How will you identify Healthy Cattle ? Name any two cattle diseases.

17. இதய ஒலிகள் என்றால் என்ன ? அவை எப்போது மற்றும் எப்படி உண்டாக்கப்-படுகின்றன ?

What are the heart sounds ? When and how are these sounds produced ?

18. அட்ரீனல் கார்டெக்ஸின் அடுக்குகளையும் அதன் சுரப்புகளையும் குறிப்பிடுக.

Name the Layers of Adrenal Cortex and mention their Secretions.

19. ஊடுகலப்பு ஒத்தமைவான்களை ஊடுகலப்பு ஒழுங்கமைவான்களிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate osmoconformers from osmoregulators.

பிரிவு - 4 / SECTION - 4

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

Note : Answer **all** the questions.

20. (அ) முதுகுநாணுடைய விலங்குகளை முதுகுநாணற்ற விலங்குகளிடமிருந்து வேறுபடுத்துக.

அல்லது

(ஆ) தோலில் காணப்படும் உணர்வேற்பிகளை விளக்குக.

(a) Differentiate the Chordate animals from non-chordate animals.

OR

(b) Explain the sensory receptors present in the skin.

21. (அ) சுவாச மண்டலத்தின் பணிகள் யாவை ?

அல்லது

(ஆ) தசைச் சுருக்கத்தின் வரிசைக் கிரமமான நிகழ்வுகளைக் கூறுக. (சறுக்கு இழைக் கோட்பாடு)

(a) What are the functions of respiratory system ?

OR

(b) Enumerate the schematic presentation of muscle contraction (sliding - filament theory).

- o 0 o -