tnkalvi.online

No. of Printed Pages : **8**

7662

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 **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-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

1. ஸ்ட்ரெப்டோமைசிஸ் கிரீசியஸ் _____ ஆன்டிபயாடிக்கை உற்பத்தி செய்கிறது.
(அ) நியோமைசின் (ஆ) ஸ்ட்ரெப்டோமைசின்
(இ) ஆக்டினோமைசின் (ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்
Streptomyces griseus produces _____antibiotic.
(a) Neomycin (b) Streptomycin
(c) Actinomycin (d) All of the above

2. ஒளி நுண்ணோக்கியின் தெளிவு திறன் :
(அ) 0.2 µm (ஆ) 1 cm (இ) 2 nm (ஈ) 1.0 µm
The resolving power of light microscope is :
(a) 0.2 µm (b) 1 cm (c) 2 nm (d) 1.0 µm

3. கூடுதலான குரோமோசோம் டி.என்.ஏ _____ என அழைக்கப்படுகிறது.
(அ) பிளாஸ்மிட் (ஆ) உட்கரு (இ) உள் வட்ட கரு (ஈ) எப்பிசோம்
The extra chromosomal DNA is called :
(a) Plasmid (b) Nucleus (c) Nucleoid (d) Episome

4. மின்வெப்ப சமநிலை அடுப்பில் பின்வருவனவற்றில் எந்த அழுத்தம், வெப்பநிலை மற்றும் நேரம் பயன்படுத்திப் பொருள்கள் நுண்ணுயிர் நீக்கம் செய்யப்படுகின்றது ?
(அ) 22 lbs, 170°C, 35 நிமிடங்கள் (ஆ) 16 lbs, 120°C, 18 நிமிடங்கள்
(இ) 15 lbs, 121°C, 15 நிமிடங்கள் (ஈ) 18 lbs, 180°C, 20 நிமிடங்கள்
Which of the following pressure, temperature and time are employed in autoclave for sterilization of materials ?
(a) 22 lbs, 170°C, 35 min. (b) 16 lbs, 120°C, 18 min.
(c) 15 lbs, 121°C, 15 min. (d) 18 lbs, 180°C, 20 min.

5. ஒரு பாக்டீரியாக் குழுவில், ஒரே ஒரு சிற்றினம் மட்டும் காணப்பட்டால் அது _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றது.
(அ) அரை நிலையாக கலக்கப்பட்ட வளர்ச்சி
(ஆ) தூய வளர்ச்சிக் கலவை
(இ) அசுத்தமான வளர்ச்சி
(ஈ) கலக்கப்பட்ட வளர்ச்சி
The culture with only one type of organism in the colony is called _____.
(a) Semi mixed culture
(b) Pure culture
(c) Contaminated culture
(d) Mixed culture

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

6. கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடிலிருந்து மீத்தேன் உற்பத்தியாகும் செயல் _____ எனப்படும்.

(அ) மெத்தனோஜெனிசிஸ்

(ஆ) கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு நிலைநிறுத்தல்

(இ) ஒளிச்சேர்க்கை

(ஈ) மெத்திலோட்ராபி

The process of production of CH_4 from CO_2 is called :

(a) Methanogenesis
(b) CO_2 fixation
(c) Photosynthesis
(d) Methylotrophy

7. பின்வருவனவற்றுள் எது அமில சாயம் அல்ல ?

(அ) சாஃப்ரனின் (ஆ) இந்தியா இங்க் (இ) நிக்ரோசின் (ஈ) ஈயோசின்

Which of the following is not an acidic dye ?

(a) Safranin (b) India Ink (c) Nigrosin (d) Eosin

8. நுண்ணுயிரிகளை இரு பெயரிட்டு வகைப்படுத்தும் முறையில் உள்ள இரண்டு சொற்கள் குறிப்பது :

(அ) இனம் மற்றும் வகை (ஆ) வரிசை மற்றும் குடும்பம்

(இ) பேரினம் மற்றும் இனம் (ஈ) குடும்பம் மற்றும் பேரினம்

In Binomial nomenclature, writing the name of micro-organism in two words represents :

(a) Species and variety (b) Order and family
(c) Genus and species (d) Family and genus

9. சாண எரிவாயு என்பது :

(அ) மீத்தேன், நைட்ரஜன், ஆக்ஸிஜன்

(ஆ) ஆக்ஸிஜன், கார்பன்-டை-ஆக்ஸைடு, நைட்ரஜன்

(இ) மீத்தேன், நைட்ரஜன், ஹைட்ரஜன்

(ஈ) மேற்கண்ட அனைத்தும்

Biogas is a mixture of :

(a) Methane, Nitrogen, Oxygen
(b) Oxygen, Carbondioxide, Nitrogen
(c) Methane, Nitrogen, Hydrogen
(d) All of the above

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

10. லிச்சன்களின் தொடர்பு _____ இடையே உள்ளவையாகும்.

(அ) பாசி மற்றும் பூஞ்சை (ஆ) பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்

(இ) வைரஸ் மற்றும் பூஞ்சை (ஈ) பாசி மற்றும் பாக்டீரியா

The relationship between _____ result in the formation of lichen.

(a) Algae and fungi (b) Bacteria and virus

(c) Virus and fungi (d) Algae and bacteria

11. நைட்ரோஜீனஸ் உயிர் உரத்திற்கு உதாரணம் :

(அ) ரைசோபியம் (ஆ) பேசில்லஸ் (இ) வீ.ஏ.எம். (ஈ) சூடோமோனஸ்

An example of nitrogenous biofertilizer :

(a) Rhizobium (b) Bacillus (c) VAM (d) Pseudomonas

12. மூளை தண்டுவட திரவம் (CSF) பின்வருவனவற்றில் எங்கு காணப்படும் ?

(அ) மண்டை ஓட்டிற்கும் டியூரா மேட்டருக்கும் இடையில்

(ஆ) பெரிவாஸ்குலார் இடைவெளி

(இ) துணை டியூரா இடைவெளி

(ஈ) துணை அரக்னாய்டு இடைவெளி

In which of the following Cerebrospinal fluid (CSF) is present ?

(a) Between skull and dura mater

(b) Perivascular spaces

(c) Sub dural space

(d) Sub arachnoid space

13. பயணிகளின் வயிற்றுப்போக்கு _____ நோய்கிருமியால் உண்டாகிறது.

(அ) ஸ்டைபைலோகாக்கஸ் ஆரியஸ்

(ஆ) விப்ரியோ காலரே

(இ) ஈ கோலை

(ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்

Traveller's diarrhea is caused by :

(a) Staphylococcus aureus

(b) Vibrio cholerae

(c) Escherichia coli

(d) All of the above

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

14. பின்வருவனவற்றில் எது கீமோ ஆட்டோட்ராப்ஸ்க்கு எடுத்துக்காட்டாகும் ?

(அ) இரும்பு பாக்டீரியா

(ஆ) சயனோ பாக்டீரியா

(இ) புரோட்டோசோவா

(ஈ) ஊதா மற்றும் பச்சை சல்பர் அல்லாத பாக்டீரியாக்கள்

Which one of the following is an example for Chemoautotroph ?

(a) Iron bacteria

(b) Cyanobacteria

(c) Protozoa

(d) Purple and green non sulphur bacteria

15. செமி-கன்சர்வேட்டிவ் டி.என்.ஏ. இரட்டித்தலை நிரூபித்தவர் :

(அ) வாட்சன் மற்றும் கிரிக் (ஆ) பீடில் மற்றும் டாட்டம்

(இ) H.G. கொரானா (ஈ) மீசல்சன் மற்றும் ஸ்டால்

The semi-conservative mode of DNA replication was proved by :

(a) Watson and Crick (b) Beadle and Tatum

(c) H.G. Khorana (d) Meselson and Stahl

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. ஸ்ட்ரெப்டோமைசினின் பண்புகளைக் கூறுக.

State the characteristics of Streptomycin.

17. HEPA -விரிவாக்கத்தை எழுதுக. HEPA -வடிகட்டியின் பயன் யாது ?

Write the expansion of HEPA. What is the use of a HEPA filter ?

18. மெக்கான்கி அகார் ஏன் பிரித்தறி ஊடகம் என்றழைக்கப்படுகிறது ?

Why is MacConkey Agar called as separation medium ?

[திருப்புக / Turn over

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

19. நுண்ணோக்கியின் வகைகள் யாவை ?
What are the different types of microscopes ?

20. வெப்ப காற்று அடுப்பு (Hot Air Oven) பற்றி எழுதுக.
Write about the Hot Air Oven.

21. பாஸ்சுரைசேஷன் என்றால் என்ன ?
What is Pasteurization ?

22. பயன்பெறும் வாழ்க்கை முறை என்றால் என்ன ? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
What is Commensalism ? Give examples.

23. நோசோகோமியல் (Nosocomial) நோய்த்தொற்று என்றால் என்ன ?
What is Nosocomial infection ?

24. டி.என்.ஏ. மூலக்கூறிலுள்ள நைட்ரஜன் காரங்கள் யாவை ?
What are the nitrogenous bases present in DNA molecules ?

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. அகாரின் பயன்களை எழுதுக.
Write the uses of agar.

26. எளிய சாயமேற்கும் முறை மற்றும் மாற்று சாயமேற்கும் முறை – வேறுபடுத்துக.
Differentiate - Simple and Differential Stain.

27. எரித்துச் சாம்பலாக்குவது என்றால் என்ன ?
What is Incineration ?

28. வகைப்பாட்டியலின் நோக்கங்கள் யாவை ?
What are the objectives of Taxonomy ?

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

29. உப்பு விரும்பிகள் என்றால் என்ன ?
What are Halophiles ?

30. நுண்ணுயிர்ப் பெருக்கத் தடக்கருவி படம் வரைந்து, அதன் ஏதேனும் இரு பண்புகளை விளக்குக.
Draw the diagram of a chemostat and explain any two of its characteristics.

31. பைலை என்றால் என்ன ? அதன் வேலை யாது ?
What are pili ? What is its function ?

32. சாண எரிவாயு உலையின் படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.
Draw and label biogas digester.

33. பின் தங்கிய இழை என்றால் என்ன ? அது எவ்வாறு உருவாகிறது ?
What is lagging strand ? How is it synthesized ?

பகுதி – IV / PART - IV

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். **5x5=25**
Note : Answer **all** the questions.

34. (அ) நுண்ணுயிரியலுக்கு லூயிஸ் பாய்ச்சர் ஆற்றிய பங்கினை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) கிராம் சாயமேற்கும் முறையினை படத்துடன் விவரிக்கவும்.

(a) Explain the contribution of Louis Pasteur in Microbiology.

OR

(b) Diagrammatically explain Gram's staining procedure.

35. (அ) மின் வெப்ப சமநிலை அடுப்பு (Autoclave) வேலை செய்யும் விதத்தை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) ஆக்சிஜன் தேவை அடிப்படையில் நுண்ணுயிரிகளைப் பிரிப்பது பற்றி விளக்குக.

(a) Describe the working mechanism of autoclave.

OR

(b) Describe the classification of micro-organism based on their oxygen requirement.

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share

tnkalvi.online

36. (அ) சாக்கடை நீர் சுத்திகரிப்பு முறையில் ஏற்படும் நன்மைகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) ஊற்று தட்டு முறையை விளக்குக.

(a) Explain the benefits of waste water treatment.

OR

(b) Explain pour plate method.

37. (அ) கந்தக சுழற்சியை விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) தைமஸின் அமைப்பையும் வேலைகளையும் விவரிக்கவும்.

(a) Explain Sulphur Cycle.

OR

(b) Describe the structure and function of thymus.

38. (அ) டி.என்.ஏ. இரட்டித்தலின் நிகழ்வில் துவக்கநிலையின் முக்கியமான படிகளை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) புரோகேரியோட் மற்றும் யூகேரியோட்டுகளை வேறுபடுத்துக.

(a) Write the major steps involved in Initiation of DNA Replication.

OR

(b) Differentiate between Prokaryotes and Eukaryotes.

- o 0 o -

tnkalvi.online

TN Kalvi Online · tnkalvi.online/question-papers/class-11-micro-biology-public-march-2024 · Source: DGE TN
Share your study materials with us: tnkalvi.online/share