

M- 2012

A

1048

பதிவு எண்  
Register Number

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

**Part III**

**விலங்கியல் / ZOOLOGY**

( தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & 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 எழுதுக.

**Note :** i) Answer all the questions.

ii) Choose and write the correct answers.

$30 \times 1 = 30$

1. பற்கால்வாய் சிகிச்சையின் போது பல்குழியினுள் நிரப்பப்படும் பகை எது ?

அ) கால்சியம் கார்பனேட்

ஆ) அயோடைடு உப்பு

இ) கட்டா பெர்சா ரெசின்

ஈ) பொட்டாசியம் உப்பு.

During root canal treatment the cavity of the tooth is filled with a sealing paste made of

a) calcium carbonate

b) iodised salt

c) gutta percha resin

d) potassium salt.

[ திருப்புக / Turn over

கலை ம

1048

2

2. தசைகள் சுருங்கும் போது ஏ.டி.பி ( ATP ) மூலக்கூறுகள் இணையும் இடம்
- அ) நரம்பு முனை                                  ஆ) ஆக்டின் இழை  
 இ) மையோசின் இழை                                  ஸ) மயோபைபிரில்.

At the time of muscle contraction ATP molecules bind with

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

3. தூரித கண் அசைவுகளுடன் கூடிய உறக்கம் நீடிக்கும் காலம்
- அ) 10 - 40 நிமிடம்                                    ஆ) 02 - 20 நிமிடம்  
 இ) 15 - 35 நிமிடம்                                    ஸ) 05 - 30 நிமிடம்.

Rapid eye movement sleep lasts for

- a) 10 — 40 min    b) 02 — 20 min  
 c) 15 — 35 min    d) 05 — 30 min.

4. கடந்த கால நிகழ்ச்சிகளை நினைவு கூற இயலாத நிலை
- அ) அம்னீசியா    ஆ) கோமா  
 இ) REM உறக்கம்                                        ஸ) அல்ஸீமியர்.

The inability to recall memories from the past is

- a) Amnesia    b) Coma  
 c) REM sleep    d) Alzheimer.

5. கண்ணின் குச்சி செல்களின் வெளிப்புற பகுதியில் காணப்படும் நிறமி
- அ) புரத ஆப்சின்                                    ஆ) ரொடாப்சின்  
 இ) ஃபோட்டாப்சின்                                    ஸ) ஆப்சோனின்.

The photo-sensitive pigment present in the outer segment of the rod cells of the eye is

- a) protein opsin    b) rhodopsin  
 c) photopsin    d) opsonin.

A

6. மனிதனின் உடற்குரோமோசோமில் காணப்படும் ஒங்கு ஜீனால் ஏற்படும் நோய்  
அ) அண்டிந்ட்டன் கொரியா                          ஆ) தலாசீமியா  
இ) SCID   ஈ) கதிர் அரிவாள் சோகை.

The human disease due to autosomal dominant gene is

- a) Huntington's chorea    b) Thalassemia  
c) SCID    d) Sickle cell anaemia.
7. அல்பினிசத்திற்கு காரணம்

- அ) மெலானின் இல்லாமை                                  ஆ) வெட்டமின் இல்லாமை  
இ) மெலானின் இருப்பதால்                              ஈ) ஹார்மோன்கள் இல்லாமை.

Albinism is due to

- a) absence of melanin    b) absence of vitamin  
c) presence of melanin    d) absence of hormone.
8. மனித ஜீனோமில் இதுவரை அறியப்பட்டுள்ள ஜீன்களின் எண்ணிக்கை  
அ) 60,000    ஆ) 30,000  
இ) 10,000    ஈ) 800.

About how many genes have been identified in human genome ?

- a) 60,000    b) 30,000  
c) 10,000    d) 800.

9. கீழ்வருவனவற்றில் எது உயிரினச் சிதைவிற்கு உள்ளாகாத கழிவுகள் ?  
அ) தோல்    ஆ) இழைகள்  
இ) தாள்    ஈ) பிளாஸ்டிக்.

Of the following which is non-biodegradable waste ?

- a) Leather    b) Fibre  
c) Paper    d) Plastic.

1048

4

10. இமுலைக்காக பயன்படுத்தப்படும் மாட்டு இனம் எது ?

- |              |            |
|--------------|------------|
| அ) சிந்தி    | ஆ) கிர்    |
| இ) காங்கேயம் | ஈ) ஜெர்சி. |

The cattle breed that is used for draught purpose is

- |             |            |
|-------------|------------|
| a) Sindhi   | b) Gir     |
| c) Kangayam | d) Jersey. |

11. பின்வருவனவற்றுள் எந்த உறுப்பு பேஸ்மேக்கருடன் தொடர்புடையது ?

- |          |               |
|----------|---------------|
| அ) மூளை  | ஆ) சிறுநீரகம் |
| இ) இதயம் | ஈ) நுரையீரல். |

Which one of the following organs is related to pacemaker ?

- |          |           |
|----------|-----------|
| a) Brain | b) Kidney |
| c) Heart | d) Lung.  |

12. “பெற்றப் பண்பு மரபுப் பண்பாதல்” என்ற கோட்பாட்டினைக் கணியவர் யார் ?

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| அ) நியூட்டன்         | ஆ) லாமார்க் |
| இ) சார்ல்ஸ் டார்வின் | ஈ) மூல்லர். |

The theory of inheritance of acquired characters was proposed by

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| a) Newton         | b) Lamarck |
| c) Charles Darwin | d) Müller. |

A

13. கதிர் அரிவாள் வடிவ சிவப்பணுச்செல் இரத்த சோகை எந்த இன மக்களில் அதிகம் காணப்படுகிறது ?

- அ) இந்தியர்கள்                                  ஆ) ஜப்பானியர்கள்  
இ) அமெரிக்க நீக்ரோ                                  ஈ) ஆப்ரிக்க நீக்ரோ.

The genetic disorder namely sickle cell anaemia is more frequent among

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

14. வண்ணத்துப்பூச்சி மீன்கள் அதிகம் காணப்படும் இடம்

- அ) மன்னார் வளைகுடா                                  ஆ) லட்சத்தீவு  
இ) கட்ச வளைகுடா    ஈ) அந்தமான் தீவு.

Butterfly fishes are available in

- a) The Gulf of Mannar                                      b) Lakshadweep islands  
c) Gulf of Kachchh    d) Andaman islands.

15. தன் வாயில் கருவற்ற முட்டைகளை வைத்து பாதுகாக்கும் மீன் எது ? ( வாயில் வைத்து அடைகாப்பது )

- அ) திலாப்பியா மொசாம்பிகா                                  ஆ) ரோகு  
இ) பாம்ஃப்ரெட்    ஈ) பிளாட்டி.

Which fish keep the fertilized eggs guarded in the mouth ? ( Exhibits buccal incubation )

- a) *Tilapia Mosambica*                                      b) Rohu  
c) Pomfret    d) Platy.

1048

6

16. தசைகளிலும் கல்லீர்ள்களிலும் காணப்படும் கூட்டுச் சர்க்கரை

அ) ஸ்டார்ச்

ஆ) செல்லுலோஸ்

இ) ஆக்னிஜன்

ஈ) கிளைக்கோஜன்.

The polysaccharide found in liver and muscles is

a) starch

b) cellulose

c) oxygen

d) glycogen.

17. வைட்டமின் A-ன் முக்கிய வேலை

அ) எலும்பு வளர்ச்சி

ஆ) இரத்தம் உறைதல்

இ) கண்பார்வை உணர்வு

ஈ) ஆற்றல் உற்பத்தி.

The important role of Vitamin A is

a) growth of bone

b) clotting of blood

c) visual perception

d) production of energy.

18. சைனு-ஆரிக்குலார் கணு அமைந்துள்ள இடம்

அ) வலது ஏட்ரியம்

ஆ) இடது ஏட்ரியம்

இ) வலது வென்ட்ரிகிள்

ஈ) இடது வென்ட்ரிகிள்.

The sino atrial node is situated in the wall of

a) right atrium

b) left atrium

c) right ventricle

d) left ventricle.

A

19. சுவாசத்தை அதிகரிக்கச் செய்து முனை விழிப்புணர்வைத் தூண்டும் ஹார்மோன்

- அ) மினர்லோ கார்டிகாய்டு                          ஆ) அட்ரினலின்  
இ) நார்-அட்ரீனலின்                                  ஏ) கார்டிசான்.

The hormone that accelerates respiration and stimulates mental alertness is

- a) mineralocorticoid    b) adrenalin  
c) nor-adrenalin    d) cortisone.

20. ஆர்னிதைன் சுழற்சியின்போது நிகழ்வது

- அ) யூரியாவானது அம்மோனியாவாக மாறுகிறது  
ஆ) அம்மோனியா யூரியாவாகிறது  
இ) யூரியா, கார்பன்-டெட்-ஆக்ஷெஸ்டாகிறது  
ஏ) அம்மோனியா யூரிக் அமிலமாகிறது.

During ornithine cycle

- a) urea is converted into ammonia  
b) ammonia is converted into urea  
c) urea is converted into carbon dioxide  
d) ammonia is converted into uric acid.

21. விந்தனுக்கள் சேமிக்கப்படும் இடம்

- அ) விந்தகம்    ஆ) புரோஸ்டேட் சரப்பி  
இ) எபிடெடிமிஸ    ஏ) செமினல் பை.

Sperms are stored in the

- a) testes    b) prostrate gland  
c) epididymis    d) seminal vesicle.

1048

8

22. பின்வருவனவற்றுள் புரோட்டோசோவா ஓட்டுண்ணியால் உண்டாகும் நோய் எது ?

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| அ) ஆப்பிரிக்க தூக்க வியாதி | ஆ) மணல் வாரி அம்மை |
| இ) காலரா                   | ஈ) ஹனியாசிஸ்.      |

Which one of the following is a protozoan disease ?

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| a) African sleeping sickness | b) Measles    |
| c) Cholera                   | d) Taeniasis. |

23. இம்யுனோகுளோபுலினின் கனமான சங்கிலியின் ( H chain ) மூலக்கூறு எடை ஏற்தாழ்

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| அ) 50000 டால்டன் | ஆ) 25000 டால்டன்  |
| இ) 75000 டால்டன் | ஈ) 40000 டால்டன். |

The heavy chain ( H chain ) of immunoglobulin has a molecular weight of approximately

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| a) 50000 daltons | b) 25000 daltons  |
| c) 75000 daltons | d) 40000 daltons. |

24. பேகோசெட்டுகளில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஜோடி

- |                                     |
|-------------------------------------|
| அ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் பேசோபில்      |
| ஆ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் ஈசினோபில்     |
| இ) மேக்ரோபேஜ் மற்றும் மானோசெட்      |
| 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. |

A

for more visit <http://school.tnpscquestionpapers.com>

[www.tnpscquestionpapers.com](http://www.tnpscquestionpapers.com)

25. சுயத் தடைக்காப்பு நோயானது

அ) எம்ட்ஸ்

ஆ) SCID நோய்

இ) மல்டிபிள் ஸ்கிலிரோசிஸ்

ஈ) பக்கவாதம்.

Autoimmuno disease is

a) AIDS

b) SCID

c) Multiple sclerosis

d) Stroke.

26. மீண்டைக் குளங்களில் 60% இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொள்வது

அ) உற்பத்திக் குளம்

ஆ) நாற்றங்கால் குளம்

இ) வளர்ப்புக் குளம்

ஈ) இனப்பெருக்கக் குளம்.

60% of the space in fish farm pond is occupied by

a) production pond

b) nursing pond

c) rearing pond

d) breeding pond.

27. சாதாரண ஈசிலியின் எதிர்மறை அலைகள்

அ) PQRS

ஆ) PRT

இ) QS

ஈ) XYZ.

In the normal ECG the negative waves are

a) PQRS

b) PRT

c) QS

d) XYZ.

A

[திருப்புக / Turn over

1048

10

28. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று அசீலின் பண்பு அல்ல ?

- அ) சண்டையிடும் பண்பு    ஆ) அதிக முட்டையிடுபவை அல்ல  
இ) அடைகாப்பதற்கு மிகவும் சிறந்தவை    ஈ) கருமைநிறை இறைச்சி.

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

- a) Pugnacity    b) Not good egg layers  
c) Excellent sitters    d) Black flesh.

29. ஒரு நோயாளியின் பொதுவான உடல்நலம் பற்றிய முக்கியமான குறிப்பைத் தருவது

- அ) டயாலைசிஸ்    ஆ) ஷரிட்டிரோஃனோஸ்கோப்பி  
இ) ஷரினலைசிஸ்    ஈ) வித்தோட்டிப்சி.

A valuable picture of the general health pattern of a patient is provided by

- a) dialysis    b) ureterorenoscopy  
c) urinalysis    d) lithotripsy.

30. நொசீமா என்னும் நோயை உண்டாக்குவது

- அ) புரோட்டோசோவா உயிரிகள்    ஆ) வைரஸ்கள்  
இ) பாக்டீரியாக்கள்    ஈ) பூஞ்சைகள்.

The disease Nosema is caused by

- a) protozoans    b) virus  
c) bacteria    d) fungus.

A

பகுதி - II / PART - II

ஞிப்பு : எவ்வேறூம் பதினெண்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Note : Answer any fifteen questions.

$15 \times 3 = 45$

31. வைட்டமின் A-யின் குறைபாடுகளால் ஏற்படும் நோய்களை எழுதுக.

List out the ailments caused by the deficiency of Vitamin A.

32. குட்ல்வால் அழற்சி என்றால் என்ன ? அதன் அறிகுறிகள் யாவை ?

What is meant by appendicitis ? State the main symptoms for appendicitis.

33. ஹெரிங்-புரூயர் செயல் என்றால் என்ன ?

What is Hering-Breuer reflex ?

34. கூறுபோதலாமலின் பணிகள் யாவை ?

Write the functions of hypothalamus.

35. நடுச்செவிக் குருத்தெலும்புகள் பற்றி நீ அறிவது யாது ?

What do you know about the auditory ossicles of the middle ear ?

36. எம்போலஸ், துரோம்பஸ் வேறுபடுத்துக.

Differentiate embolus from thrombus.

37. கார்பஸ் அல்பிகன்ஸ் என்றால் என்ன ?

What are corpus albicans ?

38. நாடாப் புழுவின் மூன்று வகையான உடற்கண்டங்கள் யாவை ?

What are the three types of segments of tapeworms ?

39. ஆண்டிபாதிகளின் முக்கிய பணிகள் யாவை ?

What are the main functions of anti-bodies ?

A

[ திருப்புக / Turn over

1048

12

40. சந்ததி வழி தொடர் ஆய்வு என்றால் என்ன ?

What is called pedigree analysis ?

41. மாறுபாடு அடைதல் என்றால் என்ன ?

What is differentiation ?

42. மேகத்தில் தூவுகுல் என்றால் என்ன ?

What is meant by seeding of clouds ?

43. நோயற்ற நலமான கால்நடையை எவ்வாறு கண்டிவது ?

How can we find out normal and healthy cattle ?

44. பசு அம்மை நோயை தடுக்கும் வழிமுறைகள் யாவை ?

How can cowpox be prevented ?

45. குஞ்சு பொறிக்கச் செய்வதற்கான முட்டைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை யாவை ?

What are the points to be considered during the selection of eggs for hatching ?

46. பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பின் முன்று நிலைகள் யாவை ?

What are the three stages in sericulture ?

47. ஆட்டோஅனலெசரில் உள்ள குறைபாடுகள் ஏதேனும் முன்றை குறிப்பிடுக.

Mention any three disadvantages of auto analyser.

48. சீசா கழுத்து விளைவு என்றால் என்ன ?

Define bottleneck effect.

49. ஒருங்கிணைந்த மீன் வளர்ப்பு என்றால் என்ன ?

What is integrated fish culture ?

50. கைப்போஃபிஸ்டேஷன் என்றால் என்ன ?

What is hypophystation ?

A

**பகுதி - III / PART - III**

குறிப்பு : எவ்வேலையும் 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. பல்வேறு எலும்பு முறிவுகளைப் பற்றி விவரி.

Describe the different types of fracture.

52. மனித கண்ணின் நீள் வெட்டுத் தோற்றும் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிப்பிடுக.

Draw the V.S. of human eye and label the parts.

53. தொற்றுநோய் உற்பத்தி தன்மைக்கு நுண்ணுயிரிகளின் தகவமைப்புகளை குறிப்பிடுக.

Describe the pathogenic adaptation of micro-organism.

54. உலக சுகாதார அமைப்பின் ( WHO ) படி வரையறுக்கப்பட்ட எம்டஸ் நோயின் அறிகுறிகள் யாவை ?

What are the symptoms of AIDS defined by the WHO ?

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

Explain the prevention of graft rejection in the clinical field.

56. ஓசோன் இழப்பினால் ஏற்படும் விளைவுகளை எழுது.

Write the effects of ozone depletion.

57. கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு மற்றும் மேலாண்மை சிறு குறிப்பு தருக.

Give a short note on waste water treatment and management.

1048

14

58. வளர்ப்புக்கு பயன்படும் மீன்களின் பண்புகள் ஒந்து கூறு.

Write any five characters of cultivable fish.

59. பட்டு இழை உருவாதலை விவரி.

Describe the formation of silk.

60. சிறப்பினமாதல் - குறிப்பு வரைக.

Explain speciation.

61. நீர் உயிரி வளர்ப்பின் நோக்கங்கள் எழுதுக.

Write the prospects of aqua culture.

62. மாக்ரோபிராக்கியம் ரோசன்பெர்ஜிமின் முக்கிய பண்புகளில் ஏதேனும் ஒந்தினன் குறிப்பிடுக.

Give any five features of *Macrobrachium rosenbergii*.

#### பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : எவ்வேணும் நான்கு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

Note : Answer any four questions.

$4 \times 10 = 40$

63. சிறுகுடலில் நடைபெறும் செரித்தல் முறையை விவரி.

Explain the digestive process that takes place in small intestine.

64. உட்கவாசம் மற்றும் வெளிகவாசம் படத்துடன் விவரி.

Explain the process of inspiration and expiration with diagrams.

65. மாதவிடாம் சமுற்சியினை விவரிக்கவும்.

Write an essay on menstrual cycle.

A

66. வைரஸ்களினால் மனிதர்களுக்கு உண்டாகும் நோய்களை விவரி.

Explain the viral diseases in human beings.

67. குளோனிங் நடைபெறும் முறையினை எடுத்துக்காட்டுதன் விளக்கவும்.

Illustrate with example the cloning mechanism.

68. ஆற்றல் நெருக்கடி என்றால் என்ன ? ஆற்றல் நெருக்கடியைத் தவிர்க்க எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகள் யாவை ?

What is known as energy crisis ? What are the steps to be taken to solve it ?

69. எலக்ட்ரோ கார்ட்யோகிராம் ( ECG ) பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on electrocardiogram.

70. மீன் வளர்ப்பில் தூண்டல் இனப்பெருக்கம் முறையை விவரி.

Describe induced breeding in fish culture.

---