

**B**

77

பதிவு எண்  
Register Number

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Part III****விலங்கியல் / ZOOLOGY**

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil &amp; English Versions )

நேரம் : 3 மணி ]

[ மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

Time Allowed : 3 Hours ]

[ Maximum Marks : 150

**அறிவுரை** : அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறை கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

**Instruction** : Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.

**பகுதி - I / PART - I**

**குறிப்பு** : i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.  
ii) சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து விடைத்தாளில் எழுதுக.

**Note** : i) Answer all the questions.  
ii) Choose and write the correct answers in the answer-book.

30 × 1 = 30

1. உடலுறுப்பு பயன்பாடு பற்றிய விதியை கூறிய பரிணாம அறிவியலார்

அ) ஆகஸ்டு வீஸ்மேன்

ஆ) லாமார்க்

இ) டார்வின்

ஈ) மெக்ளுகல்.

The evolutionist, who proposed the law of use and disuse is

a) August Weismann

b) Lamarck

c) Darwin

d) McDougall.

[ திருப்புக / Turn over













7752

6

17. புற்றுக்கட்டி ( கேன்சரை ) உருவாக்கத்தைத் தூண்டும் வைரஸ்கள்

- அ) பாரா வைரஸ்கள்
- ஆ) வேரியோலா வைரஸ்
- இ) ஆன்கோஜெனிக் வைரஸ்கள்
- ஈ) நோய்தொற்று வைரஸ்.

Tumour inducing viruses are called

- a) para virus
- b) variola virus
- c) oncogenic virus
- d) infective disease virus.

18. பேகோசைட்டுகளில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஜோடி

- அ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் பேசோபில்
- ஆ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் ஈசினோபில்
- இ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் மானோசைட்
- ஈ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் நியூட்ரோபில்.

The most important phagocytes are

- a) the macrophages and the basophils
- b) the macrophages and the eosinophil
- c) the macrophages and the monocyte
- d) the macrophages and the neutrophil.



19. இம்யுனோகுளபுலினில் உள்ள  $H$  சங்கிலிகளின் மூலக்கூறு எடை

- அ) 25,000 டால்டன்                      ஆ) 26,000 டால்டன்  
 இ) 50,000 டால்டன்                      ஈ) 52,000 டால்டன்.

Molecular weight of  $H$ -chains in Immunoglobulin is

- a) 25,000 dalton                      b) 26,000 dalton  
 c) 50,000 dalton                      d) 52,000 dalton.

20. செல்வழி நோய் தடைகாப்பை செயல்படுத்துவன

- அ) மாக்ரோபேஜ்கள்                      ஆ) ஆண்டிஜென் வழங்கும் செல்கள்  
 இ)  $B$ -லிம்போசைட்டுகள்                      ஈ) செல்நச்சாக்க வகை  $T$  செல்கள்.

Cell-mediated immunity is the responsibility of

- a) Macrophages                      b) Antigen supplied cells  
 c)  $B$ -lymphocytes                      d) Cytotoxic  $T$ -lymphocytes.

21. ஒரு கிராம் கார்போஹைட்ரேட்டு உருவாக்கும் சக்தியின் அளவு

- அ) 3.6 கலோரி                      ஆ) 4.1 கலோரி  
 இ) 9.3 கலோரி                      ஈ) 1.4 கலோரி.

Each gram of carbohydrate is capable of yielding ..... amount of energy.

- a) 3.6 calories                      b) 4.1 calories  
 c) 9.3 calories                      d) 1.4 calories.

**B**

[ திருப்புக / Turn over

7752

8

22. விழித்திரையில் உள்ள ஃபோவியா பகுதியில் காணப்படுவது

- அ) கூம்பு செல்கள் மட்டும்      ஆ) குச்சி செல்கள் மட்டும்  
 இ) குச்சி செல்களும், கூம்பு செல்களும்      ஈ) பார்வை நரம்பு.

The fovea of retina contains

- a) cones only      b) rods only  
 c) cones and rods      d) optic nerve.

23. ஆல்டோஸ்டிரான் ஹார்மோனைச் சுரப்பது

- அ) பார்ஸ் டியூபராலிஸ்      ஆ) சோனா ரெடிகுலாரிஸ்  
 இ) சோனா குளோமெருலோசா      ஈ) சோனா பாஸிகுலேட்டா.

Aldosterone hormone is secreted by

- a) Pars tuberalis      b) Zona reticularis  
 c) Zona glomerulosa      d) Zona fasciculata.

24. அதிக அளவு சிறுநீர் வெளியேறுதலை இவ்வாறு அழைக்கிறோம்

- அ) பாலியூரியா      ஆ) பாலிடிப்சியா  
 இ) பாலிபேஜியா      ஈ) ஹைட்ரோஃபோபியா.

Excretion of increased quantity of urine is called as

- a) polyurea      b) polydipsia  
 c) polyphagia      d) hydrophobia.



25. இதய தசைகளுக்கு ஆக்ஸிஜன் கிடைத்தலில் குறைபாடு ஏற்படுவதால் தோன்றுகிறது
- அ) தீவிர மார்பு வலி  
ஆ) உயர் இரத்த அழுத்தம்  
இ) ருமேட்டிக் இதயநோய்  
ஈ) இதய அடைப்பு.

Insufficient supply of oxygen to the heart muscles leads to

- a) Angina pectoralis  
b) Hypertension  
c) Rheumatic heart disease  
d) Heart block.
26. திசுக்களுக்கு புத்துணர்ச்சி அளிப்பதில் பங்களிக்கும் வைட்டமின்
- அ) வைட்டமின் D  
ஆ) வைட்டமின் E  
இ) வைட்டமின் C  
ஈ) வைட்டமின் K.

Which Vitamin plays a role in the rejuvenation of tissues ?

- a) Vitamin D  
b) Vitamin E  
c) Vitamin C  
d) Vitamin K.
27. பல்வேர்க்குழல் சிகிச்சையின் போது பல்குழியினுள் நிரப்பப்படும் பசை
- அ) கால்சியம் கார்பனேட்  
ஆ) அயோடைடு உப்பு  
இ) கட்டா பெர்சா ரெசின்  
ஈ) பொட்டாசியம் உப்பு.

At the time of root-canal treatment the cavity is filled with

- a) Calcium carbonate  
b) Iodide salt  
c) Gutta-percha resin  
d) Potassium salt.

**B**

[ திருப்புக / Turn over

7752

10

28. தசைகள் சுருங்கும்போது ஏ.டி.பி. மூலக்கூறுகள் இணையும் இடம்

- அ) நரம்பு முனை  
ஆ) ஆக்டின் இழை  
இ) மையோசின் இழை  
ஈ) மயோபைபிரில்.

At the time of muscle contraction ATP molecules bind with

- a) nerve end  
b) actin filament  
c) myosin filament  
d) myofibril.

29. நோய்நிலை எலும்பு முறிவு ஏற்படக் காரணம்

- அ) ஹைபர் பாராதைராய்டிசம்  
ஆ) ஹைபோ பாராதைராய்டிசம்  
இ) ஹைபோ தைராய்டிசம்  
ஈ) ஹைபர் தைராய்டிசம்.

Pathological fracture occurs due to

- a) hyperparathyroidism  
b) hypoparathyroidism  
c) hypothyroidism  
d) hyperthyroidism.

30. மனிதனில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட விந்தணுக்கள் அண்ட அணுவில் நுழைவதைத் தடுப்பது

- அ) பிளாஸ்மா சவ்வு  
ஆ) சோனா பெலுசிடா  
இ) கருச்சவ்வு  
ஈ) சோனா ரேடியேட்டா.

Polygamy ( entry of more sperms into an ovum ) is avoided by the formation of

- a) plasma membrane  
b) zona pellucida  
c) fertilization membrane  
d) zona radiata.



## பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Note : Answer any *fifteen* questions.

15 × 3 = 45

31. PUFA என்றால் என்ன ? இதன் முக்கியத்துவம் யாது ?

What is PUFA ? Mention its significance.

32. எம்போலஸ் மற்றும் த்ராம்ப்ஸ் வேறுபாடு தருக.

Differentiate embolus from thrombus.

33. ஹெரிங் புரூயர் அனிச்சை செயல் என்றால் என்ன ?

What is meant by Herring-Bruer reflex ?

34. ஆஞ்சியோகிராம் என்றால் என்ன ? அதன் பயன்கள் யாது ?

What is Angiogram ? What are its uses ?

35. இருபக்க உணர் இயக்கம் என்றால் என்ன ?

What is lateralization ?

36. யூரியா உருவாகும் உயிரியல் தயாரிப்பு முறையை படம் வரைக.

Draw the process of urea biosynthesis.

37. மூளை தண்டுவட திரவத்தின் பணிகள் மூன்று கூறுக.

Mention any three functions of cerebrospinal fluid.

38. அஸ்காரிஸ்-ன் நோயூட்டும் தன்மையை எழுதுக.

Write about pathogenicity of *Ascaris*.

39. பாராடோப், எப்பிடோப் வேறுபடுத்துக.

Differentiate paratope from epitope.

**B**

[ திருப்புக / Turn over ]

7752

12

40. புரத மாதிரியின் பயன்கள் மூன்று தருக.

Mention the three uses of protein model.

41. rDNA என்றால் என்ன ?

What is rDNA ?

42. கார்பன் தனிமைப்படுத்துதல் என்றால் என்ன ?

What is known as carbon sequestration ?

43. கிராசரி நோயை கட்டுப்படுத்தும் முறைகளைக் கூறுக.

Mention the controlling methods of Grassarie disease.

44. புரொபாலிஸ் - பயன்களை கூறுக.

Mention the uses of propolis.

45. ஈசிஜி-யின் P அலையின் பண்புகளை எழுதுக.

Write the characteristics of P wave of ECG.

46. ஸிபிக்மோமானோமீட்டரின் பயன்களைக் கூறுக.

What are the uses of sphygmomanometer ?

47. ஆந்த்ராக்ஸ் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?

What are the symptoms of Anthrax ?

48. பல்லுருவ அமைப்பு என்றால் என்ன ?

What is known as polymorphism ?

49. ஹைப்போபிஸ்டேசன் வரையறை தருக.

What is meant by 'Hypophystation' ?

50. நீர் உயிரி வளர்ப்பு - வரையறு.

Define Aquaculture.



## பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. அவற்றுள்  
56 - வது வினாவிற்கு கட்டாயமாக விடையளிக்க வேண்டும்.

Note : Answer any seven questions including Question No. 56 which is compulsory.  $7 \times 5 = 35$

51. சார்க்கோமியரின் அமைப்பை விவரி.

Explain the structure of sarcomere.

52. இரத்தம் உறைதல் எவ்வாறு நடைபெறுகிறது ?

How does the blood clot take place ?

53. எய்ட்ஸ் நோயை கட்டுப்படுத்தலையும், மேலாண்மையையும் விவரி.

Explain the control and management of AIDS.

54. நுண்ணுயிரிகளின் தொற்று நோயை உற்பத்திக்கான தகவமைப்புகளை எழுதுக.

Write the adaptations of pathogenic microbes.

55. மருத்துவ சிகிச்சையின் போது மாற்றுருப்பு நிராகரிப்பைத் தடுப்பதற்கு உரிய நடவடிக்கைகள் யாவை ?

Explain the prevention of graft rejection in the clinical field.

56. ஒசோன் இழப்பைத் தடுப்பதற்கான நிபந்தனைகள் ஐந்தினை எழுதுக.

Write any five points regarding the prevention of ozone depletion.

57. நன்னீர் வள ஆதாரங்கள் பற்றி எழுதுக.

Briefly describe the fresh water resources.

58. செயற்கை முறை கருத்தரித்தலைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Give an account of artificial insemination.

**B**

[ திருப்புக / Turn over ]

7752

14

59. வளர்ப்பிற்குப் பயன்படும் மீன்களின் பண்புகள் ஐந்து கூறுக.

Mention any five characteristic features of cultivable fishes.

60. சிறப்பினமாதல் - குறிப்பு வரைக.

Write a short note on 'speciation'.

61. மல்பரி பட்டுப்புழுக்கள் வளர்ப்பின் போது மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் ஐந்தினை எழுதுக.

Mention any five precautions to be taken during rearing of mulberry silkworms.

62. ஒருங்கிணைந்த மீன்வளர்ப்பு பற்றி எழுதுக.

Write a note on integrated fish culture.

#### பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Note : Answer any four questions.

4 × 10 = 40

63. ஆர்தரைட்டிஸ் ( மூட்டுவலி ) வரையறு. அதன் நோய்க் காரணிகளை குறிப்பிடுக. மூட்டுவலியின் வகைகளை விவரி.

Define arthritis. Write its etiological factors. Mention its types and explain.

64. மாதவிடாய் சுழற்சியை விவரி.

Write an essay on menstrual cycle.

65. தைராக்ஸின் செயல்பாடுகளையும், கிரேவின் நோய் பற்றியும் விவரி.

Write notes on actions of thyroxine and write about Grave's disease.

66. வைரஸ்களால் உருவாகும் நோய்கள் குறித்து விவரி.

Give an account of viral disease.



67. குளோனிங் என்றால் என்ன ? இது தொடர்பான ஒழுக்கம் சார்ந்த பிரச்சனைகள் பற்றி நன்மை தீமைகளை எழுதுக.

**What is cloning ? Write about ethical issues, merits and demerits of cloning.**

68. புதிய ஆற்றல் வளங்கள் உருவாக்குதலை விவரி.

**Explain the development of new sources of energy.**

69. தேனீ வளர்ப்பில் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்களையும் அவற்றின் உபயோகங்களையும் விவரி.

**Mention the equipment used in apiculture and describe their uses.**

70. கடல்நீர் உயிரிகள் வளர்ப்பு ( Mariculture ) பற்றி விவரி.

**Write an essay on Mariculture.**

7783

12

67. Explain the difference between a  $2 \times 2$  game and a  $3 \times 3$  game. Give an example of each.

What is cloning? Write about ethical issues, merits and demerits of cloning.

68. List four members of a population.

Explain the development of new sources of energy.

69. Give a suitable method for determining the relative humidity of air.

Mention the equipment used in agriculture and describe their uses.

70. Write an essay on Agriculture (or) Horticulture (any one).

Write an essay on Agriculture.