www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

No. of Printed Pages : 11 +2 404103 **7037**

பதிவு எண்
Register Number J U N 2 0 2 3

PART - III

விலங்கியல் / ZOOLOGY

(தமிழ் மற்றும் ஆங்கில வழி / Tamil & English Version)

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்] [மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

Time Allowed : 3.00 Hours] [Maximum Marks : 70

அறிவுரைகள் : (1) அனைத்து வினாக்களும் சரியாக பதிவாகி உள்ளதா என்பதனை சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின் அறை கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாக தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும் அடிக்கோடிடுவதற்கும் 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 **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

பகுதி - I / PART - I

குறிப்பு : (i) **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **15x1=15**

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள **நான்கு மாற்று** விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதவும்.

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

(ii) Choose the most appropriate answer from the given **four** alternatives and write the option code and the corresponding answer.

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

1. எவ்வகை இனப்பெருக்கத்தில் வேறுபாடுகள் தோன்றும் ?

(அ) பாலிலி இனப்பெருக்கம் (ஆ) கன்னி இனப்பெருக்கம்

(இ) பாலினப் பெருக்கம் (ஈ) (அ) மற்றும் (ஆ) இரண்டும்

In which mode of reproduction variations are seen ?

(a) Asexual (b) Parthenogenesis

(c) Sexual (d) Both (a) and (b)

2. ஒரு கருத்தடை மாத்திரை அண்டசெல் வெளியீட்டை எவ்வாறு தடுக்கிறது ?

(அ) அண்ட நாளத்தில் அடைப்பு ஏற்படுத்துதல் மூலம்

(ஆ) FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தடுப்பதன் மூலம்

(இ) FSH மற்றும் LH ஹார்மோன்கள் சுரத்தலை தூண்டுவதன் மூலம்

(ஈ) அண்ட செல் விடுபட்டவுடன் அதனை உடனடியாக அழித்துவிடுவதன் மூலம்

A contraceptive pill prevents ovulation by :

(a) Blocking fallopian tube

(b) Inhibiting release of FSH and LH

(c) Stimulating release of FSH and LH

(d) Causing immediate degeneration of released ovum

3. மனிதனின் ABO இரத்த வகைகளை கட்டுப்படுத்துவது :

(அ) பல்கூட்டு அல்லீல்கள் (ஆ) கொல்லி மரபணுக்கள்

(இ) பால் சார்ந்த மரபணுக்கள் (ஈ) Y-சார்ந்த மரபணுக்கள்

ABO blood group in man is controlled by :

(a) Multiple alleles (b) Lethal genes

(c) Sex linked genes (d) Y-linked genes

www.Padasalai.Net

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

4. தூது RNA மூலக்கூறு எம்முறையில் உருவாக்கப்படுகிறது ?

(அ) இரட்டிப்பாதல் (ஆ) படியெடுத்தல்

(இ) நகலாக்கம் (ஈ) மொழிபெயர்த்தல்

A mRNA molecule is produced by :

(a) Replication (b) Transcription

(c) Duplication (d) Translation

5. சீம்பாலில் அதிகம் காணப்படுவது :

(அ) Ig E (ஆ) Ig A (இ) Ig D (ஈ) Ig M

Colostrum is rich in :

(a) Ig E (b) Ig A (c) Ig D (d) Ig M

6. ஊர்வன இனத்தின் பொற்காலம் :

(அ) மீசோசோயிக் பெருங்காலம்

(ஆ) சீனோசோயிக் பெருங்காலம்

(இ) பேலியோசோயிக் பெருங்காலம்

(ஈ) புரோட்டிரோசோயிக் பெருங்காலம்

The golden age of reptiles was :

(a) Mesozoic era

(b) Cenozoic era

(c) Paleozoic era

(d) Proterozoic era

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

7. மனிதனில் சேற்றுப்புண்ணை ஏற்படுத்துவது :

(அ) பாக்டீரியா (ஆ) பூஞ்சை

(இ) வைரஸ் (ஈ) புரோட்டோசோவா

The Athlete's foot disease in human is caused by :

(a) Bacteria (b) Fungi

(c) Virus (d) Protozoan

8. B செல்களை தூண்டுவது :

(அ) நிரப்புக் கூறுகள் (ஆ) எதிர்பொருள்

(இ) இன்டர்பெரான் (ஈ) எதிர்பொருள் தூண்டி

B cells are activated by :

(a) Complement (b) Antibody

(c) Interferon (d) Antigen

9. சைக்ளோஸ்போரின் - A என்ற நோய்த்தடுப்பாற்றல் ஒடுக்கு மருந்து, எதிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது ?

(அ) அஸ்பெர்ஜில்லஸ் நைஜர்

(ஆ) மனாஸ்கஸ் பர்பூரியஸ்

(இ) பெனிசிலியம் நொட்டேட்டம்

(ஈ) டிரைகோடெர்மா பாலிஸ்போரம்

Cyclosporin - A is an immunosuppressive drug produced from ________.

(a) Aspergillus niger

(b) Manascus purpureus

(c) Penicillium notatum

(d) Trichoderma polysporum

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

10. முதன் முதலில் மருத்துவ மரபணு சிகிச்சை மூலம் நிவர்த்தி செய்யப்பட்ட நோய் :

(அ) AIDS (ஆ) புற்றுநோய்

(இ) நீர்மத் திசு அழற்சி (ஈ) SCID

The first clinical gene therapy was done for the treatment of :

(a) AIDS (b) Cancer

(c) Cystic fibrosis (d) SCID

11. வெப்ப நிலையில் ஏற்படும் மாறுபாடுகளைத் தாங்கி வாழும் விலங்குகள் __________ என அழைக்கப்படும்.

(அ) எக்டோதெர்ம்கள் (ஆ) மிகை வெப்ப வேறுபாட்டு உயிரிகள்

(இ) எண்டோதெர்ம்கள் (ஈ) ஸ்டீனோதெர்ம்கள்

Organisms which can survive a wide range of temperature are called :

(a) Ectotherms (b) Eurytherms

(c) Endotherms (d) Stenotherms

12. உயிரினங்களின் சிவப்பு பட்டியலை வெளியிட்டுள்ள நிறுவனம் :

(அ) WWF (ஆ) IUCN

(இ) ZSI (ஈ) UNEP

The organization which published the red list of species is :

(a) WWF (b) IUCN

(c) ZSI (d) UNEP

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

13. இயற்கையான வாழிடங்களினுள் உயிரிய பல்வகைத் தன்மை பாதுகாப்பு என்பது :

(அ) சூழல் உள்பாதுகாப்பு (ஆ) சூழல் வெளிபாதுகாப்பு

(இ) உடலுள் பாதுகாப்பு (ஈ) உடல் வெளி பாதுகாப்பு

Conservation of bio-diversity within their natural habitat is :

(a) Insitu conservation (b) Exsitu conservation

(c) In vivo conservation (d) In vitro conservation

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது ஹியூகோ டி விரிஸின் பங்களிப்பு ?

(அ) திடீர் மாற்றத் தேர்வுக் கோட்பாடு

(ஆ) இயற்கைத் தேர்வுக் கோட்பாடு

(இ) முயன்று பெற்ற பண்பு மரபுப் பண்பாதல் கோட்பாடு

(ஈ) வளர்கரு பிளாசக் கோட்பாடு

Which of the following was the contribution of Hugo de Vries ?

(a) Theory of Mutation

(b) Theory of Natural Selection

(c) Theory of inheritance of acquired characters

(d) Germplasm theory

15. கிளைன்ஃபெல்டர் சிண்ட்ரோம் குரோமோசோம் தொகுப்பு வரைபடம் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது ?

(அ) XYY (ஆ) XO (இ) XXX (ஈ) XXY

Klinefelters' Syndrome is characterised by a Karyotype of ________.

(a) XYY (b) XO (c) XXX (d) XXY

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

பகுதி - II / PART - II

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 -க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும். 6x2=12

Note : Answer **any six** questions. Question No. **24** is **compulsory**.

16. கன்னி இனப்பெருக்கம் என்றால் என்ன ?

What is parthenogenesis ?

17. இனச்செல் உருவாக்கம் - வரையறுக்கவும்.

Define gametogenesis.

18. ஹோலாண்டிரிக் மரபணுக்கள் யாவை ?

What are holandric genes ?

19. மனித இனத்தின் பரிணாமத் தோற்றத்தின் நிலைகளை கீழ்நோக்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துக.

ஆஸ்ட்ரலோ பித்திகஸ் → ஹோமோ எரக்டஸ் → ஹோமோ சேப்பியன்ஸ் → ராமபித்திகஸ் → ஹோமோ ஹாபிலிஸ்

Rearrange the descent in human evolution.

Australo pithecus → Homo erectus → Homo sapiens → Rama pithecus → Homo habilis.

20. காலா-அசார் என்றால் என்ன ?

What is Kala-azar ?

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

21. வீக்கத்தின்போது உற்பத்தி செய்யப்படும் வேதிய எச்சரிக்கை சமிக்ஞைகளை பட்டியலிடுக.

List out Chemical alarm signals produced during inflammation.

22. உயிர் எதிர்ப்பொருள் - வரையறுக்கவும்.

Define "antibiotic".

23. டி.என்.ஏ தடுப்பூசிகள் என்பன யாவை ?

What are DNA Vaccines ?

24. உரம் கலந்த நீர் வழிந்தோடி நீர்நிலையில் கலப்பதால் நீர் சூழ்நிலை மண்டலத்தில் ஏற்படும் விளைவுகள் யாவை ?

What effect can fertilizer runoff have on an aquatic ecosystem ?

பகுதி - III / PART - III

குறிப்பு : **எவையேனும் ஆறு** வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். வினா எண் **33-க்கு கட்டாயமாக** விடையளிக்கவும். **6x3=18**

Note : Answer **any six** questions. Question **No. 33** is **compulsory**.

25. முதிர்ந்த விந்துவின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.

Draw a labelled sketch of a spermatozoan.

26. இடை பால் உயிரியை மிகை பெண்ணில் இருந்து வேறுபடுத்துக.

Differentiate inter-sexes from super-sexes.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

27. மனித மரபணு தொகுதித் திட்டத்தின் இலக்குகள் எவையேனும் மூன்றினைக் குறிப்பிடுக.

State any three goals of human genome project.

28. லாமார்க்கின் பெறப்பட்ட பண்புக் கோட்பாட்டினை தவறென நிரூபித்தவர் யார் ? எவ்வாறு நிரூபித்தார் ?

Who disproved Lamarck's theory of acquired characters ? How ?

29. மேல்பூச்சாக்கம் விழுங்கு செல்களில் ஏன் திறன் வாய்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது ?

Why is Opsonisation efficient in Phagocytosis ?

30. பால் எவ்வாறு தயிராக மாற்றப்படுகிறது ? தயிர் உருவாகும் முறையினை விளக்குக.

How is milk converted into curd ? Explain the process of curd formation.

31. மரபணு மாற்றப்பட்ட விலங்குகள் என்பன யாவை ? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What are transgenic animals ? Give examples.

32. பிறப்பு வீதம் மற்றும் இறப்பு வீதம் - வேறுபடுத்துக.

Differentiate - natality and mortality.

33. நாம் வெப்ப மண்டலங்களிலிருந்து துருவங்கள் நோக்கி நகரும்பொழுது உயிரிய பல்வகைத் தன்மையின் பரவல் குறைகிறது. ஏன் ?

Why do we find decrease in bio-diversity distribution, if we move from the tropics towards the poles ?

[திருப்புக / Turn over

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5x5=25

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் பல்வேறு தடுப்பு முறைகள் பற்றி விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) Rh காரணியின் மரபுக் கட்டுப்பாட்டை பற்றி விளக்குக.

(a) Explain the various barrier methods to control human population.

OR

(b) Give an account of genetic control of Rh Factor.

35. (அ) நியூக்ளியோசோம் உருவாகும் முறையை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) தனிமைப்படுத்துதல் முறையை வரையறை செய்க. அதன் வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

(a) Explain the formation of nucleosome.

OR

(b) Define isolation mechanism and explain its types with suitable examples.

36. (அ) மனிதனில் பிளாஸ்மோடியத்தின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) இம்யுனோகுளோபுலின் அமைப்பை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.

(a) Explain the life cycle of Plasmodium in man.

OR

(b) Explain the structure of immunoglobulin with suitable diagram.

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

37. (அ) மரபியல்பு மாற்றப்பட்ட உயிரினங்களால் நேரிடக்கூடிய ஆபத்துக்கள் யாவை ?

அல்லது

(ஆ) இருவேறு சிற்றின விலங்குகளுக்கிடையேயான சார்புகளை அட்டவணைப்படுத்தி அதனை பகுப்பாய்வு செய்க.

(a) What are the possible risks of GMOs ?

OR

(b) Tabulate and analyse the two species population interaction.

38. (அ) உயிரியப் பல்வகைத் தன்மையின் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கு நாம் எவ்வாறு பங்களிக்க முடியும் ?

அல்லது

(ஆ) நாம் காற்று மாசுறுதலை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம் ?

(a) How can we contribute to promote bio-diversity conservation ?

OR

(b) How can we control air pollution ?

- o O o -

www.Padasalai.Net

Kindly send me your study materials to padasalai.net@gmail.com