



பதிவு எண்
Register Number



PART - III
விலங்கியல் / ZOOLOGY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Versions)

நேரம் : 3 மணி]

Time Allowed : 3 Hours]

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 150

[Maximum Marks : 150

- குறிப்பு :**
- (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சபதிவில் குறையிருப்பின் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.
 - (2) நீலம் அல்லது கறுப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கு பயன்படுத்தவேண்டும். படம் 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 விடையளி. 30x1=30
(ii) சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

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

1. முற்றிலும் பிற இன உயிரிகள் ஒன்றுடன் ஒன்று கலக்கச் செய்வது :
(அ) வெளியினக் கலப்பு இனப்பெருக்கம்
(ஆ) சோதனை கலப்பு
(இ) பிற இனக் கலப்பு இனப்பெருக்கம்
(ஈ) தன் இனக் கலப்பு இனப்பெருக்கம்
Mating of animals of different breeds is called :
(a) Out breeding
(b) Test cross
(c) Cross breeding
(d) In breeding

[திருப்புக / Turn over

2. பின் வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று அசீலின் பண்பு அல்ல?

- (அ) சண்டையிடுதல் பண்பு
 (ஆ) கருமைநிற இறைச்சி
 (இ) அதிக முட்டையிடுபவை அல்ல
 (ஈ) அடைகாப்பிற்கு மிகவும் சிறந்தவை

Which one of the following is not a character of Aseel ?

- (a) Pugnacity
 (b) Black flesh
 (c) Not good egg layers
 (d) Excellent Sitters

3. கண்ணில் கார்னியா அல்லது லென்ஸ் பாதிப்படைவதால் ஏற்படும் குறைபாடு :

- (அ) பிரெஸ்பையோபியா (ஆ) மையோபியா
 (இ) அஸ்டிக் மேட்டிசம் (ஈ) ஹைபர் மெட்ரோபியா

The defect caused in eye when either the cornea or lens is distorted :

- (a) Presbiopia (b) Myopia
 (c) Astigmatism (d) Hypermetropia

4. இம்யூனோ குளோபினைச் சுரப்பது?

- (அ) T. லிம்போசைட்டுகள் (ஆ) B. லிம்போ சைட்டுகள்
 (இ) மேக்ரோபேஜ் (ஈ) மாஸ்ட் செல்கள்

Which of the following secretes immunoglobulin ?

- (a) T. lymphocyte (b) B. lymphocyte
 (c) Macrophage (d) mast cells

5. செவிப்பறையுடன் இணைந்துள்ள குருத்தெலும்பின் பெயர் :

- (அ) காக்லியா (ஆ) இன்கஸ்
 (இ) ஸ்டேபிஸ் (ஈ) மால்லியஸ்

The auditory ossicle which is attached to the tympanic membrane is :

- (a) cochlea (b) incus
 (c) stapes (d) malleus

6. ஒரு கிராம் விப்பிடில் உருவாகும் கலோரிகளின் அளவு :

(அ) 9.3 கலோரிகள் (ஆ) 8.2 கலோரிகள்

(இ) 7.1 கலோரிகள் (ஈ) 6 கலோரிகள்

Each gram of Lipid is capable of yielding :

(a) 9.3 calories (b) 8.2 calories

(c) 7.1 calories (d) 6 calories

7. இரத்தச் செல்களை கணக்கிட உதவும் உபகரணம் :

(அ) எலக்ரோகார்டியோகிராம் (ஆ) ஸ்பிக்மோமானோமீட்டர்

(இ) ஹீமோ சைட்டோ மீட்டர் (ஈ) ஸ்டெதஸ்கோப்

The instrument used to count the blood cells is called :

(a) Electrocardiogram (b) Sphygmomanometer

(c) Haemocytometer (d) Stethoscope

8. மனிதர்களில் உடல் குரோமோசோமின் ஒரு ஒங்கு ஜீனினால் தோற்றுவிக்கப்படும் நோய் ?

(அ) கதிர் அரிவாள் சோகை (ஆ) அண்டிங்டன் கொரியா

(இ) அல்பினிசம் (ஈ) தாலசீமியா

Which one of the following is caused by autosomal dominant gene ?

(a) Sickle cell anaemia (b) Huntington chorea

(c) Albinism (d) Thalassemia

9. தசைச் சுருக்கத்திற்குத் தேவையான கால்சியம் அயனிகளை வெளியிடுவது :

(அ) இரத்தம் (ஆ) புரோட்டோபிளாசம்

(இ) சினோவியல் படலம் (ஈ) சார்க்கோ பிளாஸ்மிக் வலை

Ca ions necessary for the contraction of muscles are released from :

(a) Blood (b) Protoplasm

(c) Synovial membrane (d) Sarcoplasmic reticulum

10. சூரிய செல்கள் உற்பத்தியில் பயன்படும், நச்சுத்தன்மையும், புற்று நோயையும் தூண்டும் இயல்பு கொண்ட பொருள் :

(அ) யுரேனியம் (ஆ) காட்மியம்
(இ) ரேடியம் (ஈ) போலோனியம்

The poisonous and carcinogenic material used in fabricating thin film Solar cells :

(a) Uranium (b) Cadmium
(c) Radium (d) Polonium

11. சைனு ஆரிக்குலார் கணு அமைந்துள்ள இடம் :

(அ) வலது ஏட்ரியம் (ஆ) இடது ஏட்ரியம்
(இ) வலது வெணரிக்கிள் (ஈ) இடது வெணரிக்கிள்

The Sino Atrial node is situated in the wall of :

(a) right atrium (b) left atrium
(c) right ventricle (d) left ventricle

12. சுயத்தடைக்காப்பு நோயானது :

(அ) எய்ட்ஸ் (ஆ) SCID நோய்
(இ) பக்கவாதம் (ஈ) மல்டிபிள் ஸ்கிளிரோசிஸ்

Auto immuno disease is :

(a) AIDS (b) SCID
(c) Stroke (d) Multiple Sclerosis

13. டாலி செம்மறி ஆட்டுக்குட்டியை குளோனரிங் முறைப்படி உருவாக்கியவர் (கள்) :

(அ) R. பிரிக்ஸ் மற்றும் கிங் (ஆ) டாக்டர். அயான் வில்மட்
(இ) பேயர் மற்றும் கிங் (ஈ) ஜெ. குர்டன்

The sheep 'Dolly' was cloned by :

(a) R. Bricks and King (b) Dr. Ian Wilmutt
(c) Bayer and King (d) J. Gurdon

14. மனித இன்சலினில் அடங்கியுள்ள அமினோ அமிலங்களின் எண்ணிக்கை :

(அ) 21 (ஆ) 31 (இ) 41 (ஈ) 51

The number of amino acids present in human insulin is :

(a) 21 (b) 31 (c) 41 (d) 51

15. குளாமருலஸ் வடிகட்டுதலின்போது மால்பிஜியன் உறுப்பின் செயல்பாடு :

- (அ) நீரை மீண்டும் உறிஞ்சுதல் (ஆ) உயிர் வடிகட்டி
 (இ) உயிர் வேதிச் சமநிலையாக்கி (ஈ) கார-அமில சமநிலையாக்கி
 During glomerular filtration the malpighian body acts like a :
 (a) water reabsorption unit (b) biological filter
 (c) biological Buffer (d) acid - base balancer

16. மலட்டுத் தன்மையுடைய தேனீக்கள் :

- (அ) இராணித் தேனீக்கள்
 (ஆ) வேலை செய்யும் தேனீக்கள்
 (இ) ஆண் தேனீக்கள்
 (ஈ) இராணித் தேனியும் வேலை செய்யும் தேனியும்

Sterile bees are :

- (a) Queen bees
 (b) Worker bees
 (c) Drone bees
 (d) Both Queen and Worker bees

17. கீழ் உள்ளவைகளில் எது பாக்க்டீரிய - எதிர்ப்பொருள்?

- (அ) இன்டர்பெஃரான் (ஆ) லைசோசைம்
 (இ) ஹார்மோன் (ஈ) இன்டர்லூயூக்கின்

Which among the following is anti - bacterial ?

- (a) Interferon (b) Lysozyme
 (c) Hormone (d) Interleukin

18. நுரையீரலுக்கு வெளியே நீர்ப்பொருள் தங்க நேரிடுவது எந்த நோய்க்கான அறிகுறி :

- (அ) டைபாய்டு (ஆ) காசநோய் (இ) மார்புசளி (ஈ) அனீமியா
 Collection of fluid between the lungs and chest wall is the symptom of :
 (a) Typhoid (b) Tuberculosis (c) Bronchitis (d) Anaemia

B

[திருப்புக / Turn over

19. கீழ் உள்ளவைகளில் எவை தோல் லீஸ்மேனியாசிஸ் நோயை உண்டாக்குகிறது?

- (அ) டிரிப்பனோசோமா கேம்பியன்ஸ்
 (ஆ) லீஸ்மேனியா டோனா வானி
 (இ) லீஸ்மேனியா டிராபிக்கா
 (ஈ) எண்டமிபா ஹிஸ்டோ லைடிக்கா

Which one of the following causes skin leishmaniasis ?

- (a) Trypanosoma gambiens
 (b) Leishmania donovani
 (c) Leishmania tropica
 (d) Entamoeba histolytica

20. அட்டாக்கல் ரிசினி வகை பட்டுப்பூச்சியின் உணவுத் தாவரம் :

- (அ) அர்ஜுன் இலை (ஆ) சால் இலை
 (இ) ப்ளம் இலை (ஈ) ஆமணக்கு இலை

The food plant to *Attacus ricini* is :

- (a) Arjun leaves (b) Sal leaves
 (c) Plum leaves (d) Castor leaves

21. வளர் மீன்களில் குருடாதல் மற்றும் இரத்தக் கசிவுகள் அறிகுறியாக உள்ள நோய் :

- (அ) நீலச்சீழ் நோய் (ஆ) நீர் கோவை நோய்
 (இ) செவுள் சிதைவு நோய் (ஈ) சாப்ரோலெக்னியாசிஸ்

Blindness and haemorrhage are the symptoms for :

- (a) Costiasis (b) Dropsy
 (c) Gillrot (d) Saprolegniasis

22. விந்தணுக்கள் சேமிக்கப்படும் இடம் :

- (அ) விந்தகம் (ஆ) புரோஸ்டேட் சுரப்பி
 (இ) எபிடைடிமிஸ் (ஈ) செமினல் பை

Sperms are stored in the :

- (a) testes (b) prostate gland
 (c) epididymis (d) seminal vesicle

23. முத்துச் சிப்பிகளை உருவாக்கும் உயிரிகள் :

- (அ) பிங்டேட்டா பியூகேட்டா (ஆ) லேபியா ரோகிட்டா
(இ) சிர்ரைனா மிற்காலா (ஈ) சன்னா ஸ்ட்ரையேட்டஸ்

The Pearl producing oyster is :

- (a) Pinctada fucata (b) Labeo rohita
(c) Chirrhina mirgala (d) Charina straiatus

24. குடல் புண்கள் உண்டாக காரணமான பாக்டீரியம் :

- (அ) சால்மோனெல்லா டைஃபி
(ஆ) மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குலோசிஸ்
(இ) ஹெலிகோபைக்டர் பைலோரி
(ஈ) நியூமோகாக்கல் நிமோனியா

The Bacterium which is responsible for ulcer is :

- (a) Salmonella typhi
(b) Mycobacterium tuberculosis
(c) Helicobacter Pylori
(d) Pneumococcal Pneumonia

25. கதிர் அரிவாள் வடிவ சிவப்பணுச் செல் இரத்த சோகை எந்த இன மக்களில் அதிகம் காணப்படுகிறது :

- (அ) ஜப்பானியர்கள் (ஆ) அமெரிக்க நீக்ரோ
(இ) இந்தியர்கள் (ஈ) ஆப்பிரிக்க நீக்ரோ

The genetic disorder namely sickle cell anaemia is more frequent among :

- (a) Japanese (b) American blacks
(c) Indians (d) African blacks

26. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒரு வளர்ப்பு முறை குளிர் நீரில் நடைபெறுகிறது?

- (அ) அலங்கார மீன் வளர்ப்பு (ஆ) ஓடு நீர் வாய்க்கால் வளர்ப்பு
(இ) விளையாட்டு மீன் வளர்ப்பு (ஈ) லார்வா உண்ணும் மீன் வளர்ப்பு

Which one of the following culture practice takes place in cold water ?

- (a) Ornamental fish culture (b) Race way culture
(c) Sport fish culture (d) Larvivorous fish culture

B

[திருப்புக / Turn over

27. எந்தப் புரோகேரியாட்டில் அதிக அளவு மரபியல் சோதனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது?

- (அ) TMV (ஆ) ஃபேஜ்
(இ) எஸ்செர்சியா கோலை (ஈ) கோலிபார்ம் பாக்டீரியா

In which prokaryotes voluminous genetical works were made ?

- (a) TMV virus (b) Phage
(c) Escherchia Coli (d) Coliform bacteria

28. சிந்தி மாட்டின் மறுபெயர் என்ன?

- (அ) ஒங்கோல் (ஆ) மால்வி
(இ) சிவப்புக் கராச்சி (ஈ) காங்கேயம்

The synonym for Sindhi breed cattle is :

- (a) Ongole (b) Malvi
(c) Red Karachi (d) Kangayam

29. பின்வருவனவற்றுள் எது டையன் செஃபலானின் பெரும்பகுதி ஆகும்?

- (அ) பெருமூளை (ஆ) சிறுமூளை
(இ) தலாமஸ் (ஈ) ஹைபோதலாமஸ்

Which of the following is the largest part of diencephalon ?

- (a) Cerebrum (b) Cerebellum
(c) Thalamus (d) Hypothalamus

30. முதன் முதலில் ஜெர்ம் பிளாசுத்தினை, சோமாட்டோபிளாசுத்திலிருந்து பிரித்தறிந்த ஜெர்மானிய அறிவியலார் :

- (அ) லாமார்க் (ஆ) மால்த்தஸ்
(இ) வீஸ்மேன் (ஈ) ஹீகோ டி வெரிஸ்

The German scientist who segregated germ plasm from Somatoplasm for the first time was :

- (a) Lamarck (b) Malthus
(c) Weismann (d) Hugo de Vries

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

15x3=45

Note : Answer any fifteen questions.

31. தன்மயமாக்கம் என்றால் என்ன?
What is known as assimilation ?
32. ஆஸ்டியோ மலேசியா குறித்து எழுதுக.
Write short note on osteomalacia.
33. ஐசோமெட்ரிக் வகை தசைச் சுருக்கம் என்றால் என்ன?
What is isometric contraction ?
34. உறக்கத்தின் உடற்செயல் விளைவுகளை எழுது.
What are the physiological effects of sleep ?
35. விழியின் ஏற்பமைவு என்றால் என்ன?
What is accommodation of eye ?
36. கடத்தல் வகை காது கேளாத தன்மை என்றால் என்ன?
What is conductive hearing loss ?
37. கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் என்பது என்ன?
What is corpus albicans ?
38. ஒரு சிறந்த வேதிச் சிகிச்சை மருந்தின் பண்புகளை எழுதுக?
What are the characteristic features for a good Chemotherapeutic agent ?
39. இம்யூனோகுளோபுலின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாக்கங்களை குறி.
Draw the labelled diagram of Immunoglobulin.
40. அயல்ஜீன் தொற்றிய செல்களின் நடைமுறை பயன்பாட்டினை எழுது
What are the uses of transfected cells ?
41. மனித ஜீனோம் திட்டத்தின் பயன்கள் ஏதேனும் மூன்றினை எழுதுக.
Write any three benefits of Human Genome Project.

B

[திருப்புக / Turn over

42. ஒரு உயிரிய மிகுவளத்தின் சிறப்பியல்புகள் யாவை?
What are the characteristics of Bioreserve ?
43. ஸ்டெத்தஸ்கோப்பின் பயன்களை எழுதுக.
Write the uses of Stethoscope.
44. பசு அம்மை நோயைத் தடுக்கும் வழி முறைகள் யாவை?
What are the control measures of cow pox ?
45. ஆட்டோ அன்லைசரின் குறைபாடுகள் யாவை?
What are the disadvantages of an auto analyser ?
46. புரோபோலிஸ் பயன்களை எழுதுக?
What are the uses of Propolis ?
47. பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பின் வேறுபட்ட நிலைகள் யாவை?
What are the different stages involved in the Sericulture Practice ?
48. டார்வினிய அடிப்படைக் கோட்பாட்டில் குறைபாடுகளை எழுது.
What are the drawbacks in the original theory of Darwinism ?
49. ஹைப்போஃபிஸ்டேசன் என்றால் என்ன?
What is Hypophystation ?
50. பென்ஸ் என்றால் என்ன?
What is Pens ?

பகுதி - III / PART - III

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

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

51. இன்சுலினின் உடற்செயலியல் செயல்களை எழுது.
Write the Physiological effects of Insulin.
52. குடலிறக்கம் என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் குறித்து எழுது.
What is Hernia ? Explain different types of Hernia.

53. எச்.ஐ.வியின் அமைப்பை விவரி.
Describe the Structure of HIV.
54. நுண்ணுயிரி நோய்க்கிருமியின் தகவமைப்புகள் யாவை?
List out the adaptations of pathogenic microbes.
55. மருத்துவ சிகிச்சையின் போது மாற்றுறுப்பு நிராகரிப்பைத் தடுப்பதற்கு மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள் யாவை?
Explain the prevention of graft rejection in the clinical field.
56. உலகளாவிய வெப்ப உயர்வினால் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை?
Write the effects of Global warming.
57. நன்னீர் பற்றாக்குறைக்கான காரணங்கள் யாவை?
Write the reasons for fresh water shortage.
58. கம்யூட்டட் டோமோகிராபி (CT) தேர்ந்தாராய்தல் பயன்கள் யாவை?
Write the uses of CT Scan.
59. கால்நடைகளில் செயற்கை கருத்தரித்தல் முறையினை விவரி, பயன்களை எழுது.
Describe artificial insemination and its uses.
60. இனப்பெருக்க சேர்க்கையின் முன் இரு வேறுபட்ட இனங்களுக்கிடையே இனப்பெருக்கம் தவிர்க்கப்படும் முறைகளை எழுது.
How pre-mating isolations prevent reproduction between interspecific crosses?
61. மாக்ரோ பிராக்கியம் ரோசன் பெர்ஜியின் முக்கிய பண்புகளை குறிப்பிடுக.
Give important features of *Macrobrachium rosenbergii*.
62. குளத்தின் பெளதீக, வேதியக் காரணிகள் யாவை? பெளதீகக் காரணிகளை மட்டும் விளக்கி எழுதுக.
Write various physical, chemical factors of pond and explain the physical factors only.

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : எவையேனும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

4x10=40

Note : Answer any four questions.

63. சுவாசம் நடைபெறும் முறையினை படத்துடன் விளக்குக.
Explain the mechanism of breathing.
64. சிறுநீர் உருவாகும் முறையினை விவரி.
Explain the mechanism of Urine formation.
65. தேசிய குடும்ப நலத்திட்டத்தில் உள்ள பல்வேறு செயல் திட்டங்களையும் அவகைளின் முக்கியத்துவத்தையும் எழுதுக.
Write an essay on comprehensive schemes involved in the National Family Welfare Programme and its importance.
66. மனித பாக்கீரியா நோய்கள் குறித்து விரிவாக எழுது.
Write a detailed account on human bacterial diseases.
67. DNA மறுசேர்க்கை தொழில் நுட்பவியல் குறித்து கட்டுரை வரைக.
Write an essay on Recombinant DNA Technology.
68. ஆற்றல் நெருக்கடி என்றால் என்ன? அதைத் தீர்க்க எடுக்கப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை?
What is known as energy crisis ? What are the steps to be taken to solve it ?
69. கோழிப்பண்ணை அமைக்கும் முறை குறித்து விளக்கி எழுது.
Give an account on Poultry Farming methods.
70. நன்னீர் அலங்கார மீன்கள் குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay on Fresh water ornamental fishes.

- o O o -