

<b>F-2567</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BMI1C1</b>
----------------

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**First Semester**

**Microbiology**

**GENERAL MICROBIOLOGY**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Biogenesis  
உயிரினத் தோற்றம்
2. Pasteur effect  
பாஸ்டர் விளைவு
3. Morphological taxonomy  
புறவமைப்பு வகைப்பாட்டியல்
4. Fimicutes  
பெமிகியூட்டுகள்
5. Capsule  
பொதியுறை
6. Lysosome  
லைசோசோம்

7. Resolving power  
தெளிவாக்கும் ஆற்றல்
8. Chromophores  
நிறந்தாங்கிகள்
9. Disinfectants  
தொற்றுநோய் அகற்றம்
10. Expand MTCC  
எம்டிடிசி விரிவாக்குக.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Write in detailed about germ theory of disease.  
நோய்சார் கிருமிக் கோட்பாடுக் குறித்து சுருக்கமாக எழுதுக.
- Or
- (b) What do you mean by Tyndalisation?  
டிண்டலைசேஷன் குறித்து தங்கள் கருத்து என்ன?
12. (a) Add short notes on three Kingdom classification of micro organisms.  
நுண்ணுயிரிகளின் மூவுல வகைப்பாட்டியல் குறித்து சிறு குறிப்பு தருக.
- Or
- (b) Briefly explain about molecular taxonomy.  
மூலக்கூறு வகைப்பாட்டியல் குறித்து சுருக்கமாக விளக்குக.

13. (a) Give brief notes on bacterial inclusion bodies.

பாக்டீரியாவின் நச்சுயிர்த் திரள்கள் குறித்து சிறு குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Draw and explain about the structure of chloroplast.

பசுங்கனிகத்தின் அமைப்புப் பற்றி படத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Define in short about applications of Electron microscope.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் பயன்களைப் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

Or

- (b) Explain in brief about importance of stains.

சாயங்களின் முக்கியத்துவங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

15. (a) Describe in detailed about dry heat sterilization.

உலர் வெப்ப நுண்ணுயிரகற்ற முறைப் பற்றி விரிவாக விவரி.

Or

- (b) What are the various types of preservation methods?

பல்வேறு வகையானப் பதப்படுத்தும் முறைகள் யாவை?

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give brief notes on Robert Koch contributions in Microbiology.

நுண்ணுயிரியலில் இராபர்ட் கோச்சின் பங்களிப்புகளைப் பற்றி சுருக்கமான குறிப்புகள் தருக.

17. Describe in detailed about whittakers five kingdom classification.

விட்டேக்கரின் ஐந்துலக வகைப்பாட்டினைப் பற்றி விரிவாக விவரி.

18. Add on account on structure and functions of Endoplasmic reticulum.

எண்டோபிளாஸ்மிக் நுண்வலையின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

19. Discuss in brief about working principles and applications of Darkfield microscope.

இருட்டில நுண்ணோக்கியின் செயல்படும் தத்துவங்கள் மற்றும் பயன்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

20. Write an essay on culture techniques.

வளரி நுட்பங்கள் குறித்து கட்டுரை எழுதுக.

<b>F-2568</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BMI2C1</b>
----------------

**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Second Semester**

**Microbiology**

**MICROBIAL PHYSIOLOGY**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Autotrophs

சுயஜீவிகள்

2. Methanogenic bacterial

மெத்தனோஜனிக் பாக்டீரியா

3. Generation time

தலைமுறை நேரம்

4. Osmotic Pressure

சவ்வூடு அழுத்தம்

5. Siderophores

சிடரோஃபோர்கள்

6. Passive diffusion

செயலற்ற விரவல்

## 7. Phosphorylation

பாஸ்பரிகரணம்

## 8. Dark reaction

இருள் வினை

## 9. TCA cycle

டிசிஏ சுழற்சி

## 10. Aerobic respiration

காற்றுள்ள சுவாசம்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Write about the types of nutritional requirements for microbial growth.

நுண்ணுயிரி வளர்ச்சிக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்து வகைகளை பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Give short notes on chemolithotrophs.

கீமோலித்தோட்ராப்கள் பற்றிய சிறுகுறிப்பு தருக.

12. (a) Write about synchronous cultivation.

ஒத்தியங்கு வளர்ப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Discuss about fluid mosaic model.

திரவ மொசைக் மாதிரி பற்றி விவாதி.

13. (a) Explain in brief about generation time of bacteria.

பாக்டீரியாவின் தலைமுறை நேரம் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Comment of facilitated diffusion.

எளிதாக்கிய விரவல் பற்றி கருத்து தருக.

14. (a) Describe about the bacterial pigments.

பாக்டீரியாவின் நிறமிகளைப் பற்றி வரையறு.

Or

- (b) Explain about the types of photosynthesis.

ஒளிச்சேர்க்கையின் வகைகளைப் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Discuss in short the sulfur reaction.

சல்பர் குறைப்பு பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

Or

- (b) Write about sporulation of bacteria.

பாக்டீரியாவில் வித்து உருவாகுதலைப் பற்றி எழுதுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about the physiology of organisms living in extreme environment.

மிகக் கடுமையான சூழலின் வாழும் உயிரிகளின் உடற்செயலியலைப் பற்றி விளக்குக.

17. Write an essay on bacterial growth curve.

பாக்டீரியாவின் வளர்ச்சி வளைவு பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

18. Describe about transport mechanisms of nutrients in cell wall.

செல் சுவரின் ஊட்டச்சத்து போக்குவரத்து பொறிமுறையினைப் பற்றி விவரி.

19. Explain in detail about the calvin cycle.

கால்வின் சுழற்சி பற்றி விரிவாக விளக்குக.

20. Discuss the cycle of glycolysis.

கிளைகோலைஸிஸின் சுழற்ச்சியினை விவாதி.

---



<b>F-2569</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BMI3C1</b>
----------------

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Third Semester**

**Microbiology**

**MOLECULAR BIOLOGY AND MICROBIAL GENETICS**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Z-DNA

இசட் - டி.என்.ஏ

2. Nucleotide

நியூக்ளியோடைடு

3. Protein Biosynthesis

புரத உயிரிணைவாக்கம்

4. Okazaki fragments

ஓகாசாகி துண்டங்கள்

5. Deperination

பியூரின் நீக்கம்

6. Excissions repair

புற பழுது பார்த்தல்

7. Is elements

ஐ எஸ் கூறுகள்,

8. Gene transaction.

மரபணு கடத்துகை

9. Promotor

ஊக்கிகள்

10. Regulator genes.

சீராக்கும் மரபணுக்கள்

**Part B**

(5× 5= 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Justify DNA as genetic material by suitable experiment.

டி.என்.ஏ ஒரு மரபு மூலக்கூறு என்பதை தகுந்த பரிசோதனையுடன் நியாயப்படுத்துக.

Or

(b) Briefly explain about double helical structure of DNA

டி.என்.ஏ வின் இரட்டைசுருள் கட்டமைப்பினைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

12. (a) Discuss in Brief about Meselson-Stahl experiment.

மெசல்சன் – ஸ்டால் பரிசோதனைப் பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

Or

(b) Add an account on rolling circle model of DNA replication.

டி.என்.ஏ இரட்டிப்பின் சுருள் வட்ட மாதிரியினைப் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

13. (a) Define in detailed about spontaneous mutation.

தன்னிச்சையான சடுதிமாற்றம் பற்றி விரிவாக விவரி.

Or

- (b) Give a note on photo reactivation.

ஒளிசார் மறு செயலாக்கம் குறித்து குறிப்பு தருக.

14. (a) Explain about  $F^+F^-$  mating.

எப்<sup>+</sup> எப்<sup>-</sup> இனச் சேர்க்கையினைப் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) What are compeleat cells?

தகுதியான செல்கள் என்றால் என்ன?

15. (a) Describe in brief about the role of structural genes in gene expression.

மரபணு வெளிப்பாட்டில் கட்டமைப்பு மரபணுக்களின் பங்களிப்பினைப் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

Or

- (b) Write short notes on Ara operon.

அரா ஒஃபரான் குறித்து சிறுகுறிப்பு வரைக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Discuss in detailed about RNA as a genetic material Frannenkel and cornet experiment.

ஃப்ரன்கெல் மற்றும் கார்னெட் பரிசோதனையின் மூலம் ஆர் என் ஏ ஒரு மரபு மூலக்கூறு என்பதைப் பற்றி விரிவாக விவாதி.

17. List out various stages involved in Prokaryotic transcriptions.

புரோகேரியோடிக் படியெடுத்தல் முறையில் பங்கேற்கும் பல்வேறு படிநிலைகளைப் பட்டியலிடுக.

18. Briefly explain about importance of induced mutation.

தூண்டப்பட்ட சடுதி மாற்றத்தின் முக்கியத்துவங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

19. Write brief note on basic mechanism of Transposition.

அடிப்படை மாற்ற வழிமாற்றம் செயல்படும் முறையினைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

20. Mention about the significance of Inducible operon model.

ஊடுருவி இயங்கும் ஓபரான் மாதிரியின் தனித் தன்மையினைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

<b>F-2570</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BMI4C1</b>
----------------

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Fourth Semester**

**Microbiology**

**IMMUNOLOGY**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** the questions.

1. Edward Jenner.  
எட்வர்டு ஜென்னர்.
2. Phagocytosis  
உயிரணு விழுங்கல்
3. Inter leukins.  
இண்டர்லியூக்கின்கள்
4. Haptens.  
நோய் எதிர்ப்பு திறன் புரதங்கள்
5. Hetero phile antigens  
வேறுப்பட்ட காப்பு மூலங்கள்
6. Aggbutiration  
ஒட்டு திரளுதல்

7. Cross presentation

குறுக்கு வழங்கல்.

8. Thyro toxicosis

தைர நச்சியம்

9. Serum sickness

ஊனிர் நோய்

10. Colostrum.

சீம்பால்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Draw and explain about structure of Thymus Gland.

தைமஸ் சுரப்பியின் உருவ அமைப்பினைப் படத்துடன் விளக்குக.

Or

(b) Discuss about the role of physical factors involved in innate immunity.

உள்ளார்ந்த தடைகாப்புத் திறனில் பங்களிக்கும் அவயவக் காரணிகளின் பணிகளைப் பற்றி விவாதி.

12. (a) List out the functions of cytokines.

சைட்டோகைன்களின் பணிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

(b) Describe the classical complement pathway.

செவ்விய நிறைவுகூறமைவு வழிப்பாதையைப் வரையறு.

13. (a) Define in brief about types of Antigens.

காப்புமூலங்களின் வகைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விவரி.

Or

- (b) Briefly explain about application of Precipitation techniques.

வீழ்ப்படிவாக்க முறைகளின் பயன்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

14. (a) Add an account on structure of MHC class I.

முதல்வகை எம் ஹச் சி யின் அமைப்பினைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) What the basic immune responses against any viral infection? List out its functions.

ஏதேனும் ஒரு வைரஸ் தொற்றிற்கு எதிரான அடிப்படை நோய் எதிர்ப்பு திறன்கள் யாவை?

15. (a) Mention about the importance of Montour reaction.

மாண்டாக்ஸ் வினையின் முக்கியத்துவத்தினைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

Or

- (b) Explain in brief about significance of Recombinant Vaccines.

மறு இனக் கலப்பு தடுப்பூசிகளின் தனித்துவங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe in brief about clonal selection theory.

நகலி தேர்வு கோட்பாட்டினைப் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

17. Explain in detailed about structure and functions of immunoglobulin M.

இம்யூனோ குளோபுலின் எம் மின் அமைப்பு மற்றும் பணிகளைப் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

18. Write short notes on principle and applications of ELISA test.

எலிசா ஆய்வின் நோக்கம் மற்றும் பயன்களைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

19. Briefly explain about symptoms and diagnosis of lupus erythematosus.

லூபஸ் எரித்ஹமோட்டோஸின் அறிகுறிகள் மற்றும் கண்டறியும் முறைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

20. What is Amphylosis? Describe the causes, mechanism and symptoms.

அயற்பொருள் தாங்கல் விளைவு என்றால் என்ன? அதன் காரணிகள் பொறிமுறை மற்றும் அறிகுறிகளை வரையறு.



<b>F-2571</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
------------------

<b>7BMI5C1</b>
----------------

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Fifth Semester**

**Microbiology**

**MEDICAL MICROBIOLOGY**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Catheters  
வடிக்குழாய்கள்
2. Agar shake method  
அகார் குலுக்கல் முறை
3. Mantoux test  
மாண்டெக்ஸ் ஆய்வு
4. Anthrax  
ஆந்த்ராக்ஸ்
5. HAART medium  
ஹார்ட் வளர் ஊடகம்
6. SARS  
சார்ஸ்

7. NNN medium  
என் என் என் வளர் ஊடகம்
8. Dimorphic fungus  
மங்கலான பூஞ்சை
9. Magic bullets  
மாயத் தோட்டாக்கள்
10. Combined Therapy  
கூட்டு சிகிச்சை

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) How are clinical samples transported to the laboratory?  
மருத்துவ மாதிரிகள் எவ்வாறு ஆய்வகத்திற்கு எடுத்து செல்லப்படுகின்றன.

Or

- (b) Explain about normal flora of oral cavity.  
வாய்குழியில் உள்ள நுண்ணுயிர் மண்டலம் குறித்து விளக்குக.
12. (a) Describe about pathogenesis of penumonis.  
நிமோனியாவின் நோயூக்கும் தன்மைப் பற்றி விவரி.

Or

- (b) Discuss about the laboratory diagnosis and treatment of cholera.  
காலராவின் ஆய்வகக் கண்டறியும் முறை மற்றும் சிகிச்சை முறைப் பற்றி விவாதி.

13. (a) List out the general properties of viruses.

வைரஸின் பொதுப் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Draw and explain about the structure and life cycle of Lambda phage.

லாம்ப்டா பாஜ்ஜின் அமைப்பு மற்றும் வாழ்வியல் சுழற்சியை படத்துடன் விளக்குக.

14. (a) Define in brief about clinical manifestation of dermatophytic fungus.

தோல்கள் பூஞ்சையின் மருத்துவ வெளிப்பாடுகள் குறித்து சுருக்கமாக வரையறு.

Or

- (b) Write short notes on Amoebiasis.

அமீபியாஸிஸ் குறித்து சிறு குறிப்பு எழுதுக.

15. (a) Briefly explain about mode of action of Anti Viral Drugs

வைரஸ் எதிர் மருந்துகள் செயல்படும் முறைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Add on account on Drug resistance.

மருந்து எதிர்ப்புத் தன்மைக் குறித்து குறிப்பிடுக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe about the various methods of Anaerobic bacterial isolation.

ஆக்ஸிஜன் அற்ற பாக்டீரியாக்களைப் பகுத்தறியும் முறைகளைப் பற்றி விவரி.

17. Explain in brief about pathogenesis, Lab diagnosis and prevention of typhoid fever bacteria.

டைபாய்டு காய்ச்சலின் பாக்டீரியாவின் நோயூக்கும் தன்மை, ஆய்வகக் கண்டறியும் முறை மற்றும் தடுப்பு முறைகள்ப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

18. Define in short about life cycle and pathogenesis of mumps virus.

பொன்னுக்கு வீங்கி அம்மையின் வாழ்வியல் சுழற்சி மற்றும் நோயூக்கும் தன்மைப் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

19. Narrate in detailed about morphology and life cycle of Ascaris.

அஸ்காரிஸ் உருண்டைப் புழுவின் அமைப்பு மற்றும் வாழ்வியல் சுழற்சியினைப் பற்றி விரிவாக கருத்துரைக்க.

20. Write short notes on antimicrobial chemo Therapy.

நுண்ணுயிர்க் கொல்லி வேதிச்சிகிச்சையினைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

F-2572

Sub. Code

7BMI5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Microbiology

ENVIRONMENTAL AND AGRICULTURAL  
MICROBIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Section A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Droplet nuclei.  
நீர்குமிழ் நியூக்ளியை.
2. Bioleaching.  
உயிர்ம ஊடுருவல்.
3. Trickling filter.  
வடிகட்டி.
4. BOD.  
பி.ஓ.டி.
5. Rhizosphere.  
ரைசோஸ்பியர்.

6. Amensalism.  
அமென்ஸாலிஸம்.
7. Mycoplasma.  
மைகோபிளாஸ்மா.
8. TMV.  
டி.எம்.வி.
9. Ectomycorrhizae.  
எக்டோமைகோரைஸா.
10. Denitrification.  
டீநைட்ரிஃபிகேஷன்.

**Section B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) What are the sources of microorganisms in air?  
நுண்ணுயிரிகளின் காற்றாதாரங்கள் யாவை?

Or

- (b) Comment on xenobiotics.  
ஜீனோபயாடிக்குகள் பற்றி குறிப்பிடுக.
12. (a) Give a brief note on estuaries.  
முகத்துவாரங்கள் பற்றி விரிவான குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Write note on water borne diseases.  
நீர்வழி பரவும் நோய்கள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

13. (a) Explain about mutualism and commensalism.  
நடுநிலைமை மற்றும் கூடிவாழ்தலைப் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Give a note on phyllosphere.  
பைல்லோஸ்பியர் பற்றி குறிப்பு தருக.

14. (a) Describe about bacterial insecticide.  
பாக்டீரிய பூச்சி கொல்லியைப் பற்றி விவரிக்க.

Or

- (b) Comment on CMV.  
சி.எம்.வி. பற்றி விமர்சிக்க.

15. (a) Write the applications of biofertilizer in agriculture.  
விவசாயத்தில் உயிர் உரங்களின் பயன்பாடுகள் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Differentiate vesicle and arbuscule Mycorrhizae.  
வெஸிக்கிள் மற்றும் அர்பெஸ்கில் மைக்ரோரைசாவை வேறுபடுத்துக.

### Section C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write a brief note on air borne diseases.  
காற்றில் உருவாகும் நோய்கள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.
17. Explain the primary and secondary waste water treatment.  
முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு சிகிச்சை முறைகளை விளக்குக.

18. Give a brief note about negative microbial interactions.

எதிர்மறை நுண்ணுயிர் கூட்டமைப்புகளைப் பற்றி சுருக்கமான குறிப்பு தருக.

19. Write note on plant fungal pathogens.

தாவர பூஞ்சை நோய்க் கிருமிகள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

20. Discuss the mass production of phosphobacteria.

பாஸ்போ பாக்டீரியாவின் பெரும அளவிலான உற்பத்தி பற்றி விவாதிக்க.



<b>F-2573</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
<b>7BMIE1A</b>

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Fifth Semester**

**Microbiology**

**Elective — BIOCHEMISTRY**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Atom  
அணு
2. Isomerism  
சமபகுதித்தன்மை
3. Carbohydrate  
கார்போஹைட்ரேட்
4. Glucose  
குளுக்கோஸ்
5. Aminoacids  
அமினோ அமிலங்கள்
6.  $\beta$  pleated sheet structure  
பீடா மடிக்கப்பட்ட தகடு அமைப்பு

7. Fatty acid  
கொழுப்பு அமிலம்
8. Terpens  
டெர்ப்பென்ஸ்
9. Vitamins  
வைட்டமின்கள்
10. Enzymes  
நொதிகள்

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions by choosing either (a) or (b).

11. (a) Write about the scope of biochemistry  
உயிர்வேதியியல் நோக்கம் பற்றி எழுதுக.
- Or
- (b) Explain the types of chemical bond.  
வேதிப் பிணைப்பின் வகைகளை விளக்குக.
12. (a) Give an account on the structure of glucose  
குளுக்கோஸின் அமைப்பு பற்றிய தொகுப்பினை தருக.

Or

- (b) What are disaccharides, Give with example.

டைசாக்கரைடுகள் என்றால் என்ன என்பதனை  
எடுத்துக்காட்டுடன் தருக.

13. (a) Enumerate the properties of amino acids.  
அமினோ அமிலங்களின் பண்புகளை வரிசைப்படுத்துக.

Or

- (b) Discuss about the structure of proteins.  
புரதத்தின் அமைப்பை பற்றி விவாதி.

14. (a) Classify fatty acids.  
கொழுப்பு அமிலத்தை வகைப்படுத்துக.

Or

- (b) Give an account on compound lipids.  
கூட்டு கொழுப்பை பற்றி குறிப்பு தருக.

15. (a) Explain the sources of vitamins  
வைட்டமின்களின் மூலங்களை விளக்குக.

Or

- (b) How will you classify enzyme?  
நொதிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவாய்?

**Part C** (3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe the structural isomers types.  
கட்டுமான மாற்றியங்களின் வகைகளைப் பற்றி விவரி.
17. Classify carbohydrate with examples.  
கார்போஹைட்ரேட்டுகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் வகைப்படுத்துக.
18. Explain in detail about the structure of aminoacids  
அமினோ அமிலங்களின் அமைப்பை விரிவாக விளக்குக.

19. Give a detailed account on the properties of derived lipids.

பெறப்பட்ட கொழுப்பினுடைய பண்புகளைப் பற்றி விரிவான குறிப்பு தருக.

20. Write an essay on fat soluble Vitamins.

கொழுப்பில் கரையக்கூடிய வைட்டமின்களை பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

---

<b>F-2575</b>
---------------

<b>Sub. Code</b>
<b>7BMIE2A</b>

**B.Sc DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019**

**Fifth Semester**

**Microbiology**

**Elective — BIO INSTRUMENTATION**

**(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

**Part A**

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Diffraction  
சிதறடித்தல்
2. Condenser lens  
குவிமுக ஒடுக்கவில்லை
3. Cryodericeation  
ஆழ்நிலை உலர்வித்தல்
4. Retention factor  
தக்கவைப்பு காரணி
5. Rf value  
ஆர் எஃ மதிப்பு
6. Solvents  
கரைப்பான்கள்

7. Sedimentation  
வீழ்படிவாக்கம்
8. Band width  
பட்டையகலம்
9. Monochromatic beam  
ஒற்றை நிற விட்டங்கள்
10. Electrophoretic mobility  
மின்னாற் பகுப்பு இயக்கம்.

**Part B**

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions, choosing either (a) or (b).

11. (a) Explain about working principle of Bright field microscope.

ஒளிப்புல நுண்ணோக்கியின் செயல்படும் தத்துவம் குறித்து விளக்குக.

Or

- (b) List out the application of phase contrast microscope.

கட்டம் மாறா நுண்ணோக்கியின் பயன்களைப் பட்டியலிடுக.

12. (a) Add an account on PH meter.

பி.ஹெச் அளவைக் கருவிக் குறித்து குறிப்பிடுக

Or

- (b) Expand and explain about HPLC.

ஹச் பி எல் சி யினைப் பற்றி விரிவுப்படுத்தி விளக்குக

13. (a) Describe about the needs of paper chromatography.

காகித வண்ண அச்சுமானியின் தேவைகளைப் பற்றி விவரி.

Or

- (b) What are the advantages of gel filtration chromatography?

அரைத்திட நிலை வடிகட்டும் வண்ண அச்சு மானியின் நன்மைகள் யாவை?

14. (a) List out the types of rotors.

சுழலிகளின் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Discuss in detailed about ultraviolet spectrophotometer.

புறஊதா நிறபிரிகை ஒளிமானியினைப் பற்றி விரிவாக விவாதி.

15. (a) Give a brief notes on Infra red spectroscopy.

அகச்சிவப்பு நிறபிரிகை ஒளி மானிக் குறித்து சிறு குறிப்புத் தருக.

Or

- (b) Briefly explain about SDS-PAGE.

எஸ்டி எஸ் பேஜ்ஜைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

**Part C**

(3 × 10 = 30)

Answer Any **three** questions

16. Mention about basic difference between Transmission and scanning electron microscopes.

விசை ஊடிணைப்பு மற்றும் நுட்பமான ஆய்வுகள் செய்யும் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கிகளுக்கு இடையே உள்ள அடிப்படை வேறுபாடுகளைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

17. Describe in detailed about HEPA filters and mention about its importance.

ஹெப்பா வடிக்கட்டிகள்ப் பற்றி விரிவாக விவரி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவங்களைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

18. Briefly explain about working principle and applications of gas liquid chromatography.

வாயு திரவநிலை வண்ண அச்சு மானியின் செயல்படும் தத்துவம் மற்றும் பயன்களைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

19. Write an essay on preparative ultra centrifugation.

ஆயத்தநிலை அதிநுண் மையவிலக்கல் முறைப்பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

20. Describe in detailed about impacts of x-ray crystallography.

ஊடுக்கதிர் படிகவியலின் தாக்கங்களைப் பற்றி விரிவாக விவரி.