

No. of Printed Pages : 11

+

609673

7137



பதிவு எண்
Register Number

J	U	N	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---

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. அச்சப்பதிவில் 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

7137

2

1. ஒத்த பண்புகளின் தரத்தைப் பெற்ற உயிரினக் குழு _____ ஆகும்.

- (அ) சிற்றினம் (ஆ) வகைபாட்டுத் தொகுதி
(இ) பேரினம் (ஈ) குடும்பம்

A group of organisms having similar traits of a rank is :

- (a) Species (b) Taxon
(c) Genus (d) Family

2. நான்கு அறை இதயம் காணப்படுவது :

- (அ) பல்லி (ஆ) பாம்பு
(இ) தேள் (ஈ) முதலை

Four chambered heart is present in :

- (a) Lizard (b) Snake
(c) Scorpion (d) Crocodile

3. பின்வருவனவற்றுள் பொருத்தமற்ற இணை எது?

- (அ) மனிதர்கள் - யூரியோடெலிக்
(ஆ) பறவைகள் - யூரிகோடெலிக்
(இ) பல்லிகள் - யூரிகோடெலிக்
(ஈ) திமிங்கலம் - அம்மோனோடெலிக்

Which of the following is not correctly paired ?

- (a) Humans - Ureotelic
(b) Birds - Uricotelic
(c) Lizards - Uricotelic
(d) Whale - Ammonotelic

4. குறு இழை கொண்ட எபிதீலியம் காணப்படும் இடம் :

- (அ) தோல் (ஆ) செரிப்புப் பாதை
(இ) பித்தப்பை (ஈ) மூச்சுக் குழல்

The ciliated epithelium lines the :

- (a) Skin (b) Digestive tract
(c) Gall bladder (d) Trachea

5. எதில் திறந்த வகை சுற்றோட்ட மண்டலம் காணப்படுகின்றன?

- (அ) தவளை (ஆ) மண்புழு
(இ) புறா (ஈ) கரப்பான் பூச்சி

Which of the following have an open circulatory system ?

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

6. கொழுப்பு செரிமானத்தின் முதல் படி :

- (அ) பால்மயமாதல்
(ஆ) நொதி செயல்பாடு
(இ) லாக்டீல்கள் வழியே உட்கிரகித்தல்
(ஈ) அடிப்போஸ் திசுக்களில் சேமிப்பு

First step in digestion of fat is :

- (a) Emulsification
(b) Enzyme action
(c) Absorption by lacteals
(d) Storage in adipose tissue

[திருப்புக / Turn over

7137

4

7. பூச்சிகளின் சுவாச உறுப்புகள் :

- (அ) மூச்சுக் குழல்கள் (ஆ) செவுள்கள்
(இ) பச்சை சுரப்பிகள் (ஈ) நுரையீரல்கள்

The respiratory structures of insects are :

- (a) tracheal tubes (b) gills
(c) green glands (d) lungs

8. நிணநீர் நிறமற்றுக் காணப்படுவதன் காரணம் :

- (அ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இல்லாததால்
(ஆ) இரத்த வெள்ளையணுக்கள் இருப்பதால்
(இ) ஹீமோகுளோபின் இல்லாததால்
(ஈ) இரத்த சிவப்பணுக்கள் இல்லாததால்

Lymph is colourless because :

- (a) WBCs are absent
(b) WBCs are present
(c) Heamoglobin is absent
(d) RBCs are absent

9. கிளாமருலார் வடிதிரவத்தில் அடங்கியுள்ளவை :

- (அ) இரத்தச் செல்களும் புரதங்களும் அற்ற இரத்தம்
(ஆ) சர்க்கரையற்ற பிளாஸ்மா
(இ) புரதங்களைக் கொண்ட ஆனால் செல்களற்ற இரத்தம்
(ஈ) யூரியாவற்ற இரத்தம்

Glomerular filtrate contains :

- (a) Blood without blood cells and proteins
(b) Plasma without sugar
(c) Blood with proteins but without cells
(d) Blood without urea

10. தசைநாரிலுள்ள ஆக்ஸிஜனைச் சேமிக்கும் நிறமி :

- (அ) மையோகுளோபின் (ஆ) ட்ரோபோனின்
(இ) மையோசின் (ஈ) ஆக்டின்

The pigment present in the muscle fibre to store oxygen is :

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

11. அசிட்டாபுலம் _____ இல் அமைந்துள்ளது.

- (அ) காரை எலும்பு (ஆ) இடுப்பெலும்பு
(இ) தோள்பட்டை எலும்பு (ஈ) தொடை எலும்பு

Acetabulum is located in :

- (a) collar bone (b) hip bone
(c) shoulder bone (d) thigh bone

12. காதிலுள்ள எப்பகுதி அழுத்த அலைகளைச் செயல்நிலை மின்னழுத்தமாக மாற்றுகிறது?

- (அ) செவிப்பறை சவ்வு (ஆ) கார்ட்டை உறுப்பு
(இ) நீள்வட்ட பலகணி (ஈ) அரைவட்டக் கால்வாய்கள்

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

- (a) Tympanic membrane (b) Organ of Corti
(c) Oval window (d) Semicircular canals

[திருப்புக / Turn over

7137

6

13. அயோடின் கலந்த உப்பு _____ ஐ தடுத்தலில் முக்கியப் பங்காற்றுகிறது.

(அ) ரிக்கட்ஸ்

(ஆ) ஸ்கர்வி

(இ) காய்டர்

(ஈ) அக்ரோமெகாலி

Iodinated salt is essential to prevent :

(a) rickets

(b) scurvy

(c) goitre

(d) acromegaly

14. இயல்பான டயஸ்டோலிக் இரத்த அழுத்தம் :

(அ) 80 மி.மீ. பாதரசம்

(ஆ) 100 மி.மீ. பாதரசம்

(இ) 120 மி.மீ. பாதரசம்

(ஈ) 140 மி.மீ. பாதரசம்

Normal diastolic pressure is :

(a) 80 mm Hg

(b) 100 mm Hg

(c) 120 mm Hg

(d) 140 mm Hg

15. தூண்டப்பட்ட இனப்பெருக்க தொழில்நுட்பம் _____ பயன்படுகிறது.

(அ) கடல் மீன் வளர்ப்பில்

(ஆ) மீன் பிடித்தலில்

(இ) மீன் வளர்ப்பில்

(ஈ) உள்நாட்டு மீன் வளர்ப்பில்

Induced breeding technique is used in :

(a) Marine fishery

(b) Capture fishery

(c) Culture fishery

(d) Inland fishery

பகுதி - II / PART - II

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

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

16. கோவேறு கழுதை ஏன் மலட்டுத்தன்மை உடையதாக உள்ளது?

Why mule is sterile in nature ?

17. சுடர்செல்கள் என்றால் என்ன?

What are flame cells ?

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

Some epithelia are pseudostratified. What does this mean ?

19. நாங்கூழ் கட்டிகள் என்பது என்ன?

What are earthworm casts ?

20. நம் உடலின் மூச்சுக் குழாயில் காற்று செல்லும் வழியில் எதிர்ப்புத்திறன் மிகவும் குறைவு. ஏன்? ஏதேனும் இரண்டு காரணங்களைக் கூறுக.

Resistance in the airways is typically low in our respiratory system. Why ? Give two reasons.

21. வலது வென்ட்ரிக்கிள் சுவர், இடது வென்ட்ரிக்கிள் சுவரைவிட மெல்லியது. ஏன்?

Right ventricular wall is thinner than the left ventricular wall. Why ?

[திருப்புக / Turn over

7137

8

22. குழல்களில் சுரத்தல் என்றால் என்ன?

What is tubular secretion ?

23. சார்கோமியரிலுள்ள தசையிழைகளின் பெயர்களைக் கூறுக.

Name the filaments present in the sarcomere.

24. மனிதரில் கார்னியா மாற்று சிகிச்சை பொதுவாக நிராகரிக்கப்படுவதில்லை. ஏன்?

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

பகுதி - III / PART - III

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

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

25. பிளவு உடற்குழியை, உணவுப்பாதை உடற்குழியுடன் ஒப்பிடுக.

Compare Schizocoelom with Enterocoelom.

26. வெள்ளை அடிப்போஸ் திசுவை, பழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவிலிருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate white adipose tissue from brown adipose tissue.

27. கரப்பான் பூச்சியின் தலை ஹைப்போநேத்தஸ் வகையாகும். ஏன்?

Head of cockroach is called as hypognathous. Why ?

28. பித்த நீரில் செரிமான நொதிகள் இல்லை, இருந்தும், செரித்தலில் முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. ஏன்?

Bile juice contains no enzymes, yet it is important for digestion. Why ?

29. இதய ஒலிகள் என்றால் என்ன? அவை எப்போது மற்றும் எப்படி உண்டாக்கப்படுகின்றன?

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

30. சிறுநீரகப் பணிகளை நெறிப்படுத்தும் மூன்று ஹார்மோன்கள் யாவை?

Name the three main hormones involved in the regulation of the renal function.

31. கபால எலும்புகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

Name the bones of skull.

32. ஸ்டெத்தஸ்கோப்பின் பயன்களை வரிசைப்படுத்துக.

Enumerate the uses of stethoscope.

33. வாத்தின் தனிப் பண்புகளை எழுதுக.

Write the peculiar characters of duck.

[திருப்புக / Turn over

7137

10

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5×5=25

Note : Answer all the questions.

34. (அ) இணைப்புத் திசுக்களை வகைப்படுத்தி அவற்றின் செயல்களைத் தருக.

அல்லது

(ஆ) தவளையின் ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தை விளக்குக.

(a) Write the classification of connective tissue and their functions.

OR

(b) Explain the male reproductive system of frog.

35. (அ) கலோரி மதிப்பின் அடிப்படையில் புரதத்திற்கும், கொழுப்பிற்கும் இடையிலான வேறுபாடு மற்றும் உடலில் இவற்றின் பங்கு குறித்து எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) சுவாசப் பாதையை விளக்கும் தொடர் விளக்க வரைபடத்தை (flow chart) வரைக.

(a) How do proteins differ from fats in their energy value and their role in the body?

OR

(b) Sketch a flow chart to show the pathway of air flow during respiration.

36. (அ) தமனி மற்றும் சிரைகளை வேறுபடுத்துக.

அல்லது

(ஆ) தசைச் சுருக்கத்திற்கான சறுக்கு இழைக் கோட்பாட்டை விளக்குக.

(a) Distinguish between arteries and veins.

OR

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

37. (அ) அட்ரினலின் ஹார்மோன் பணிகளை விவாதிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) PET ஸ்கேனிங் கருவியின் அடிப்படை கொள்கையை விளக்குக.

(a) Comment on the functions of adrenalin.

OR

(b) Explain the principle involved in PET scan.

38. (அ) கால்நடை இனப்பெருக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பல்வேறு தொழில் நுட்பங்களைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) தோலில் காணப்படும் உணர்வு ஏற்பிகளை விளக்குக.

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

OR

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

- o o o -