No. of Printed Pages : **11**

6737

A

பதிவு எண்
Register Number

PART - III

விலங்கியல் / ZOOLOGY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 70

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

Instructions : (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(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. பின்வருவனவற்றுள் இரத்தம் உறைதலில் பங்கேற்காதது எது ?

(அ) இரத்தத் தட்டுகள் (ஆ) ஃபைப்ரின்

(இ) பிலிருபின் (ஈ) கால்சியம்

Which of the following is not involved in blood clotting ?

(a) Platelets (b) Fibrin

(c) Bilirubin (d) Calcium

2. அயோடின் கலந்த உப்பு _____ ஐ தடுத்தலில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

(அ) காய்டர் (ஆ) ரிக்கெட்ஸ் (இ) அக்ரோமெகலி (ஈ) ஸ்கர்வி

Iodised salt is essential to prevent :

(a) Goitre (b) Rickets (c) Acromegaly (d) Scurvy

3. சிறுநீர் அடர்வு நெஃப்ரானின் எப்பகுதியைச் சார்ந்துள்ளது ?

(அ) அண்மை சுருள் நுண்குழல்

(ஆ) பௌமானின் கிண்ணம்

(இ) கிளாமருலஸிலிருந்து தோன்றும் இரத்த நுண்நாளத் தொகுப்பு

(ஈ) ஹென்லே வளைவின் நீளம்

Concentration of urine depends upon _____ part of the nephron.

(a) P.C.T (Proximal Convoluted Tubule)

(b) Bowman's Capsule

(c) Network of blood capillaries arising from glomerulus

(d) Long of Henle's loop

4. இயல்பான இரத்த சர்க்கரையின் அளவு :

(அ) 70 - 110 மி.கி/டெ.லி (ஆ) 70 - 100 மி.கி/டெ.லி

(இ) 110 - 140 மி.கி/டெ.லி (ஈ) 80 - 120 மி.கி/டெ.லி

Normal Glucose values in blood :

(a) 70 - 110 mg/dL (b) 70 - 100 mg/dL

(c) 110 - 140 mg/dL (d) 80 - 120 mg/dL

5. தவளையின் சிறுநீரகம் :

(அ) மீசோநெஃப்ராஸ் (ஆ) ஆர்க்கிநெஃப்ராஸ்

(இ) மெட்டாநெஃப்ராஸ் (ஈ) புரோநெஃப்ராஸ்

Kidney of frog is :

(a) Mesonephros (b) Archinephros

(c) Metanephros (d) Pronephros

6. தேனீ வளர்ப்பு _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) வெர்மிகல்சர் (ஆ) செரிகல்சர்

(இ) ஏப்பிகல்ச்சர் (ஈ) லேக் கல்சர்

Rearing of honey bee is called :

(a) Vermiculture (b) Sericulture

(c) Apiculture (d) Lac culture

7. தூக்கம் மற்றும் விழிப்பு சுழற்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் ஹார்மோன் :

(அ) இன்சுலின் (ஆ) ADH

(இ) தைராக்சின் (ஈ) மெலட்டோனின்

The hormone which regulates sleep and wake cycle is :

(a) Insulin (b) ADH

(c) Thyroxine (d) Melatonin

8. நிமெட்டோடுகளில் காணப்படும் கழிவு நீக்க உறுப்பு :

(அ) ரென்னெட் செல்கள் (ஆ) சிறுநீரகம்

(இ) சுடர் செல்கள் (ஈ) மால்பீஜீயன் குழல்கள்

The excretory organ of Nematodes :

(a) Rennette cells (b) Kidney

(c) Flame cells (d) Malphighian tubules

9. பொருத்துக :

(1)	பைலா	(i)	பேய் மீன்
(2)	செப்பியா	(ii)	ஸ்குயிட்
(3)	லாலிகோ	(iii)	ஆப்பிள் நத்தை
(4)	ஆக்டோபஸ்	(iv)	கணவாய் மீன்

(அ) (1)-(ii), (2)-(iv), (3)-(i), (4)-(iii)

(ஆ) (1)-(ii), (2)-(i), (3)-(iii), (4)-(iv)

(இ) (1)-(i), (2)-(ii), (3)-(iii), (4)-(iv)

(ஈ) (1)-(iii), (2)-(iv), (3)-(ii), (4)-(i)

Match the following :

(1)	Pila	(i)	Devil fish
(2)	Sepia	(ii)	Squid
(3)	Loligo	(iii)	Apple snail
(4)	Octopus	(iv)	Cuttle fish

(a) (1)-(ii), (2)-(iv), (3)-(i), (4)-(iii)

(b) (1)-(ii), (2)-(i), (3)-(iii), (4)-(iv)

(c) (1)-(i), (2)-(ii), (3)-(iii), (4)-(iv)

(d) (1)-(iii), (2)-(iv), (3)-(ii), (4)-(i)

10. PCR தொழில் நுட்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும் DNA -பாலிமேரேஸ் நொதியானது முதலில் _____ பாக்டீரியாவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டது.

(அ) சால்மோனல்லா (ஆ) தெர்மஸ் அக்குவாடிகஸ்

(இ) மைகோபாக்டீரியம் (ஈ) எ. கோலை

The DNA polymerase enzyme used in PCR technique was first isolated from _____ bacteria.

(a) Salmonella (b) Thermus aquaticus

(c) Mycobacterium (d) E. coli

11. 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

12. பூச்சிகளின் சுவாச உறுப்புகள் :

(அ) பச்சை சுரப்பிகள் (ஆ) மூச்சுக் குழல்கள்

(இ) நுரையீரல்கள் (ஈ) தோல்

The respiratory organs of insects are :

(a) Green glands (b) Tracheal tubes

(c) Lungs (d) Skin

13. குறுஇழை கொண்ட எபிதீலியம் காணப்படும் இடம் :

(அ) பித்தப்பை (ஆ) தோல்

(இ) மூச்சுக்குழல் (ஈ) செரிப்புப் பாதை

The ciliated epithelium lines the :

(a) Gall bladder (b) Skin

(c) Trachea (d) Digestive tract

14. சுவாச மையம் காணப்படுமிடம் :

(அ) சிறுமூளை (ஆ) முகுளம்

(இ) தலாமஸ் (ஈ) ஹைப்போதலாமஸ்

The respiratory centre is present in the :

(a) Cerebellum (b) Medulla Oblongata

(c) Thalamus (d) Hypothalamus

15. தசை நார்களின் செயல் அலகு :

(அ) மையோசின் (ஆ) சார்கோமியர்

(இ) ஆக்டின் (ஈ) சார்கோபிளாசம்

The functional unit of a muscle fibre is :

(a) Myosin (b) Sarcomere

(c) Actin (d) Sarcoplasm

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **24 -க்கு கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x2=12**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **24** is **Compulsory.**

16. விலங்கு காட்சிச் சாலைக்கும் வன விலங்கு சரணாலயத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?

What are the differences between a zoo and a wild-life sanctuary ?

17. சுடர் செல்கள் என்றால் என்ன ?

What are flame cells ?

18. ஒரு பேஸ்மேக்கர் என்ன செய்கிறது ?

What does a pacemaker do ?

19. 'நாங்கூழ் கட்டிகள்' என்பது என்ன ?

What are earthworm casts ?

20. மெட்ஹீமோகுளோபின் என்றால் என்ன ?

What is Methaemoglobin ?

21. எலும்புத் தசைகளிலுள்ள சுருங்கு புரதங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

Name the contractile proteins present in the skeletal muscle.

22. குருட்டுப் புள்ளி எனப்படுவது எது ? ஏன் அவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது ?

What is called blind spot ? Why is it called so ?

23. கிரிடினிசத்தின் அறிகுறிகளைக் குறிப்பிடுக.

Write the symptoms of cretinism.

24. பயாப்சி, ஆட்டாப்சி – வேறுபடுத்துக.

Differentiate Biopsy and Autopsy.

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **33 -க்கு கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x3=18**

Note : Answer **any six** questions. Question No. **33** is **Compulsory.**

25. பெயரிடுவதற்கான அடிப்படை விதிகளை எழுதுக.

Write the rules of Nomenclature.

26. முதுகுநாணுடையவை, முதுகுநாணற்றவை – வேறுபடுத்துக.

Differentiate Chordates and Non-Chordates.

27. தவளையில் காணும் சுவாச முறைகளைப் பெயரிடுக.

Write the types of respiration seen in frog.

28. மனித கல்லீரலின் பணிகளை குறிப்பிடுக.

Mention the functions of human liver.

29. நிமோனியா ஏன் ஒரு ஆபத்தான நோயாகக் கருதப்படுகிறது ?

Why is pneumonia considered a dangerous disease ?

30. நிணநீர் என்றால் என்ன ? அதன் செயல்பாடுகளை எழுதுக.

What is lymph ? Write its functions.

31. கண்ணின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்தினை வரைந்து பாகங்களைக் குறிப்பிடுக.

Draw a neat labelled diagram of L.S. of the human eye.

32. மார்புக் கூட்டை உருவாக்கும் விலா எலும்புகளின் வகைகள் யாவை ?

What are the different types of rib bones that form the rib cage ?

33. அமோனியா நீக்கிகள், யூரிக் அமில நீக்கிகள், யூரியா நீக்கிகள் – ஒப்பிடுக.

Compare - Ammonoteles, Uricoteles and Ureoteles.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

Note : Answer **all** questions.

34. (அ) கணுக்காலிகளின் பொதுப்பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

அல்லது

(ஆ) தவளையின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தை விவரிக்கவும்.

(a) List out the general characteristics of the Phylum Arthropoda.

OR

(b) Explain the male reproductive system of frog.

35. (அ) சிறு குடலில் உணவு செரித்தலை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) இரத்தம் ஆக்ஸிஜனை நுரையீரலிலிருந்து திசுக்களுக்கு எவ்வாறு கடத்துகிறது ?

(a) Describe in detail, the process of digestion in the small intestine.

OR

(b) How does the blood transport O_2 from the lungs to the tissue cells ?

36. (அ) மனிதனில் காணப்படும் A B O இரத்த வகைகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) தசைச் சுருக்கத்திற்கான சறுக்கு இழைக் கோட்பாட்டை விளக்குக.

(a) Explain A B O blood groups in man.

OR

(b) Explain the sliding filament theory of muscle - contraction.

37. (அ) நியூரானின் அமைப்பைப் படத்துடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) கணையத்தின் அமைப்பினை விவரிக்கவும். கணையம் சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் மற்றும் அவற்றின் பணிகளை விவரித்து எழுதுக.

(a) Explain the structure of neuron with a labelled diagram.

OR

(b) Explain the structure of pancreas. Write about the hormones secreted by the pancreas and their functions.

38. (அ) CT ஸ்கேனிங் என்றால் என்ன ? அதன் மருத்துவ முக்கியத்துவத்தைக் குறிப்பிடுக.

அல்லது

(ஆ) செயற்கை விந்தூட்டம் என்றால் என்ன ? செயற்கை விந்தூட்டத்தின் பயன்கள் யாவை ?

(a) What is called CT scanning ? Mention its clinical significance.

OR

(b) What is called artificial insemination ? What are the advantages of artificial insemination ?

- o 0 o -