

ACFZO

பதிவு எண் / Register No.

2018

விலங்கியல்
ZOOLOGY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வடிவம்)
(Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி
Duration : 3 Hours

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 300
Max. Marks : 300

விண்ணப்பதாரர்களுக்கான பொது குறிப்புகள் :

General Instructions to the Applicants :

- i) வினாக்கள் பட்டப்படிப்பு தரத்திலும், விரிவாக விடையளிக்கும் வகையிலும் உள்ளது.
This Question Paper is Descriptive Type in Degree Standard.
- ii) வினாத்தாளானது தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வடிவங்களில் உள்ளது. ஏதேனும் சந்தேகம் இருப்பின், ஆங்கில வடிவில் தரப்பட்டுள்ள குறிப்புகளே முடிவானது.
The Question paper is printed in Tamil and English versions. In all matters and in cases of doubt English Version is final.
- iii) இத்தேர்வை பொறுத்தவரை, அழகாக எழுதுவதற்கோ மற்றும் பிழையில்லாமல் எழுதியதற்காகவோ தனியாக மதிப்பெண்கள் ஒதுக்கப்படவில்லை.
There is no reservation of marks for neatness of execution and correctness of spelling in respect of this paper.

TNPSC SPECIMEN

விலங்கியல்

ZOOLOGY

பிரிவு — அ

PART — A

குறிப்பு: i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 50 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer not exceeding 50 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் மூன்று மதிப்பெண்கள்.

Each question carries three marks.

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள முப்பத்தைந்து வினாக்களில் எவையேனும் முப்பது வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any **thirty** questions only out of **thirty five** Questions.

(30 × 3 = 90)

1. உயிர்ப்புவி வேதியியல் சார்ந்த சுழற்சி என்றால் என்ன?

What is biogeochemical cycle?

2. வனவிலங்குகள் அழிவதற்கான காரணங்களை எழுதுக.

Write the reasons for the depletion of wild life animals.

3. குதிரைப் பரிணாமத்தின் காலம் மற்றும் தோன்றிய இடம் யாவை?

What is the time and place of origin of horse evolution?

4. இயோஹிப்பஸ் என்றால் என்ன?

What is Eohippus?

5. மண்புழு உரம் என்றால் என்ன?

What is Vermicomposting?

6. கீழ்க்காணும் புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணிகள் உண்டாக்கும் நோயினைக் குறிப்பிடுக :

(அ) எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிகா

(ஆ) லீஸ்மேனியா டோனோவேணி

(இ) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ்

Name the pathogenic condition caused by the following protozoan parasites :

(a) *Entamoeba histolytica*

(b) *Leishmania donovani*

(c) *Trypanosoma gambiense*

7. உச்சரேரியா பேன்கிராஃப்டி எந்த வகையான ஒட்டுண்ணி? இவை உண்டாக்கும் நோயினை எழுதுக?

What type of a parasite is *Wuchereria bancrofti*? Mention the disease it cause?

8. ஆற்றல் ஒழுகல் என்ற வாசகத்தை வரையறு.

Define the term "Energy flow".

9. குறைந்த மற்றும் அதிக வெப்ப நிலைகளில் விலங்குகளில் நிகழ்வது என்ன?

What is the phenomenon adopted by animals during hypothermic and hyperthermic conditions?

10. குவானோ என்றால் என்ன?

What do you mean by 'Guano'?

11. பழுப்பு நிறக் கொழுப்பு என்றால் என்ன?

What is brown fat?

12. இறாலில் கல்லீரல் கணையத்தின் வேலைகள் யாவை?

What are the functions of hepato pancreas in Prawn?

13. டோபோஐசோமேரேஸஸ் என்றால் என்ன? டி.என்.ஏ. மறுபகர்ப்பாக்கலில் இவற்றின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.

What are topoisomerases? Mention its role in DNA replication.

14. பாலினப் பிணைப்பு மரபரிமை - வரையறு.

Define : Sex linked inheritance.

15. மீன் உணவில் எந்த ஒமேகா-3 கொழுப்பு அமிலம் அதிகமாக உள்ளது?

What are the omega-3 fatty acids rich in fish food?

16. கீட்டோன் உறுப்புகள் என்றால் என்ன?

What are ketone bodies?

17. நுண்ணிய ஃப்பில்லேரியாவின் இரவு நேரக் காலக்கட்டம் என்றால் என்ன?

What is nocturnal periodicity of microfilariae?

18. ரேப்டிடிஃபார்ம் இளம் உயிரி எவ்வாறு உருவாகின்றது?

How is rhabditiform larva formed?

19. எந்த வளைத்தசை புழுவில் "பாட்ரியாய்டல் திசு" ஒரு பண்பாக உள்ளது? அவை எவ்வாறு உருவாகிறது?
In which annelid, the "botryoidal tissue" is a characteristic feature? How is it formed?
20. எபிடோகி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is epitoky? Give an example.
21. செல் சட்டகத்தின் ஆக்கக் கூறுகள் யாவை?
What are the components of cell cytoskeleton?
22. செல் சட்டகத்தின் வேலைகள் யாவை?
What are the functions of cell cytoskeleton?
23. மைட்டோகாண்ட்ரியா ஏன் உயிர் வேதியியல் சார்ந்த எந்திரங்கள் என்று கருதப்படுகிறது?
Why is mitochondria regarded as biochemical machines?
24. மைட்டோகாண்ட்ரியாவில் $F_0 - F_1$ துகள்கள் எங்கு உள்ளது?
Where are the $F_0 - F_1$ particles present in the mitochondria?
25. தூண்டு சடுதி மாற்றம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is induced mutation? Give an example.
26. மனிதனில் உள்ள பால் குரோமோசோம்கள் யாவை?
What are the sex chromosomes in human beings?
27. 'ஹெட்டிரோகேமிசிஸ்' வரையறு.
Define 'Heterogametes'.

28. பழப்பூச்சியில் பாலினம் எவ்வாறு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது?

How sex is determined in *Drosophila melanogaster*?

29. ஹைப்பர் மெட்ரோபியா மற்றும் பிரஸ்பையோபியா இவற்றுள் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

What is the difference between 'hypermetropia' and 'presbyopia'?

30. தேனீக்களில் பிரமோனைச் சுரக்கும் சுரப்பியின் பெயரினைக் குறிப்பிட்டு அவற்றின் வேலையைக் கூறுக.

Name the glands which secrete pheromones in honeybees and state its function.

31. அமைப்பி என்றால் என்ன?

What is organizer?

32. தாய் சேய் இணைப்புத் திசுவின் வேலைகளை எழுதுக.

Write the functions of Placenta.

33. ஒட்டுண்ணிகளின் தகவமைப்புகளை எழுதுக.

Write the parasitic adaptations.

34. பூச்சிகளில் தோலுரித்தல் மற்றும் இளநிலை ஹார்மோன்களைச் சுரக்கும் சுரப்பியின் பெயரினைக் குறிப்பிடுக.

Name the gland secrete the moulting and juvenile hormones in insects.

35. மனிதனில் காணப்படும் ஏதேனும் மூன்று பாலினப் பிணைப்பு மரபுரிமையை எழுதுக.

Write any three sex linked inheritance in human beings.

பிரிவு — ஆ
PART — B

குறிப்பு: i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 100 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer not exceeding 100 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் எட்டு மதிப்பெண்கள்.

Each question carries eight marks.

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள பதினெட்டு வினாக்களில் எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any fifteen questions only out of eighteen Questions.

(15 × 8 = 120)

36. முட்கள் என்றால் என்ன? இதனின் வகைகளைக் குறிப்பிடுக.

What are Spicules? Mention its types.

37. ஹெட்டிரோநீரிஸின் பண்புகளையும் மற்றும் முக்கியத்துவத்தையும் எழுதுக.

Write the characteristics of Heteronereis and its significance.

38. செல் சுழற்சி என்றால் என்ன? இதனால் நடைபெறும் நிகழ்ச்சிகளை விளக்குக.

What is cell cycle? Explain its events.

39. சென்ட்ரோமியர் அமைந்திருக்கும் இடத்தின் அடிப்படையில் குரோமோசோம்கள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது?

How are chromosomes classified based on position of centromere?

40. எளிய புரதத்தின் அமைப்பை தக்கப் படத்துடன் விளக்குக.

With suitable diagram explain the structure of a simple protein.

41. நியூக்லியோசைடு மற்றும் நியூக்லியோடைடுகளைப் பற்றி தொகுப்பு எழுதுக.

Write an account on nucleoside and nucleotide.

42. குளோமரூலார் வடிகட்டுதலை ஒழுங்குபடுத்தும் காரணிகள் யாவை? அவை ஏன் நடைபெறுகிறது?

What are the factors which regulate glomerular filtration? Why does this occur?

43. பூச்சிகளில் முன் மார்பு கூட்டு சுரப்பி மற்றும் கார்போரா அல்லேட்டா அமைந்திருக்கும் இடம் மற்றும் செயலினை விளக்குக.

Explain the location and role of prothoracic gland and corpora allata in insects?

44. உருமாற்றம் என்றால் என்ன? தவளையின் உருமாற்றத்தில் ஹார்மோனின் பங்கினை விவரி.

What is metamorphosis? Describe the role of hormone in frog metamorphosis.

45. ஸ்பெர்மியோஜெனிஸிஸின் செயல்முறையை விளக்குக.

Explain the process of spermiogenesis.

46. உணவுச் சங்கிலியைப் பற்றி எழுதுக. எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

Give brief account on food chain. Write examples.

47. அடுக்கமைவு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write a short note on stratification.

48. குதிரைப் பரிணாமம் பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

Discuss briefly the evolution of horse.

49. நியான்டெர்தல்மேனின் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

Enlist the characters of Neanderthalman.

50. மலேரியா சார்ந்த வேறுபட்ட ஒட்டுண்ணிகளின் வகைகளை விளக்கி, அவை உருவாக்கும் நோய்களைப் பற்றி எழுதுக.

Explain the different types of Malarial parasites and add a note on the diseases caused by them.

51. நீரில் வாழும் பாலூட்டிகளின் சிறப்புப் பண்புகளை எழுதுக. எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

Write the salient features of Aquatic Mammals. Give examples.

52. கோழிக் குஞ்சியில் நடைபெறும் முப்படைக் கோளமாதலின் செயல்முறையை விவரி.

Describe the process of Gastrulation in chick.

53. உயிர்வேதியியல் சார்ந்த பரிணாமம் பற்றி சிறு தொகுப்பு தருக.

Give a brief account on biochemical evolution.

பிரிவு — இ

PART — C

குறிப்பு: i) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 200 சொற்களுக்கு மிகாமல் விடையளிக்கவும்.

Note : Answer not exceeding 200 words each.

ii) ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் பதினைந்து மதிப்பெண்கள்.

Each question carries fifteen marks.

iii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒன்பது வினாக்களில் எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்.

Answer any six questions only out of nine questions.

(6 × 15 = 90)

54. முன்நல்லுயிரி செல்களில் பகர்ப்பின் மூலக்கூறு நுட்பத்தினை விவரி.

Elaborate the molecular mechanism of transcription in prokaryotic cells.

55. பவழப் பாறைகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளை விரிவுபடுத்தி மற்றும் அவை உருவாகும் கோட்பாடுகளை விளக்குக.

What are coral reefs? Elaborate on the different types and theories to explain its formation?

56. மனிதனில் மரபு சார்ந்த நோய்களைப் பற்றி விவரி.

Describe the human genetic disorders.

57. பிரோமோன்கள் என்றால் என்ன? இதனின் பண்புகள் மற்றும் வகைப்பாட்டை விளக்குக.

What are pheromones? Explain its characteristics and classification.

58. விலங்குகளுக்கிடையேயான தொடர்புகள் பற்றி தொகுப்பு தருக.

Give an account on animal relationships.

59. டிரப்பனோசோம் இருவாழ் ஒட்டுண்ணி என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது? அதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சி மற்றும் வளர்ச்சியில் அவை தோன்றும் முறை மற்றும் தாக்கத்தை விளக்குக.

Why are trypanosomes, a digenic parasite? Explain its life cycle, its development and its infection.

60. "பறவைகள் மேன்மைப்படுத்தப்பட்ட ஊர்வனவைகள்" - நிரூபி.

"Birds are glorified reptiles" — Justify.

61. நரம்பு கடத்தல் நிகழ்வு நடைபெறும் முறைகளை விளக்குக.

Explain the types in conduction of nerve impulse.

62. பட்டின் வகைகள் மற்றும் பண்புகளை விளக்குக.

Explain the types and characteristics of silk.
