No. of Printed Pages : 8

3312 (NS)

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

https://www.tamilnaduboard.com

1. EHF என்பது _________ .

(அ) Ebola hemolytic fever (ஆ) Ebola haemorrhagic fever

(இ) Ebola heart fever (ஈ) Ebola human fever

EHF stands for _________.

(a) Ebola hemolytic fever (b) Ebola haemorrhagic fever

(c) Ebola heart fever (d) Ebola human fever

2. பின்வருவனவற்றில் எது ஸ்போரோசிடல் அல்ல ?

(அ) ஆல்கஹால் (ஆ) குளுட்டரால்டிஹைடு

(இ) எத்திலீன் ஆக்ஸைடு (ஈ) பார்மால்டிஹைடு

All of the following are sporicidal except :

(a) Alcohol (b) Glutaraldehyde

(c) Ethylene Oxide (d) Formaldehyde

3. கிளைகாளைசிஸின் வினைப்படு பொருள் என்பது :

(அ) குளுக்கோஸ்-6-பாஸ்பேட் (ஆ) பைருவிக் அமிலம்

(இ) சிட்ரிக் அமிலம் (ஈ) குளுக்கோஸ்

The reactant in glycolysis is _________.

(a) Glucose-6-phosphate (b) Pyruvic acid

(c) Citric acid (d) Glucose

4. நுண்ணுயிரிகள் வளர ஏற்ற pH மதிப்பு _________.

(அ) 9.2 (ஆ) 4.0 (இ) 7.0 (ஈ) 3.4

The microorganisms grow best at pH value around _________.

(a) 9.2 (b) 4.0 (c) 7.0 (d) 3.4

5. சிவப்பு திராட்சை 12 முதல் 36 மணி நேரம் நொதிக்கப்படும் போது _________ தயாரிக்கப்படுகிறது.

(அ) வயலட் ஒயின் (ஆ) சிவப்பு ஒயின்

(இ) இளஞ்சிவப்பு ஒயின் (ஈ) வெள்ளை ஒயின்

_________ is obtained from red grapes in which fermentation lasts for only 12 to 36 hours.

(a) Violet wine (b) Red wine

(c) Pink wine (d) White wine

https://www.tamilnaduboard.com

6. பின்வருவனவற்றில் எந்த முறை டி.பேலிடம் கண்டறிய பயன்படுத்தப்படுகிறது :

(அ) இம்யூனோ புளோரஸன்ஸ் சாயமேற்றல்

(ஆ) சில்வர் உட்புகுத்து முறை

(இ) டார்க் பீல்ட் நுண்ணோக்கியியல்

(ஈ) மேற்கூறிய அனைத்தும்

Which of the following methods can be used to demonstrate T. Pallidum ?

(a) Immuno fluorescence staining

(b) Silver impregnation method

(c) Dark ground microscopy

(d) All the above

7. லீஷ்மேனியா உயிரி மனிதனிற்கு __________ ஆல் கடத்தப்படுகிறது.

(அ) ரெடுவிட் பூச்சி (ஆ) சாண்ட் பூச்சி

(இ) டெஸ்டி பூச்சி (ஈ) கொசு

Leishmania organisms are transmitted to human by __________.

(a) Reduviid bug (b) Sand flies

(c) Tsetse flies (d) Mosquitoes

8. மருத்துவ மைக்காலஜியின் தந்தை __________ ஆவார்.

(அ) ஆண்டன் டி பாரி (ஆ) பாஸ்ச்சர்

(இ) ரேமண்ட் ஜாக்குவெஸ் சாப்ராட் (ஈ) ராபர்ட் கோச்

__________ is the 'Father of medical mycology'.

(a) Anton de Bary (b) Pasteur

(c) Raymond Jacques Sabouraud (d) Robert Koch

9. சைட்டோமெகாலோ வைரஸ்கள் __________ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(அ) எப்ஸ்டின் - பார் வைரஸ் (ஆ) உமிழ்நீர் சுரப்பி வைரஸ்

(இ) நெஞ்சக் கணைய சுரப்பி வைரஸ் (ஈ) நாளமில்லா சுரப்பி வைரஸ்

Cytomegalo viruses are also called as __________.

(a) Epstein - Barr virus (b) Salivary gland virus

(c) Thymus gland virus (d) Endocrine gland virus

https://www.tamilnaduboard.com

10. கொசு மூலம் பரவும் மற்றும் உண்ணி மூலம் பரவும் வைரஸ்களுக்கு உதாரணம் தருக ?

(அ) ஹெப்படைடிஸ் வைரஸ் (ஆ) டெங்கு வைரஸ்

(இ) ஃபிளாவி வைரஸ் (ஈ) சிக்கன் குன்யா வைரஸ்

An example for mosquito-borne and tick-borne virus :

(a) Hepatitis virus (b) Dengue virus

(c) Flavi virus (d) Chikungunya virus

11. வகை II மிகை கூர் உணர்வு வினைகளில் _________ ஈடுபடுகிறது.

(அ) IgE ஆன்டிபாடி (ஆ) IgG ஆன்டிபாடி

(இ) IgG மற்றும் IgM ஆன்டிபாடி (ஈ) IgM ஆன்டிபாடி

In type II hypersensitivity reaction _________ is involved.

(a) IgE antibody (b) IgG antibody

(c) IgG and IgM antibodies (d) IgM antibody

12. டி.என்.ஏ _________ ஆகப் படியெடுக்கப்படுகிறது.

(அ) hn - ஆர்.என்.ஏ. (ஆ) m - ஆர்.என்.ஏ.

(இ) t - ஆர்.என்.ஏ. (ஈ) s - ஆர்.என்.ஏ.

DNA is transcribed into _________.

(a) hnRNA (b) mRNA

(c) tRNA (d) sRNA

13. எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியை _________ மற்றும் _________ முதன் முதலில் கண்டுபிடித்தனர்.

(அ) ஏர்னஸ்ட் ரஸ்கா மற்றும் மேக்ஸ் நால்

(ஆ) கோச் மற்றும் லிஸ்டர்

(இ) பாஸ்ச்சர் மற்றும் பிளெமிங்

(ஈ) ஸெர்னிக் மற்றும் ஹூக்

Electron microscope was first invented by _________ and _________.

(a) Ernst Ruska and Max Knoll

(b) Koch and Lister

(c) Pasteur and Flemming

(d) Zernike and Hook

https://www.tamilnaduboard.com

14. நைசீரியா மெனின்ஜிடிடிஸ் _________ ஆகும்.
(அ) கிராம் பாசிட்டிவ் டிப்ளோகாக்கை
(ஆ) கிராம் பாசிட்டிவ் காக்கை
(இ) கிராம் நெகட்டிவ் குச்சி
(ஈ) கிராம் நெகட்டிவ் டிப்ளோகாக்கை
Neisseria meningitidis is _________.
(a) Gram positive diplococci
(b) Gram positive cocci
(c) Gram negative rod
(d) Gram negative diplococci

15. எண்டமீபா ஹிஸ்டோலைடிக்காவின் _________ மனித பெருங்குடலின் கோழைப்படலம் மற்றும் கோழைப்படலக் கீழ் அடுக்குகளில் வாழும்.
(அ) முன்சிஸ்ட் (ஆ) சிஸ்ட்
(இ) ட்ரோபோசாய்டு (ஈ) மேலேயுள்ள அனைத்தும்
_________ of Entamoeba histolytica live in the mucous and submucous layers of human large intestine.
(a) Precyst (b) Cyst
(c) Trophozoite (d) All the above

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. rDNA தொழில் நுட்பம் என்றால் என்ன ?
What is rDNA technology ?

17. ஆன்டிபயாடிக் - வரையறுக்கவும்.
Define antibiotic.

18. சிட்ரிக் அமிலத்தின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.
Write two uses of citric acid.

[திருப்புக / Turn over

https://www.tamilnaduboard.com

19. காசநோய் (TB) எதிர் மருந்துகளை பட்டியலிடுக.
List out the antituberculosis drugs.

20. டைமார்பிக் பூஞ்சைகள் என்றால் என்ன ?
What are Dimorphic fungi ?

21. ஆன்டிஜென் - ஆன்டிபாடி எதிர்வினைகள் என்றால் என்ன ?
What are Antigen - Antibody reactions ?

22. பேஸ்கான்ட்ரஸ்ட் நுண்ணோக்கியின் பயன்கள் இரண்டினை எழுதுக.
Write any two applications of Phase contrast microscope.

23. மதுரா மைக்கோசீஸ் என்றால் என்ன ?
What is Madura mycosis ?

24. விருந்தோம்பிக்கு எதிரான ஒட்டுவின் நிராகரிப்பு நிகழ்வு எந்நிலைகளில் ஏற்படும் ?
When does the graft versus host rejection occur ?

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. DNA வரிசைப்படுத்துதல் முறைகளை பற்றி எழுதுக.
Write the DNA sequencing methods.

26. உணவு பதப்படுத்துதலின் நன்மை தீமைகளை எழுதுக.
Write the advantages and disadvantages of food preservation methods.

27. நொதித்தல் மேல் நோக்கு முறைக்கும், நொதித்தல் கீழ் நோக்கு முறைக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடுகளை அட்டவணைப்படுத்துக.
Tabulate the difference between upstream and downstream in fermentation process.

https://www.tamilnaduboard.com

28. HBV -யின் அமைப்பை படம் வரைந்து பாகங்களை குறிக்கவும்.
Draw and label the structure of HBV.

29. PCR -ன் படிநிலைகளை எழுதுக.
Write down the steps involved in PCR.

30. ஜெர்ம் குழாய் சோதனை - வரையறுக்கவும்.
Define Germtube test.

31. அமிபியாசிஸ் தடுப்பு மற்றும் கட்டுப்பாடு முறை பற்றி மூன்றினை எழுதுக.
Write three methods in prevention and control of Amoebiasis.

32. ஸ்டைபைலோகாக்கை நோய் தொற்றுகளை எவ்வாறாக வகைப்படுத்தலாம் ?
How are Staphylococcal infections classified ?

33. நொதி ஒழுங்குப்படுத்துதலில் தடுப்பானின் வகைகளை வழிமுறை வரைபடத்துடன் எழுதுக.
Draw the flow chart, write the types of inhibition in enzyme regulation.

பகுதி - IV / PART - IV

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

Note : Answer **All** the Questions.

34. (அ) புளூரசன்ட் நுண்ணோக்கியில் பயன்படுத்தப்படும் பல்வேறு வகையான வடிகட்டிகள் யாவை ?

அல்லது

(ஆ) விப்ரியோ காலராவின் நோய் தோற்றம் பற்றி விளக்குக.

(a) What are the different types of filters used in fluorescence microscope ?

OR

(b) Explain the pathogenesis of Vibrio cholerae.

[திருப்புக / Turn over

https://www.tamilnaduboard.com

35. (அ) கிளைகாலைசிஸ் - விவரிக்கவும்.

அல்லது

(ஆ) மனிதனை தொற்றும் 40 cm நீளம் வளரும் பெரிய உருளைபுழுவின் வாழ்க்கை சுழற்சியை விவரிக்கவும்.

(a) Describe Glycolysis.

OR

(b) Describe the life-cycle of large roundworm which grows to a length of upto 40 cm that infects humans.

36. (அ) பாக்டீரிசிடல் மற்றும் பாக்டீரியோஸ்டாடிக்கான வேறுபாடுகள் ஐந்தினை எழுதுக.

அல்லது

(ஆ) SCP உற்பத்தியில் உள்ளடங்கிய படிநிலைகளை எழுதுக.

(a) Write any five differences between Bactericidal and Bacteriostatic.

OR

(b) Write the steps involved in SCP production.

37. (அ) உணவு நஞ்சாதல் வகைப்படுத்துக.

அல்லது

(ஆ) ரேபீஸ் வைரஸ் அமைப்பை விவரிக்கவும்.

(a) Classify the types of food-poisoning.

OR

(b) Describe the structure of Rabies virus.

38. (அ) எலைசா சோதனையின் அடிப்படைத் தத்துவத்தை படத்துடன் விளக்குக.

அல்லது

(ஆ) ஓர் உயர்நிலை கடத்தியின் (ideal vector) பண்புகளை எழுதுக.

(a) Explain the principle of ELISA with neat sketch.

OR

(b) Write the characteristics of an ideal vector.

- o O o -

https://www.tamilnaduboard.com