tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **11**

8337

A

பதிவு எண்
Register Number

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 என்பதை 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

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ஒருவருக்கு அடிப்பட்டு காயம் ஏற்படுகிறது. திசு சிதைவினால் உருவாகும் இந்த காயம் _____ க்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

(அ) பேகோசைட்டோசிஸ் (ஆ) இயந்திர தடைக்காப்பு

(இ) வீக்கம் (ஈ) உடற்செயல் சார்ந்த தடைக்காப்பு

A person is injured and got swelling. The swelling, due to the infection of tissue is an example of :

(a) Phagocytosis (b) Mechanical barrier

(c) Inflammation (d) Physiological barrier

2. முதன் முதலில் பொருள் கண்டறியப்பட்ட கோடான் _____ ஆகும். இது _____ அமினோ அமிலத்திற்கான குறியீடு ஆகும்.

(அ) UUU, ஃபினைல் அலனைன் (ஆ) AAA, புரோலைன்

(இ) TTT, அர்ஜினைன் (ஈ) GGG, அலனைன்

The first codon to be deciphered was _____ which codes for _____.

(a) UUU, Phenylalanine (b) AAA, Proline

(c) TTT, Arginine (d) GGG, Alanine

3. தவறாக பொருந்தியுள்ளவற்றை தேர்ந்தெடு.

(அ) கிளைன்ஃபெல்டர் சிண்ட்ரோம் - XXY பெண்கள்

(ஆ) டவுண் சிண்ட்ரோம் - 21 டிரைசோமி

(இ) டர்னர் சிண்ட்ரோம் - XO பெண்கள்

(ஈ) பட்டாவ் சிண்ட்ரோம் - 13 டிரைசோமி

Find out the wrongly matched pair.

(a) Klinefelter's Syndrome - XXY Female

(b) Down's Syndrome - Trisomy-21

(c) Turner's Syndrome - XO Female

(d) Patau's Syndrome - Trisomy-13

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

4. நியாண்டர்தால் மனிதனின் மூளை அளவு :

(அ) 900 க.செ.மீ. (ஆ) 650 - 800 க.செ.மீ.

(இ) 1400 க.செ.மீ. (ஈ) 1200 க.செ.மீ.

The Neanderthal man had the brain capacity of :

(a) 900 cc (b) 650-800 cc

(c) 1400 cc (d) 1200 cc

5. கீழ் உள்ள குழுக்களுள், பாக்டீரிய பால்வினை நோய்க் குழுவைக் குறிப்பிடுக.

(அ) கிரந்தி, கொனோரியா, டிரைகோமோனியாஸிஸ்

(ஆ) கிரந்தி, வெட்டைநோய் மற்றும் கேன்டிடியாஸிஸ்

(இ) கிரந்தி, டிரைகோமோனியாஸிஸ், பெடிகுலோஸிஸ்

(ஈ) கிரந்தி, கிளாமிடியாஸிஸ், வெட்டைநோய்

Which one of the following groups includes sexually transmitted diseases caused by bacteria only ?

(a) Syphilis, gonorrhoea and trichomoniasis

(b) Syphilis, gonorrhoea and candidiasis

(c) Syphilis, trichomoniasis and pediculosis

(d) Syphilis, chlamydiasis and gonorrhoea

6. எலைசா முதன்மையாக _____ பயன்படுகிறது.

(அ) விரும்பத்தக்க பண்புகளை கொண்ட விலங்குகளைத் தேர்வு செய்ய

(ஆ) திடீர் மாற்றங்களைக் கண்டறிய

(இ) விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய தாவரங்களைத் தேர்வு செய்ய

(ஈ) நோய்க்கிருமிகளைக் கண்டறிய

ELISA is mainly used for :

(a) Selecting animals having desired traits

(b) Detection of mutations

(c) Selecting plants having desired traits

(d) Detection of pathogens

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

7. குழந்தை பிறப்புக்குப்பின் பால் சுரத்தலைத் தொடங்கி வைப்பதும் தொடர்ச்சியாகச் சுரக்க வைக்கவும் உதவும் முக்கிய ஹார்மோன் :

(அ) புரோலாக்டின் (ஆ) ஈஸ்ட்ரோஜன்

(இ) ஆக்ஸிடோசின் (ஈ) FSH

The most important hormone in initiating and maintaining lactation after birth is :

(a) Prolactin (b) Oestrogen

(c) Oxytocin (d) FSH

8. **கூற்று :** வெப்பமண்டல பகுதிகளில் நிலவும் சுற்றுச்சூழல் தன்மைகள் உயிரினங்களின் சிற்றினமாக்கல் மற்றும் பல்வகைத் தன்மைக்குச் சாதகமாக உள்ளன.

காரணம் : பருவகாலம், தட்பவெப்பநிலை, ஈரப்பதம், ஒளிக்காலம் ஆகியவை ஏறக்குறைய நிலையாகவும், உகந்ததாகவும் உள்ளது.

(அ) **கூற்று** சரி ஆனால் **காரணம்** தவறு.

(ஆ) **காரணம்** மற்றும் **கூற்று** இரண்டும் சரி, **காரணம் கூற்றை** சரியாக விளக்குகிறது.

(இ) **கூற்று** மற்றும் **காரணம்** இரண்டும் தவறு.

(ஈ) **காரணம்** மற்றும் **கூற்று** சரி ஆனால் **காரணம் கூற்றை** சரியாக விளக்கவில்லை.

Assertion : The Environmental conditions of the Tropics are favourable for speciation and diversity of organisms.

Reason : The climate seasons, temperature, humidity and photo period are more or less stable and congenial.

(a) **Assertion** is true, but **Reason** is false.

(b) Both **Assertion** and **Reason** are true and **Reason** explains **Assertion** correctly.

(c) Both **Assertion** and **Reason** are false.

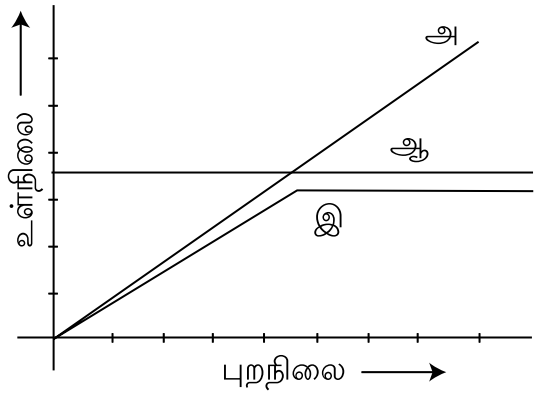
(d) Both **Assertion** and **Reason** are true but **Reason** is not the correct explanation of **Assertion**.

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

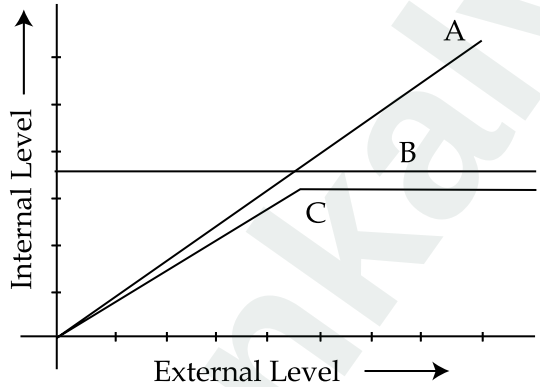
tnkalvi.online

9. கீழ்க்காணும் வரைபடம் சுற்றுச்சூழல் உயிரற்ற காரணிகளுக்கேற்ப உயிரினங்களின் எதிர்வினையைக் குறிக்கிறது. இதில் அ, ஆ மற்றும் இ எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளவற்றைக் கண்டறிக.



	அ	ஆ	இ
(அ)	பகுதி ஒழுங்கமைவான்	ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்
(ஆ)	ஒத்தமைவான்	ஒழுங்கமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்
(இ)	ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்
(ஈ)	ஒழுங்கமைவான்	பகுதி ஒழுங்கமைவான்	ஒத்தமைவான்

The figure given below is a diagrammatic representation of response of organisms to abiotic factors. What do A, B and C represent respectively ?



	A	B	C
(a)	Partial Regulator	Regulator	Conformer
(b)	Conformer	Regulator	Partial Regulator
(c)	Regulator	Conformer	Partial Regulator
(d)	Regulator	Partial Regulator	Conformer

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

10. பாக்டீரியாவில் பால் இனப்பெருக்கம் கீழ்க்கண்ட எந்த முறையில் நடைபெறுகிறது ?

(அ) இணைதல் (ஆ) கேமிட் உருவாக்கம்

(இ) சூஸ்போர் உருவாக்கம் (ஈ) என்டோஸ்போர் உருவாக்கம்

The mode of sexual reproduction in bacteria is by :

(a) Conjugation (b) Formation of gametes

(c) Zoospore formation (d) Endospore formation

11. தேசிய உயிரியப் பல்வகைத்தன்மை ஆணையத்தின் தலைமையகம் எங்கு அமைந்துள்ளது ?

(அ) டெல்லி (ஆ) மும்பை (இ) கொல்கத்தா (ஈ) சென்னை

The headquarters of the National Biodiversity Authority is situated in _____.

(a) Delhi (b) Mumbai (c) Kolkata (d) Chennai

12. தொடர்புடைய வேலைகளைச் செய்கிற மரபணு கூட்டத்திற்கு _____ என்று பெயர்.

(அ) ரெக்கான்கள் (ஆ) மியூட்டான்கள்

(இ) ஓபரான்கள் (ஈ) சிஸ்ட்ரான்கள்

The clusters of gene with related functions are called as _____.

(a) Recons (b) Mutons

(c) Operons (d) Cistrons

13. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எந்த நுண்ணுயிரி, தொழிற்சாலைகளில் சிட்ரிக் அமில உற்பத்திக்கு பயன்படுகிறது ?

(அ) ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் நைஜர் (ஆ) லாக்டோபேசில்லஸ் பல்காரிஸ்

(இ) ரைசோபஸ் நைக்ரிகன்ஸ் (ஈ) பெனிசிலியம் சிற்றினம்

Which of the following micro-organisms is used for production of citric acid in Industries ?

(a) Aspergillus niger (b) Lactobacillus bulgaris

(c) Rhizopus nigricans (d) Penicillium citrinum

14. ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பியரின் ஓசோன் அடுக்கின் தடிமனை அளவிட பயன்படுவது _____.

(அ) மெல்சன் அலகு (ஆ) ஸீவர்ட்ஸ் அலகு (SU)

(இ) பீஃபோர்ட் அளவுகோல் (ஈ) டாப்சன் அலகு (DU)

The 'thickness' of Stratospheric Ozone layer is measured in :

(a) Melson units (b) Sieverts units

(c) Beaufort scale (d) Dobson units

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

15. ஹீமோசோயின் என்பது :

(அ) பிளாஸ்மோடியம் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு

(ஆ) ஹீமோகுளோபினின் முன்னோடி

(இ) ஹீமோஃபைலஸ் இனத்திலிருந்து வெளியேறும் நச்சு

(ஈ) ஸ்ட்ரெப்டோகாக்கஸிலிருந்து வெளியேறும் நச்சு

Haemozoin is :

(a) A toxin from Plasmodium species

(b) A precursor of haemoglobin

(c) A toxin from Haemophilus species

(d) A toxin from Streptococcus

பகுதி - II / PART - II

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

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

16. இடம் மாறிய கர்ப்பம் என்றால் என்ன ?

What is ectopic pregnancy ?

17. முதிர்ந்த விந்தணுவின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்கவும்.

Draw and mention the parts of a spermatozoan.

18. டி.என்.ஏ ரேகை அச்சிடலின் பயன்பாடுகளில் ஏதேனும் இரண்டினைத் தருக.

Give any two applications of DNA finger printing.

19. தொன்மையான பூமியில் காணப்பட்ட வாயுக்களைப் பட்டியலிடுக.

List out the major gases seems to be found in the primitive earth.

20. மனித இனத்தின் பரிணாமத் தோற்றத்தின் நிலைகளை கீழ்நோக்கு வரிசையில் வரிசைப்படுத்துக.

ஆஸ்ட்ரலோபித்திகஸ் → ஹோமோ எரக்டஸ் → ஹோமோ சேப்பியன்ஸ் → ராமா பித்திகஸ் → ஹோமோ ஹாபிலிஸ்

Rearrange the descent in human evolution.

Australopithecus → Homo erectus → Homo sapiens → Ramapithecus → Homo habilis

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

21. மனித உடம்பின் பாதுகாப்பில் உமிழ்நீர் எவ்வாறு செயல்படுகிறது ?
How does Saliva act in body defence ?

22. நுண்ணுயிரிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் உயிரிய செயல் திறனுள்ள மூலக்கூறுகள் இரண்டினையும், அவற்றின் பயன்களையும் கூறுக.
Give any two bioactive molecules produced by microbes and state their uses.

23. புதிய சூழலுக்கு இணங்கல் என்றால் என்ன ?
What is Acclimatisation ?

24. பிறப்பு வீதம் மற்றும் இறப்பு வீதம் என்றால் என்ன ?
Differentiate Natality and Mortality.

பகுதி - III / PART - III

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

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

25. பிளவுறுதல் மற்றும் துண்டாதல் ஆகியவற்றைத் தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் வேறுபடுத்துக.
Differentiate Fission and Fragmentation with suitable examples.

26. கீழ்க்கண்டவற்றிற்கான விரிவாக்கம் தருக.
(1) ZIFT
(2) ICSI
(3) IUT
Give the expansion for the following.
(1) ZIFT
(2) ICSI
(3) IUT

27. குறுக்கு மறுக்கு மரபுக்கடத்தல் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is criss-cross inheritance ? Give example.

28. கீழ்க்காணும் படியெடுத்தல் அலகிற்கான குறியீட்டு வரிசையின்படி, உருவாக்கப்படும் தூது ஆர் என் ஏ -வில் உள்ள நியூக்ளியோடைடு வரிசையினை எழுதுக.
5' TGCATGCATGCATGCATGCATGCATGC 3'
If the coding sequence in a transcription unit is written as follows :
5' TGCATGCATGCATGCATGCATGCATGC 3'
Write down the nucleotide sequence of mRNA.

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

29. கீழ்க்காணும் அட்டவணையை நிறைவு செய்.

நோய்கள்	நோய்க்காரணி	நோய்த்தொற்றும் இடம்
புட்டாளம்மை		
சின்னம்மை		
டெங்கு காய்ச்சல்		

Complete the following table.

Diseases	Causative agent	Site of infections
Mumps		
Chicken pox		
Dengue fever		

30. உயிரியத் தீர்வு என்றால் என்ன ? அதன் வகைகளைக் கூறுக.
What is bioremediation ? Mention their types.

31. ஒரு உயிரியில் மரபணு சிகிச்சை முறை மூலம் இயல்பான மரபணுக்களை வழங்கி மரபியல் குறைபாடுகளை சரிசெய்ய விழைகின்றனர். இதனால் உயிரியின் செயல்பாடுகள் மீளப்பெறப்படுகின்றன.

இதற்கு மாற்றாக மரபணுவின் உற்பத்தி பொருளான நொதி மாற்று சிகிச்சை முறை மூலமும் உயிரியின் செயல்பாடுகள் மீளப்பெறப்படுகின்றன.

மேற்குறிப்பிட்ட இரண்டு முறைகளில் சிறந்தது எது என நீவிர் கருதுகின்றீர் ? தங்கள் கருத்துக்களுக்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடவும்.

Gene Therapy is an attempt to correct a Genetic defect by providing a normal gene into the individual. By this the function can be restored.
An alternate method could be to provide gene product known as enzyme replacement therapy, which would also restore the function.
Which in your opinion is a better option ?
Give reasons for your answer.

32. இந்தியாவிலுள்ள மிகை உள்ளூர் உயிரினப் பகுதிகள் எத்தனை ? அவற்றை பெயரிடுக.
How many HOTSPOTS are there in INDIA ? Name them.

33. வேளாண் வேதிப்பொருட்கள் என்றால் என்ன ? அவற்றை அதிகமாகப் பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் ஏதேனும் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.
What is meant by agrochemicals ? Mention any 2 (Two) effects of over usage of agrochemicals.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

பகுதி - IV / PART - IV

குறிப்பு : **அனைத்து** வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**

Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) மனித அண்டகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) மரபு அடிப்படையில் மனிதனின் ABO இரத்த வகையை விவரிக்கவும்.

(a) Explain the structure of the Human ovary.

OR

(b) Explain the genetic basis of ABO Blood grouping in man.

35. (அ) Rh - காரணியின் இணக்கமின்மை பற்றி எழுதுக. அவற்றை எவ்வாறு தடுக்கலாம் ?

அல்லது

(ஆ) சிற்றினங்கள் மரபற்றுப் போவதால் ஏற்படும் மூன்று தாக்க நிலைகளை விவரிக்கவும்.

(a) Write about incompatibility of Rh factor and how it can be prevented ?

OR

(b) Explain the three level of impact of extinction of species.

36. (அ) மனித மரபணு திட்டத்தின் சிறப்பியல்புகள் ஏதேனும் ஐந்தினைக் குறிப்பிடுக.

அல்லது

(ஆ) போதை மற்றும் மதுவை வரையறையின்றி பயன்படுத்துவதைத் தடுக்க சில வழிகளைப் பரிந்துரை செய்க.

(a) Mention any five salient features of Human Genome Project.

OR

(b) Suggest some ways to prevent drug and alcohol abuse.

37. (அ) இம்யுனோகுளோபுலின் அமைப்பை தகுந்த படத்துடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) நிலவாழ் உயிரினங்களில் காணப்படும் தகவமைப்புகளை விளக்குக.

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

OR

(b) List the adaptations seen in terrestrial animals.

A

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

38. (அ) r-தேர்வு செய்த மற்றும் k-தேர்வு செய்த சிற்றினங்களுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளைக் கூறுக.

அல்லது

(ஆ) சிறு குறிப்பு வரைக :

(i) பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள்

(ii) வனவிலங்கு புகலிடங்கள்

(iii) WWF

(a) Differentiate between r-selected and k-selected species.

OR

(b) Write short notes on :

(i) Protected areas

(ii) Wild life sanctuaries

(iii) WWF

- o O o -

tnkalvi.online

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-zoology-public-march-2025 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

.

tnkalvi.online