

No. of Printed Pages : 11

+1

4128345

7637

A

பதிவு எண்  
Register Number

M A R 2 0 2 4



## PART - III

## விலங்கியல் / ZOOLOGY

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil &amp; 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 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.

[ திருப்புக / Turn over

7637

2

1. சிவப்பணுக்களை நீர்க்கச் செய்யும் திரவம் :

- (அ) ஹேயம்ஸ் திரவம் (ஆ) டர்க்ஸ் திரவம்  
(இ) ஃபோலின் ஃபீனால் திரவம் (ஈ) டாய்ஸான் திரவம்

Diluting fluid used for total RBC count is :

- (a) Hayem's solution (b) Turk's solution  
(c) Folin Phenol reagent (d) Toisson solution

2. சிறுநீரக நுண்குழல்களில் நீர் மீள உறிஞ்சப்படுதலுக்கு உதவும் ஹார்மோன் :

- (அ) ஆன்டிடையூரிட்டிக் 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

3. இதய இயக்கச் சுழற்சியின் கால அளவு :

- (அ) 0.5 வினாடிகள் (ஆ) 0.6 வினாடிகள்  
(இ) 0.7 வினாடிகள் (ஈ) 0.8 வினாடிகள்

Duration of the Cardiac Cycle :

- (a) 0.5 seconds (b) 0.6 seconds  
(c) 0.7 seconds (d) 0.8 seconds

A

4. நோய்த்தடைக்காப்புடன் தொடர்புடைய சுரப்பி எது ?

- (அ) தைமஸ் சுரப்பி (ஆ) பீனியல் சுரப்பி  
(இ) பாராதைராய்டு சுரப்பி (ஈ) அட்ரினல் சுரப்பி

Which of the following gland is related with immunity ?

- (a) thymus gland (b) pineal gland  
(c) parathyroid gland (d) adrenal gland

5. காதிலுள்ள எப்பகுதி அழுத்த அலைகளைச் செயல்நிலை மின்னழுத்தமாக மாற்றுகிறது ?

- (அ) நீள்வட்டப் பலகணி (oval window)  
(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

6. கண்ட அமைப்பு இதன் முக்கியப் பண்பு :

- (அ) கணுக்காலிகள் (ஆ) வளைத்தசைப் புழுக்கள்  
(இ) குழியுடலிகள் (ஈ) முட்தோலிகள்

Metameric segmentation is the main feature of :

- (a) Arthropoda (b) Annelida  
(c) Coelenterata (d) Echinodermata

A

[ திருப்புக / Turn over



7637

4

7. சுவாசத்தைக் கட்டுப்படுத்துவது :

- (அ) சிறுமூளை (ஆ) பெருமூளை  
(இ) பான்ஸ் (ஈ) முகுளம்

Breathing is controlled by :

- (a) Cerebellum (b) Cerebrum  
(c) Pons (d) Medulla oblongata

8. இதயத்தில் 'டப்' ஒலி இதனால் ஏற்படுகிறது.

- (அ) அரைச்சந்திர வால்வுகள் மூடுவதால்  
(ஆ) ஆரிக்குலோ - வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் மூடுவதால்  
(இ) ஆரிக்குலோ - வென்ட்ரிக்குலார் வால்வுகள் திறப்பதால்  
(ஈ) அரைச்சந்திர 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

9. எதில் திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் காணப்படுகின்றன ?

- (அ) புறா (ஆ) தவளை  
(இ) கரப்பான்பூச்சி (ஈ) மண்புழு

Which of the following have an open circulatory system ?

- (a) Pigeon (b) Frog  
(c) Cockroach (d) Earthworm

A

10. இரத்தம் தொடர்பான நோய்களைக் கண்டறியும் மருத்துவத் துறையின் ஒரு பிரிவு :

- (அ) நச்சு இயல் (ஆ) ஹெமட்டாலஜி  
(இ) சிறுநீரகவியல் (ஈ) திசுவியல்

The branch of medicine concerned with the study of diseases related to blood :

- (a) Toxicology (b) Haematology  
(c) Nephrology (d) Histology

11. எண்டிரோகைனேஸ் எதனை மாற்றுவதில் பங்கேற்கிறது ?

- (அ) புரதங்களைப் பாலிபெப்டைடுகளாக மாற்றுதலில்  
(ஆ) பெப்ஸினோஜனை பெப்ஸினாக மாற்றுதலில்  
(இ) காசினோஜனை காசினாக மாற்றுதலில்  
(ஈ) டிரிப்ஸினோஜனை டிரிப்ஸினாக மாற்றுதலில்

Enterokinase takes part in the conversion of :

- (a) Protein into polypeptide  
(b) Pepsinogen into pepsin  
(c) Caseinogen into casein  
(d) Trypsinogen into trypsin

12. பல்லுயிர்த் தன்மை என்ற பதத்தைச் சூட்டியவர் யார் ?

- (அ) அரிஸ்டாடில் (ஆ) வால்டர் ரோஸன்  
(இ) எ.பி.டி. காண்டோல் (ஈ) எ.ஜி. டான்ஸ்லே

Who coined the term biodiversity ?

- (a) Aristotle (b) Walter Rosen  
(c) AP de Candole (d) AG Tansley

A

[ திருப்புக / Turn over

7637

13. பிறந்த குழந்தைகளில் உடல் நடுக்கம் ஏற்படுத்தாமல் வெப்ப உற்பத்தி செய்து உடல் வெப்பம் அதிகரிப்பது எதன் மூலம் ?

- (அ) மஞ்சள் கொழுப்பு (ஆ) வெள்ளைக் கொழுப்பு  
(இ) நிறமற்ற கொழுப்பு (ஈ) பழுப்புக் கொழுப்பு

Non-shivering thermogenesis in neonates produces heat through :

- (a) Yellow fat (b) White fat  
(c) Colourless fat (d) Brown fat

14. தசைச் சுருக்கத்திற்கான ATP யேஸ் நொதி உள்ள இடம் :

- (அ) மையோசின் (ஆ) ஆக்டினின்  
(இ) ஆக்டின் (ஈ) ட்ரோப்போனின்

ATPase enzyme needed for muscle contraction is located in :

- (a) myosin (b) actinin  
(c) actin (d) troponin

15. இந்தியாவின் பறவையியல் வல்லுநர் யார் ?

- (அ) கரோலஸ் லின்னேயஸ் (ஆ) சார்லஸ் டார்வின்  
(இ) அரிஸ்டாடில் (ஈ) டாக்டர் சலீம் அலி

Who was the ornithologist of India ?

- (a) Carl Linnaeus (b) Charles Darwin  
(c) Aristotle (d) Dr. Salim Ali

A



## 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. சிற்றினக் கோட்பாட்டில் சார்லஸ் டார்வினின் பங்கு யாது ?

What is the role of Charles Darwin in relation to concept of species ?

17. மூடிய மற்றும் திறந்த வகை இரத்த ஓட்ட மண்டலத்தை ஒப்பிடுக.

Compare closed and opened circulatory system.

18. சில வகை எபிதீலியங்கள் பொய்யடுக்கினால் ஆனவை. இதன் பொருள் என்ன ?

Some epithelia are pseudostratified. What does this mean ?

19. ஏன் தட்டைப்புழுக்கள் உடற்குழியற்றவை என அழைக்கப்படுகின்றன ?

Why flatworms are called acoelomates ?

20. மண்புழுவின் பெரிஸ்டோமியம் மற்றும் புரோஸ்டோமியத்தை வேறுபடுத்துக.

Differentiate between Peristomium and Prostomium in Earthworm.

21. வாத்தின் தனிப்பண்புகளை எழுதுக.

Write the peculiar characters of duck.

A

[ திருப்புக / Turn over

7637

8

22. ஸ்டெத்தோஸ்கோப்பின் பயன்களை வரிசைப்படுத்துக.

Enumerate the uses of Stethoscope.

23. மனிதரில் கார்னியா மாற்று சிகிச்சை பொதுவாக நிராகரிக்கப்படுவதில்லை. ஏன் ?

Cornea transplant in humans is almost never rejected. State the reason.

24. சிறுகுடல் நீரில் உள்ள நொதிகள் யாவை ?

What are the enzymes in intestinal juice ?

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. கோவேறு கழுதை ஏன் மலட்டுத் தன்மை உடையதாக உள்ளது ?

Why mule is sterile in nature ?

26. லிம்பிக் மண்டலம் ஏன் உணர்ச்சி மூளை எனப்படுகிறது ?

Why the limbic system is called the emotional brain ?

27. மனித சிறுநீரகத்தின் நீள்வெட்டுத் தோற்றத்தை படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்.

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

A



28. செயற்கை முறை விந்தூட்டத்தின் பயன்கள் யாவை ?

What are the advantages of artificial insemination ?

29. வெள்ளை அடிப்போஸ் திசுவை பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate white adipose tissue from brown adipose tissue.

30. தவளையின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் மூன்றை எழுதுக.

Write any three economic importance of frog.

31. மற்ற நிழலுறு கருவிகளை விட CT எவ்விதம் மேம்படுகிறது ?

What are the advantages of CT over other imaging techniques ?

32. பீனியல் சுரப்பி ஒரு நாளமில்லாச் சுரப்பி - இதன் பணி பற்றி எழுதுக.

Pineal gland is an endocrine gland, write its role.

33. ஹால்டேன் விளைவு என்றால் என்ன ?

What is Haldane effect ?

A

[ திருப்புக / Turn over

7637

10

## பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5=25

Note : Answer all the questions.

34. (அ) தசைச் சுருக்கத்திற்கான சறுக்கு இழைக் கோட்பாட்டை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) சிறுகுடலில் உணவு செரித்தலை விவரிக்கவும்.

(a) Explain the sliding filament theory of muscle contraction.

OR

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

35. (அ) தொகுதி அன்னலிடாவின் பொதுப்பண்புகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) அட்ரினலின் ஹார்மோன் பணிகளை விவாதிக்கவும்.

(a) Write down the general characteristics of the Phylum Annelida.

OR

(b) Comment on the functions of adrenalin.

36. (அ) சுவாசம் நடைபெறும் முறையை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) கண்ணின் ஒளிவிலகல் குறைபாடுகளை விவரிக்கவும்.

(a) Describe the mechanism of breathing.

OR

(b) Explain the Refractive errors of eye.

A

37. (அ) பட்டுப்புழுவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) லாம்பிட்டோ மாரிட்டியின் கழிவு நீக்க மண்டலத்தை விளக்குக.

(a) Explain the life cycle of Bombyx Mori.

OR

(b) Explain the excretory system of Lampito Mauriti.

38. (அ) இரத்தப்பூச்சு தயாரிக்கும் வழிமுறைகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) இதயத்துடிப்பு தோன்றல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் நடைபெறும் முறையை விவரிக்கவும்.

(a) Describe the method of blood smear preparation.

OR

(b) Describe the mechanism by which the human heart beat is initiated and controlled.

- o O o -