tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

6662

பதிவு எண்
Register Number

PART - III

நுண்ணுயிரியல் / MICROBIOLOGY

(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 அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

(2) **நீலம்** அல்லது **கருப்பு** மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும். படங்கள் வரைவதற்கு பென்சில் பயன்படுத்தவும்.

(3) தேவையான இடங்களில் படங்கள் வரைக.

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.

(3) Draw diagrams wherever necessary.

பகுதி – I / PART - I

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

(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள 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-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ஒளியியல் பிம்ப தொழில் நுட்பத்திற்கு _____ ஒரு உதாரணம்.

(அ) CLSM (ஆ) LCSM

(இ) (அ) மற்றும் (ஆ) (ஈ) TEM

_____ is an example for optical imaging technique.

(a) CLSM (b) LCSM

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

2. பொருத்துக :

(1)	SEM	(i)	இரு பரிமாண பிம்பம்
(2)	TEM	(ii)	சாயமேற்றப்படாத உயிருள்ள செல்கள்
(3)	புளோரசன்ஸ் நுண்ணோக்கி	(iii)	முப்பரிமாண பிம்பம்
(4)	PCM	(iv)	மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குளோசிஸ்

(அ) (1)-(i), (2)-(iii), (3)-(iv), (4)-(ii)

(ஆ) (1)-(i), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(iii)

(இ) (1)-(iii), (2)-(i), (3)-(iv), (4)-(ii)

(ஈ) (1)-(iii), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(i)

Match the following :

(1)	SEM	(i)	2 dimensional image
(2)	TEM	(ii)	Unstained living cell
(3)	Fluorescence microscope	(iii)	3 dimensional image
(4)	PCM	(iv)	Mycobacterium tuberculosis

(a) (1)-(i), (2)-(iii), (3)-(iv), (4)-(ii)

(b) (1)-(i), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(iii)

(c) (1)-(iii), (2)-(i), (3)-(iv), (4)-(ii)

(d) (1)-(iii), (2)-(ii), (3)-(iv), (4)-(i)

3. _____ இல் 10 முதல் 20 நிமிடங்களுக்கு மூழ்க செய்வதன் மூலம் தெர்மாமீட்டர்கள் நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகின்றன.

(அ) அயோடின் (ஆ) ஆல்கஹால் (இ) மெர்குரி (ஈ) குளோரைடு

Thermometers are disinfected by immersing in _____ for 10 to 20 minutes.

(a) Iodine (b) Alcohol (c) Mercury (d) Chloride

4. பின்வரும் காரணிகளில் எது கண் மருந்தை பதப்படுத்துவதற்கு பயன்படுகிறது ?

(அ) நான்கிணைப்பு அம்மோனியம் உப்பு (ஆ) பீனால்

(இ) எத்திலின் ஆக்ஸைடு (ஈ) ஆல்டிஹைடுகள்

Which among the following agent is used as a preservative in ophthalmic solution ?

(a) Quaternary ammonium salt (b) Phenol

(c) Ethylene Oxide (d) Aldehydes

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

5. பின்வருவனவற்றில் சரியானது எது ?

(அ) அபோஎன்சைம் + ஹோலோஎன்சைம் = கோஎன்சைம்

(ஆ) அபோஎன்சைம் + கோஃபேக்டர் = ஹோலோஎன்சைம்

(இ) ஹோலோஎன்சைம் + கோஎன்சைம் = அபோஎன்சைம்

(ஈ) கோஎன்சைம் + கோஃபேக்டர் = ஹோலோஎன்சைம்

Which one of the following is correct ?

(a) Apoenzyme + Holoenzyme = Coenzyme

(b) Apoenzyme + Cofactor = Holoenzyme

(c) Holoenzyme + Coenzyme = Apoenzyme

(d) Coenzyme + Cofactor = Holoenzyme

6. பாலில் _____ கேசின் புரதம் உள்ளது.

(அ) 50 - 100% (ஆ) 90 - 95% (இ) 60 - 65% (ஈ) 80 - 85%

Milk contains about _____ of casein protein.

(a) 50 - 100% (b) 90 - 95% (c) 60 - 65% (d) 80 - 85%

7. ஸ்போர் உற்பத்தி செய்யும் நுண்ணுயிர்களை பதப்படுத்த _____ முறை பயன்படுகிறது.

(அ) காயவைத்தல் (ஆ) உலர்த்துதல்

(இ) திரவ நைட்ரஜன் (ஈ) அகார் சாய்வு

_____ method is used for preservation of sporulating micro-organisms.

(a) Drying (b) Desiccation

(c) Liquid Nitrogen (d) Agar slopes

8. மூளை தண்டுவட காய்ச்சலை உண்டாக்கும் பாக்டீரியா _____.

(அ) சால்மோனெல்லா டைபி (ஆ) நைசீரியா மெனின்ஜெடிஸ்

(இ) கார்னிபாக்டீரியம் டிப்தீரியே (ஈ) விப்ரியோ காலரே

The bacteria which causes cerebrospinal fever _____.

(a) Salmonella typhi (b) Neisseria meningitides

(c) Corynebacterium diphtheriae (d) Vibrio cholerae

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

9. மருத்துவ மைக்காலஜியின் தந்தை :

(அ) ஜோசப் லிஸ்டர் (ஆ) லூயிஸ் பாஸ்ச்சர்

(இ) ராபர்ட் கோச் (ஈ) ரேமண்ட் ஜேக்ஸ் சாபோராட்

The father of Medical Mycology is :

(a) Joseph Lister (b) Louis Pasteur

(c) Robert Koch (d) Raymond Jacques Sabouraud

10. _____ பூஞ்சை மூலம் அணையாடை தோல் அழற்சி ஏற்படுகிறது.

(அ) பெனிசிலீயம் நொட்டேடம்

(ஆ) கிரிப்டோகாக்கஸ் நியோபார்மன்ஸ்

(இ) கேன்டிடா ஆல்பிகன்ஸ்

(ஈ) ஹிஸ்டோபிளாஸ்மா கேப்சுலேட்டம்

Diaper rash is caused by the Fungi _____.

(a) Penicillium notatum

(b) Cryptococcus neoformans

(c) Candida albicans

(d) Histoplasma capsulatum

11. ஒட்டுண்ணியின் பாலின இனப்பெருக்க முறையை மேற்கொள்ளும் விருந்தோம்பி _____ ஆகும்.

(அ) கடத்தும் விருந்தோம்பி (ஆ) நிலையான விருந்தோம்பி

(இ) தேக்கும் விருந்தோம்பி (ஈ) இடைநிலை விருந்தோம்பி

A host in which a parasite undergoes sexual reproduction is _____.

(a) Transport Host (b) Definite Host

(c) Reservoir Host (d) Intermediate Host

12. உள்ளுறுப்பு லீஷ்மேனியாசிஸ் என்பது இந்தியாவில் _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) காலா-அசார் (ஆ) ஆசியா காய்ச்சல்

(இ) டம்-டம் காய்ச்சல் (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

In India, Visceral Leishmaniasis is called as _____.

(a) Kala-Azar (b) Asian fever

(c) Dum-Dum fever (d) All of the above

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

13. கூற்று **(A)** : சைட்டோமெகலோ வைரஸ், பீட்டா ஹெர்ப்பஸ் வைரஸாக வகைப்-படுத்தப்பட்டுள்ளது.

காரணம் **(R)** : பீட்டா ஹெர்ப்பஸ் வைரஸ் குறுகிய இரட்டித்தல் சுழற்சி மற்றும் பல்வேறு ஓம்புநர்களை கொண்டுள்ளது.

(அ) கூற்று **(A)** என்பது சரி மற்றும் காரணம் **(R),** கூற்றை **(A)** விளக்குகிறது

(ஆ) கூற்று **(A)** என்பது சரி, காரணம் **(R)** என்பது தவறு

(இ) கூற்று **(A)** மற்றும் காரணம் **(R)** ஆகிய இரண்டும் தவறு

(ஈ) கூற்று **(A)** என்பது தவறு, காரணம் **(R)** என்பது சரி

Assertion (A) : Cytomegalo virus is classified as Beta Herpes virus.

Reason (R) : Beta Herpes virus have short replicative cycle and variable host range.

(a) Assertion **(A)** is true and Reason **(R)** explains assertion **(A)**

(b) Assertion **(A)** is true, Reason **(R)** is false

(c) Both Assertion **(A)** and Reason **(R)** are false

(d) Assertion **(A)** is false, Reason **(R)** is true

14. முதன்மை ஆரம்ப கோடான் AUG, _____ அமினோ அமிலத்தை குறிக்கின்றது.

(அ) மீத்தியோனைன் (ஆ) ஆர்ஜினைன்

(இ) ஐசோலியுசின் (ஈ) வாலைன்

The principal start codon AUG, specifies the amino acid :

(a) Methionine (b) Arginine

(c) Isoleucine (d) Valine

15. _____, வகை II மிகை கூர்உணர்வு வினையில் ஈடுபடுகிறது.

(அ) IgM (ஆ) IgG

(இ) IgE (ஈ) IgG மற்றும் IgM

In type II hypersensitivity reaction _____ is involved.

(a) IgM (b) IgG

(c) IgE (d) IgG and IgM

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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. நானோ துகள்களின் பயன்பாடுகள் ஏதேனும் நான்கினை எழுதுக.
Write any four applications of Nanoparticles.

17. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் வகைகள் யாவை ?
What are the different types of Electron microscope ?

18. ஆன்டிபயாடிக் – வரையறுக்கவும். ஏதேனும் இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
Define Antibiotic. Give any two examples.

19. கிளைகாளைசிஸ் – வரையறுக்கவும்.
Define Glycolysis.

20. பாதி செயற்கையான பெனிசிலின் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.
What is meant by semi-synthetic penicillin ? Give an example.

21. குடற்காய்ச்சல் என்றால் என்ன ?
What is Enteric fever ?

22. அமீபிக் சீதபேதியின் மருத்துவ வெளிப்பாடுகள் யாவை ?
What are the clinical features of Amoebic dysentry ?

23. டேன் துகள் – வரையறுக்கவும்.
Define Dane Particle.

24. PCR தொழில்நுட்பத்தில் பயன்படுத்தப்படும் இரண்டு பிரபலமான நொதிகளைக் கூறுக.
State the two popular enzymes, employed in the PCR technique.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

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. புளோரசன்ஸ் நுண்ணோக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான வடிகட்டிகள் யாவை ?

What are the different types of filters used in Fluorescence microscope ?

26. வளர்மாற்றம் மற்றும் சிதைமாற்றத்திற்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை எழுதுக.

Write the differences between Anabolism and Catabolism.

27. உணவுப் பதப்படுத்துதலின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் யாவை ?

What are the advantages and disadvantages of Food Preservation ?

28. முதன்மை தேர்வு முறையினை உதாரணத்துடன் வரையறுக்கவும்.

Define primary screening with example.

29. கேன்கர் – வரையறுக்கவும்.

Define Chancre.

30. நேர்முக மற்றும் மறைமுக வாழ்க்கை சுழற்சி என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What is meant by Direct and Indirect life cycle ? Give an example.

31. டெங்கு இரத்த கசிவு காய்ச்சலின் அறிகுறிகள் யாவை ?

What are the symptoms of Dengue Hemorrhagic fever ?

32. உறுப்பு மாற்றம் என்றால் என்ன ? உறுப்பு மாற்றத்தின் முறைகளைப் பட்டியலிடுக.

What is meant by Transplantation ? List the methods of Transplantation.

33. பூஞ்சை டைமார்பிசம் என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டு தருக.

What is Fungal Dimorphism ? Give an example.

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · 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) பேஸ் கான்ட்ராஸ்ட் நுண்ணோக்கியின் (PCM) செயல் இயங்கமைப்பைப் படத்துடன் விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) கிர்பி பாயர் - வட்டத் தகடு பரவல் முறை மூலம் ஆன்டிபயாடிக் கூர் உணர்வு சோதனையை விவரிக்கவும்.

(a) Explain the working mechanism of Phase Contrast Microscope with a neat diagram.

OR

(b) Explain antibiotic sensitivity test through Kirby-Bauer Disc Diffusion method.

35. (அ) TCA சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) உணவு நஞ்சாதல் – வகைப்படுத்துக.

(a) Explain TCA cycle.

OR

(b) Classify Food poisoning.

36. (அ) சிட்ரிக் அமில தயாரிப்பில் உள்ள படிநிலைகளை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) காலரா நச்சு செயல்படும் முறை பற்றி விவரிக்கவும்.

(a) Explain the steps involved in Citric Acid Production.

OR

(b) Explain the mode of action of Cholera toxin.

37. (அ) அஸ்காரிஸ் லம்பிரிகாய்டெஸ்சின் வாழ்க்கை சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) ரேபீஸ் வைரஸின் அமைப்பை விளக்கவும்.

(a) Explain the life cycle of Ascaris lumbricoides.

OR

(b) Explain the structure of Rabies Virus.

38. (அ) உடனடி மற்றும் காலம் தாழ்த்திய மிகை கூர் உணர்வுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை ?

அல்லது

(ஆ) ஏம்ஸ் சோதனையை விவரிக்கவும்.

(a) What are the differences between Immediate and Delayed Type hypersensitivity reaction.

OR

(b) Explain Ames test.

- o O o -

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-12-micro-biology-public-march-2023-tam-eng · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share