

No. of Printed Pages : 12

3646

B

பதிவு எண்
Register Number

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

PART - III

விலங்கியல் / ZOOLOGY

310342

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி]

Time Allowed : 3 Hours]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

[Maximum Marks : 150

- *அறிவுரை :
- (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.
 - (2) நீலம் அல்லது கறுப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்குப் 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 Black or Blue ink to write and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

- குறிப்பு :
- (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
 - (ii) சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

30x1=30

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

1. கண் இமை செயலிழத்தல் இந்நோயின் முக்கிய அறிகுறி :

- (அ) மையாஸ்தீனியா கிராவிஸ் (ஆ) காலரா
(இ) செப்டிசீமியா (ஈ) கேஸ்ட்ரோ என்டிரிட்டிஸ்

Drooping eyelids is the characteristic sign of the disease :

- (a) Myasthenia gravis (b) Cholera
(c) Septicemia (d) Gastro enteritis

[திருப்புக / Turn over

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் முத்துச் சிப்பிகள் எது?

- (அ) ஆஸ்ட்ரியா எடுலிஸ் (ஆ) கிரஸோஸ்ட்ரியா மெட்ரா சென்ஸிஸ்
(இ) மைட்டிலஸ் எடுலிஸ் (ஈ) பிங்டேடா ஃபுகேட்டா

Which among the following is pearl oyster ?

- (a) *Ostrea edulis* (b) *Crossostrea Madrasensis*
(c) *Mytilus edulis* (d) *Pinctada fucata*

3. கிராஃப்டின் இறுதிச் செரித்தலில் செயல்படுவது :

- (அ) லிம்போடாக்ஸின் (ஆ) லிபேஸ்
(இ) டிரான்ஸ்கிரிப்டேஸ் (ஈ) எக்ஸோ நியூக்ளியேஸ்

The final lysis of the graft is achieved by :

- (a) Lymphotoxins (b) Lipases
(c) Transcriptase (d) Exo - nuclease

4. செவிப்பறையுடன் இணைந்துள்ள எலும்பு :

- (அ) மால்லியஸ் (ஆ) இன்கஸ் (இ) ஸ்டேப்பிஸ் (ஈ) காக்ளியா

Of these, which is attached to the tympanic membrane ?

- (a) Malleus (b) Incus (c) Stapes (d) Cochlea

5. வேகமாக வளரும் ஆற்று இறால் :

- (அ) மாக்ரோ பிராக்கியம் ஐடியே
(ஆ) சிர்ஹெனா ம்ரிகாலா
(இ) மாக்ரோ பிராக்கியம் ரோஸன்பெர்கி
(ஈ) மாக்ரோபிராக்கியம் மால்காம்சோனி

Name the fast growing river Prawn :

- (a) *Macrobrachium idae*
(b) *Cirrhina mrigala*
(c) *Macrobrachium rosenbergii*
(d) *Macrobrachium malcolmsonii*

6. இரத்த ஓட்டத் தன்மையையும், இதயம் செயல்படுவதையும் கண்டறிய உதவும் கருவி ?

(அ) ஹீமோ சைட்டோ மீட்டர் (ஆ) ஸ்பிக்மோமானோமீட்டர்
(இ) ஸ்டெதஸ்கோப் (ஈ) கால்வனோ மீட்டர்

The instrument helps to estimate the state of blood circulation and the working of heart is :

(a) Haemocytometer (b) Sphygmomanometer
(c) Stethoscope (d) Galvanometer

7. வெப்பக் காடுகளில் மரங்களின் மகரந்தச் சேர்க்கைக்கு முக்கியமாகப் பயன்படுவது :

(அ) மிமிக் விட்டில்கள் (ஆ) ஆர்கிட் தேனீக்கள்
(இ) ரைனோசிராஸ் வண்டுகள் (ஈ) பாடும் பறவைகள்

Which one of the following organisms plays vital role in pollination of trees in tropical forest ?

(a) Mimic moths (b) Orchid bees
(c) Rhinoceros beetles (d) Humming birds

8. சிரைகளின் இரத்தத்தில் காணப்படும் ஆக்ஸிஜன் பகுதி அழுத்தம் PO_2 :

(அ) 100 மி.மீ. Hg (ஆ) 140 மி.மீ. Hg
(இ) 40 மி.மீ. Hg (ஈ) 46 மி.மீ. Hg

The PO_2 of Venous blood :

(a) 100 mm Hg (b) 140 mm Hg
(c) 40 mm Hg (d) 46 mm Hg

9. மனித அண்ட அணுவைச் சூழ்ந்து காணப்படும் வரியற்ற உறை :

(அ) சோனா பெல்லூசிடா (ஆ) சோனா ரேடியேட்டா
(இ) பிளாஸ்மா உறை (ஈ) கொரோனா ரேடியேட்டா

Name the unstriated primary egg membrane surrounding the human ovum :

(a) Zona pellucida (b) Zona radiata
(c) Plasma membrane (d) Corona radiata

10. அசையும் பொருட்களின் பார்வைப் பாதையைத் தொடர உதவுவது :

- (அ) மேல் கோலிக் குலிகள் (ஆ) கீழ் கோலிக்குலிகள்
(இ) பான்ஸ் (ஈ) முகுளம்

Visual tracking of moving objects is achieved by :

- (a) Superior colliculi (b) Inferior colliculi
(c) Pons (d) Medulla

11. வெளிப்புற மீன் அருங்காட்சியகத்தில் வளர்ப்பதற்கு பொருத்தமான அலங்கார மீன் :

- (அ) பென்சில் மீன் (ஆ) பொன் மீன்
(இ) கோய் மீன் (ஈ) தேவதை மீன்

The ornamental fish that is suitable for outdoor aquaria :

- (a) pencil fish (b) gold fish
(c) koi fish (d) angel fish

12. தசைகளின் சுருக்கத்திற்குத் தேவையான கால்சியம் அயனிகளை வெளியிடுவது :

- (அ) இரத்தம் (ஆ) புரோட்டோபிளாசம்
(இ) சினோவியல் படலம் (ஈ) சார்க்கோ பிளாஸ்மிக் வலை

The calcium ions needed for contraction of muscles are released from :

- (a) Blood (b) Protoplasm
(c) Synovial membrane (d) Sarcoplasmic reticulum

13. நன்னீர் மீன்வளர்ப்பு குளங்களுக்கு பொதுவாக சிபாரிசு செய்யப்படும் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ், பொட்டாசியம் (NPK) அளவு :

- (அ) 18 : 10 : 4 (ஆ) 18 : 4 : 10 (இ) 10 : 18 : 4 (ஈ) 4 : 10 : 18

The standard combination of Nitrogen, Phosphorus and Potassium (NPK) recommended for fresh water fish-ponds :

- (a) 18 : 10 : 4 (b) 18 : 4 : 10 (c) 10 : 18 : 4 (d) 4 : 10 : 18

14. பாறைத் தேனீ என்று பொதுவாக அழைக்கப்படும் தேனீ :

- (அ) ஏபிஸ் இண்டிகா (ஆ) ஏபிஸ் டார்ஸேட்டா
(இ) ஏபிஸ் ஃபுளோரியே (ஈ) ஏபிஸ் ஆடம்சோனி

Which bee is commonly called as the rock bee ?

- (a) Apis indica (b) Apis dorsata
(c) Apis florea (d) Apis adamsoni

15. புற்றுநோயை உண்டாக்கும் RNA வைரஸ் :

- (அ) அடினோ வைரஸ் (ஆ) பாலியோமா வைரஸ்
(இ) ரோவஸ் சார்கோமா வைரஸ் (ஈ) எப்ச்டீன் பார் வைரஸ்

The RNA Virus that causes cancer :

- (a) Adeno virus (b) Polyoma virus
(c) Rous sarcoma virus (d) Epstein - Barr virus

16. சீரம் கொலஸ்டிரால் அளவைக் குறைக்கும் ஹார்மோன் :

- (அ) அல்டோஸ்டீரோன் (ஆ) கார்டிஸோன்
(இ) தைராக்ஸின் (ஈ) பாராதார்மோன்

The hormone that reduces the serum cholesterol level is :

- (a) Aldosterone (b) Cortisone
(c) Thyroxine (d) Parathormone

17. வெளிச்சுவாசத்தின் வாயிலாக நேரிடும் நீரிழப்பின் அளவு :

- (அ) 400 மி.லி. (ஆ) 1400 மி.லி. (இ) 600 மி.லி. (ஈ) 100 மி.லி.

The amount of loss of water through expiration :

- (a) 400 ml (b) 1400 ml (c) 600 ml (d) 100 ml

18. சிறந்த ஜீன் பரிமாற்றம் செய்யும் ஊர்தியாக செயல்படுவது :

- (அ) பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் (ஆ) எஸ்செரிசியா கோலை
(இ) பிளாஸ்மிடு (ஈ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசஸ்

It seems an efficient gene exchanging vehicle :

- (a) Bacillus subtilis (b) Escherechia coli
(c) Plasmid (d) Streptomyces

19. எரி பட்டு இவ்வகை இனப்பட்டு புழுக்களிலிருந்து உருவாக்கப்படுகிறது :
 (அ) பாம்பிக்ஸ் மோரி (ஆ) அந்திரேயா அசாமா
 (இ) அந்திரேயா பெர்னி (ஈ) அட்டாக்கஸ் ரிசினி
 Eri silk is produced by the caterpillars of :
 (a) Bombyx mori (b) Antheraea assama
 (c) Antheraea pernyi (d) Attacus ricini
20. நரம்புகளின் மையலின் உறை மீது ஆண்டிபாடிகள் படிவதால் ஏற்படும் நோய் :
 (அ) SCID (ஆ) ரியுமாட்டாயிடு ஆர்த்திரைட்டிஸ்
 (இ) மல்டிபிள் ஸ்கிளிரோஸிஸ் (ஈ) சர்க்கரை வியாதி
 Name the disease caused by antibodies that attack the myelin sheath of nerve cells :
 (a) SCID (b) Rheumatoid arthritis
 (c) Multiple sclerosis (d) Diabetes
21. மனிதனில் முதன்முதலாக இதய மாற்று அறுவை சிகிச்சையினைச் செய்தவர் :
 (அ) பேராசிரியர் கிறிஸ்டியான் பெர்னார்டு
 (ஆ) மெடாவர்
 (இ) கிரிப்பித்
 (ஈ) ஆவரி மெக்லியாடு
 The first human heart transplant was performed by :
 (a) Prof. Christian Bernard
 (b) Medawar
 (c) Griffith
 (d) Avery Macleod
22. புதிர் போன்ற ஆன்டிஜெனுக்கு எதிராகத் தோன்றும் நோய் தடுப்பாற்றல் பின்வருவனவற்றுள் எந்த நோய்க்குக் காரணம் ?
 (அ) தொற்று நோயினால் உண்டாகும் மூட்டுவலி
 (ஆ) ஆஸ்டியோ ஆர்த்திரிட்டிஸ்
 (இ) ருமேட்டிக் மூட்டுவலி
 (ஈ) வளர்சிதை மாற்றக் குறைபாட்டு மூட்டுவலி
 Which one of the following is caused due to immunological disorder against an unknown antigen ?
 (a) Infective arthritis (b) Osteoarthritis
 (c) Rheumatic arthritis (d) Metabolic Arthritis

23. “விலங்கியல் தத்துவம்” என்னும் நூலை வெளியிட்டவர் :

- (அ) சார்லஸ் டார்வின் (ஆ) ஆகஸ்டு வீஸ்மேன்
(இ) மெக்டொளகால் (ஈ) ஜீன் பாப்திஸ்தெ டி லாமார்க்

The book “Philosophie Zoologique” was published by :

- (a) Charles Darwin (b) August Weisman
(c) McDougall (d) Jean Baptiste de Lamarck

24. முழுமையான ஒங்குஜீன் மரபு நோய்க்கு எடுத்துக்காட்டு :

- (அ) அல்பினிசம் (ஆ) தலாசீமியா
(இ) எகாமா குளோபுலினிமியா (ஈ) அண்டிங்டன் கொரியா

Name the human disease caused by autosomal dominant gene :

- (a) Albinism (b) Thalassemia
(c) Agammaglobulinemia (d) Huntington's chorea

25. எந்த வகை ஆன்ட்டிபாடிகள் ஒவ்வாமை பண்பு கொண்டவை?

- (அ) IgG (ஆ) IgA (இ) IgM (ஈ) IgE

Which antibody characterises the allergic reaction ?

- (a) IgG (b) IgA (c) IgM (d) IgE

26. ஒரு கறவை காலத்தில் அதிகபட்சமாக 3715 கிலோ கிராம் எடை அளவு பால் கொடுக்கும் பசு இனம் :

- (அ) சிந்தி (ஆ) கிர் (இ) ஜெர்சி (ஈ) காங்கேயம்

Name the cow which gives the maximum yield of 3715 kg per lactation period :

- (a) Sindhi (b) Gir (c) Jersey (d) Kangayam

27. மிகப்பெரிய இரத்த வெள்ளை அணுக்கள் :

- (அ) லிம்போசைட்டுகள் (ஆ) மோனோசைட்டுகள்
(இ) பேசோஃபில்கள் (ஈ) இயோசினாஃபில்கள்

Choose the largest leucocytes :

- (a) Lymphocytes (b) Monocytes
(c) Basophils (d) Eosinophils

28. குரோமோசோம்கள் 13, 14, மற்றும் 15 (கேரியோடைப்பிங்) a குரோமோசோம் தொகுப்பில் அமைந்துள்ள தொகுதி :
- (அ) பி (ஆ) டி (இ) ஈ (ஈ) ஜி
- In human chromosome karyotyping the chromosomes 13, 14 and 15 belong to group :
- (a) B (b) D (c) E (d) G
29. ஆரிக்கிள் இடைச் சுவரில் நடைபெறும் மின்னாற்றல் திசை மாற்றத்தைக் குறிக்கும் அலை :
- (அ) Q அலை (ஆ) R அலை (இ) S அலை (ஈ) P அலை
- This wave represents atrial septal depolarization.
- (a) Q wave (b) R wave (c) S wave (d) P wave
30. கதிர் அரிவாள் இரத்த சோகைக்கும், மலேரியா நோய்க்கும் இடையே உள்ள தொடர்பினைக் கண்டறிந்தவர் :
- (அ) சார்லஸ் டார்வின் (ஆ) ஜி.எல். ஸ்டெபின்ஸ்
- (இ) அல்விசன் (ஈ) ஹெச். ஜே. முல்லர்
- The connection between sickle cell anaemia and malaria was established by :
- (a) Charles Darwin (b) G.L. Stebbins
- (c) Allison (d) H.J. Muller

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

15x

Note : Answer any fifteen questions.

31. உடல் எடைக் குறியீடு வரையறு?
Define Body Mass Index.
32. இதய நுரையீரல் செயல் தூண்டல் என்றால் என்ன?
What is meant by cardio - pulmonary resuscitation ?
33. இருபக்க உணர் இயக்கம் என்றால் என்ன?
What is lateralization ?

34. டிக்ஸிடீமா என்றால் என்ன? அதன் அறிகுறிகள் யாவை?
What is myxoedema ? Write its symptoms.
35. ஸ்காட்டோபிக் பார்வை என்றால் என்ன?
What is scotopic vision ?
36. கடத்தல் காது கேளாத்தன்மை என்றால் என்ன?
What is known as conductive hearing loss ?
37. கார்ப்பஸ் லூட்டியம் என்பது என்ன? அதன் பணிகளை எழுதுக.
What is corpus luteum ? Write its functions.
38. ஆஸ்காரிஸின் நோயூட்டும் தன்மையை எழுதுக.
Write about the pathogenecity of Ascaris.
39. ஹேப்டன் என்றால் என்ன?
What is haptan ?
40. தலாசீமியா நோயின் மருத்துவக்கூட அறிகுறிகள் யாவை?
Explain the clinical manifestations of Thalassemia.
41. மனித ஜினோம் திட்டத்தின் முக்கியத்துவங்கள் ஏதேனும் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.
Write any three significances and benefits of Human Genome Project.
42. புவி வெப்ப ஆற்றல் என்றால் என்ன?
What is geothermal energy ?
43. இனக் கலப்பு - வரையறு.
Define cross breeding.
44. அடை காத்தல் என்றால் என்ன?
What is Brooding ?

B

[திருப்புக / Turn over

45. ஆட்டோ அனலைசரின் மேன்மைகள் யாவை?
What are the advantages of an autoanalyser ?
46. புணரும் பறத்தல் என்றால் என்ன?
What is called nuptial flight ?
47. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு வரையறு.
Define sericulture.
48. ஹார்டி வீன்பெர்க் விதி - வரையறு.
Define Hardy Weinberg law.
49. 'பெர்ம்' அல்லது 'பென்ச்சலைன்' என்றால் என்ன?
What is meant by berm or bench line ?
50. மிகை உப்புநீர் உயிரி வளர்ப்பு முறை பற்றி குறிப்பு தருக.
Briefly explain Metahaline culture.

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளி. அவற்றுள் 56 -வது வினாவிற்கு கட்டாயமாக விடையளிக்க வேண்டும். 7x5=35

Note : Answer any seven questions including Question No. 56 which is compulsory.

51. சார்க்கோமியரின் அமைப்பை விளக்குக.
Explain the structure of sarcomere.
52. இரத்தம் உறைதல் நிகழ்ச்சியை விளக்குக.
Describe the mechanism of clotting of blood.
53. நுண்ணுயிரியியலில் லூயி பாஸ்டியூரின் பங்கினைக் குறிப்பிடுக.
Write the contributions of Louis Pasteur in Microbiology.
54. HIV - வைரஸின் அமைப்பை விவரி.
Describe the structure of HIV.

55. திசு அல்லது உறுப்பு மாற்றத்தின் மரபியல் அடிப்படையினை விளக்குக.

Briefly describe the genetic basis of tissue or organ transplantation.

56. அண்டார்டிக் பகுதியில் ஓசோன் துளளைக்கான காரணங்களை எழுதுக.

Explain the reasons for the Antarctic Ozone hole.

57. உயிரிய பல்வகைமை குறைதலுக்கான காரணங்களை சுருக்கமாக விவரி.

Describe the reasons for decline of bio-diversity.

58. பறவை வளர்ப்பின் உபபொருட்கள் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

Write short notes on poultry byproducts.

59. மல்பரி பட்டுப் புழுக்கள் வளர்ப்பின்போது மேற்கொள்ள வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் ஐந்தினைக் குறிப்பிடுக.

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

60. பல்லுருவமைப்பு பற்றி விளக்கி எழுதுக.

Write an account of polymorphism.

61. பராமரிப்பு குளத்தின் உற்பத்தி திறனை எவ்வாறு மேம்படுத்தலாம்?

Write down the steps to be taken to enhance the productivity of pond.

62. உண்ணக்கூடிய சிப்பிகள் எவ்வாறு வளர்க்கப்படுகின்றன? அவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவங்களைக் குறிப்பிடுக.

Describe the methods of culturing edible oyster. Mention its economic importance.

B

[திருப்புக / Turn over

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4x10=40

Note : Answer any four questions.

63. வைட்டமின் குறைபாடுகளால் உருவாகும் நோய்கள் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.
Write an essay on vitamin deficiency ailments.
64. முன்பகுதி பிட்யூட்டரி ஹார்மோன்களின் பணிகளை விளக்குக.
Explain the endocrine functions of anterior pituitary.
65. சிறுநீர் உருவாகும் முறையினை விவரி.
Explain the mechanism of urine formation.
66. நாடாப் புழுவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியினை உரிய படங்களுடன் விவரி.
Describe the lifecycle of Taenia solium with neat labelled diagrams.
67. புரத அமைப்பு மாதிரி, மற்றும் அதன் பயன்கள் பற்றிக் கட்டுரை எழுதுக.
Write an account of protein structure, protein model and its uses.
68. தீங்கு தரும் கழிவுகளை எவ்வாறு கையாள்வாய்? அதனைத் தற்பொழுது பெறப்பட்டுள்ள அறிவியல் அறிவின் அடிப்படையில் விவரி.
How will you manage hazardous wastes ? Discuss it with current knowledge.
69. பொதுவான கால்நடை நோய்களையும், அவைகளின் அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகளையும் தெளிவாக எழுதுக.
Write an essay on common diseases of cattle, their symptoms and controlling measures.
70. ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பினைப் பற்றி விளக்குக.
Give an account of an integrated fish culture.

- o O o -