

F-A1604**Sub. Code****7BMI1C1****B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 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. Louis pasteur
லூயிஸ் பாஸ்டர்
2. Microbiology
நுண்ணுயிரியல்
3. Protista
புரோடிஸ்டா
4. Ingestion
உட்கொள்ளுதல்
5. S-layer
S- அடுக்கு
6. Amphitrichous
ஆம்பிட்ரைகோஸ்

7. Auxochrome
அக்ஸோகுரோம்
8. Shadow casting
நிழல் வார்ப்புகள்
9. ATCC
ஏடிசிசி
10. Lyophilization
லையோஃபிளைசேஷன்

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write note on the contribution of Alexander Fleming.
அலெக்ஸாண்டர் பிளெம்மிங்கின் பங்களிப்பை பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Explain the spontaneous generation.
தானே உயிர் தோன்றுதல் பற்றி விளக்குக.
12. (a) Give a note on Whittaker five kingdom concept.
விட்டேக்கரின் ஐந்துலக வகைப்பாட்டியல் கொள்கை பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Describe the Hackel's three kingdom concept.
ஹேக்கல்லின் மூன்றுலக வகைப்பாட்டியல் கொள்கை பற்றி விவரிக்க.

13. (a) Comment on pili.

பைலி – கருத்துரைக்க.

Or

- (b) Write the difference between Prokaryotes and Eukaryotes.

புரேகேரியாட்டுக்கள் மற்றும் யூகேரியோட்டுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டினை எழுதுக.

14. (a) Give a note on phase contrast microscope.

நிலை மாறுபாடற்ற நுண்ணோக்கியினைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Or

- (b) Write short note on Fluorescence microscope.

வண்ண ஒளிகாலும் நுண்ணோக்கியினைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

15. (a) What are the types of culture media?

வளர்நிலை ஊடகங்களின் வகைகள் யாவை?

Or

- (b) Explain in detailed about the methods of cultivation of Anaerobic cultures.

காற்றில்லா வளரி சாகுபடி முறைகள் பற்றி விரிவான விளக்கம் தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Briefly explain the conflicts spontaneous generation.

தன்னிச்சையான உயிர் தோற்றம் பற்றிய மாறுபட்ட கருத்துக்கள் குறித்து சுருக்கமாக விளக்குக.

17. Explain the classification of bacteria according to Bergey's manual.

பெர்கியின் கையேட்டு கொள்கை அடிப்படையில் பாக்டீரியாவை வகைப்படுத்துதல்.

18. Write a detailed note on cellwall of bacteria.

பாக்டீரியாவின் செல்சுவர் பற்றி விரிவான குறிப்பு வரைக.

19. Give an account on Gram staining.

கிராம் சாயமேற்றும் முறைப் பற்றி விளக்கம் தருக.

20. What are the physical and chemical methods for controlling the growth of microorganisms?

நுண்ணுயிரியின் வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்தும் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் முறைகள் யாவை?

F-1605**Sub. Code**
7BMI2C1**B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019****Second Semester****Microbiology****MICROBIAL PHYSIOLOGY****(CBCS – 2017 onwards)**

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Trace elements.

சுவடு கூறுகள்.

2. Thermophilic bacteria.

தெர்மோஃபில்லிக் பாக்டீரியா.

3. Synchronous growth.

ஒத்தியங்கு வளர்ச்சி.

4. pH.

பிஎச்.

5. Plasma membrane.

பிளாஸ்மா சவ்வு.

6. Passive diffusion.
பிறவினை விரவல்.
7. Bacterial pigments.
பாக்டீரியாவின் நிறமிகள்.
8. Light reaction.
ஒளி வினை.
9. Glycolysis.
கிளைகோலைஸிஸ்.
10. Sporulation.
வித்து உருவாக்கம்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Discuss about chemoorganotrophs.
வேதிய கரிம ஜீவிகள் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Explain about extremophiles.
எகஸ்ட்ரமோபைல்கள் பற்றி விளக்குக.
12. (a) Describe about growth curve.
வளர்ச்சி வளைவு பற்றி வரையறு.

Or

- (b) Write in short about the continuous cultivation.
தொடர் நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

13. (a) List out the types of protein port.
புரத துறைமுக வகைகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Explain about siderophores.
சிடரோஃபோர்கள் பற்றி விளக்குக.

14. (a) Explain about photosynthesis.
ஒளிச்சேர்க்கை பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Narrate about the dark reaction.
இருள் வினையினை பற்றி சுட்டிக்காட்டுக.

15. (a) Write short notes on microbial respiration.
நுண்ணுயிரிகளின் சுவாசம் பற்றிய சிறு குறிப்பினை எழுதுக.

Or

- (b) Comment on ED pathway.
இ.டி. சுழற்சியினை பற்றி கருத்து கூறுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Classify organisms based on nutrient requirements.
ஊட்டச்சத்து தேவை அடிப்படையில் நுண்ணுயிரிகளை வகைப்படுத்துக.
17. Analyze the factors influencing microbial growth.
நுண்ணுயிர் வளர்ச்சியை பாதிக்கும் காரணிகளை பகுப்பாய்வு செய்க.

18. Write an essay on membrane transport.

சவ்வு போக்குவரத்துகளைப் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

19. Describe in detail about phosphorylation and its types.

பாஸ்பரிகரணம் மற்றும் அதன் வகைகளை பற்றி விரிவாக விவரி.

20. Explain in detail the TCA cycle.

டிசிஏ சுழற்சியினை பற்றி விரிவாக விளக்குக.

F-1606

Sub. Code

7BMI3C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 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. Nucleic acid

நியூக்ளிக் அமிலம்

2. rRNA

ஆர்ஆர்.என்.ஏ

3. Polymerase enzyme

பாலிமரேஸ் நொதி

4. Sigma factor

சிக்மா காரணி

5. Mutagen

மரபணு சடுதி மாற்றக் காரணி

6. DNA repair mechanism

டி.என்.ஏ பழுது பார்க்கும் முறை

7. Conjugation

ஈரிணைவு

8. Transposition

இடமாற்றம்

9. Operon

ஒபரான்

10. Repressor.

செயல்தடை காரணி.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Give an account on Nucleic acid.

நியூக்ளிக் அமிலம் பற்றிய தொகுப்பினை தருக.

Or

(b) Describe the structure of mRNA and mention its function.

எம் ஆர் என் ஏ-வீன் உருவமைப்பு பற்றி விவரி மற்றும் அதன் பணிகளைக் குறிப்பிடுக.

12. (a) Comment on DNA replication.

டிஎன்ஏ பிரதியெடுத்தல் பற்றி சுட்டிக்காட்டுக.

Or

(b) Discuss about prokaryotic transcription.

புரோக்கேரியோடிக் படியெடுத்தல் பற்றி விவாதி.

13. (a) Explain the process of mutagenesis.

மரபணு மாற்ற செயல்முறையினை விளக்குக.

Or

(b) Write about DNA repair mechanism.

டிஎன்ஏ பழுது பார்க்கும் முறையினை பற்றி எழுதுக.

14. (a) Give an account on transformation.

திரிபு மாற்றம் பற்றி குறிப்புத் தருக.

Or

(b) Explain about HFR conjugation.

எச் எப் ஆர் இணைவு பற்றி விளக்குக.

15. (a) Describe about structural genes.

கட்டமைப்பு மரபணுக்கள் பற்றி விவரி.

Or

(b) Narrate in short about Ara operon.

அரா ஒபரான் பற்றி சிறு தொகுப்பினை தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write the experiments to prove DNA as genetic material.

டிஎன்ஏ ஒரு மரபுப்பொருள் என்பதனை உறுதிப்படுத்தும் சோதனை முறைகளை எழுதுக.

17. Discuss in detail about the RNA translation in prokaryotes.

புரோகேரியோட்டில் ஆர் என் ஏ பெயர்ப்பும் பற்றி விரிவாக விவாதி.

18. Explain in detail the concept of gene mutation and its types.

மரபணு தீர்மானம் கொள்கை மற்றும் அதன் வகைகளை விரிவாக விளக்குக.

19. Write a detailed note on transposons.

இடமாறிலிகள் பற்றி விரிவான குறிப்பெழுதுக.

20. Write an essay on TRP Operon.

டிஆர்பி ஒபரான் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

F-1607

Sub. Code

7BMI4C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Fourth Semester

Microbiology

IMMUNOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Bone marrow.
எலும்பு மஞ்சை.
2. Natural immunity.
இயல்நிலை தடைகாப்புத் திறன்.
3. Interferons.
நச்சுயிர் பெருக்கத் தடுப்புப் பொருள்.
4. Adjuvants.
துணைப் பொருட்கள்.
5. Antigenicity.
காப்பு மூலத்திறன்.
6. Precipitation.
வீழ்படிவாக்கம்.

7. Prophylaxis.
தடைகாப்பு திறனூட்டம்.
8. Thrombocytopenia.
உறைச் செல்லிறக்கம்.
9. Anaphylaxis.
அயற்பொருள் தாங்கள் விளைவு.
10. Vaccine.
தடுப்பு மருந்து.

Part B (5 × 5 = 25)

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

11. (a) Draw and explain about the structure of lymphnode.
நிணநீர் முடிச்சின் அமைப்பினைப் பற்றி படத்துடன் விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on Biochemical factors involved in immunity.
தடைகாப்புத் திறனில் பங்கேற்கும் உயிர்வேதியியல் காரணிகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

12. (a) Discuss in brief about properties of Immunoglobulin G.
இம்யூனோகுளோபுலின் ஜியின் பண்புகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விவாதி.

Or

- (b) Add an account on Immunogen and epitopes.
தடைகாப்பு பொருள் மற்றும் காப்புமூல தீர்மானிப்பில் பற்றி சிறு குறிப்பு தருக.

13. (a) List out various factors affecting antigenicity.
காப்பு மூலத் திறனைப் பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Mention in brief about the importance of RIA.
ஆர்.ஐ.ஏ.வின் முக்கியத்துவங்களைப் பற்றி சுருக்கமாகக் குறிப்பிடுக.

14. (a) Briefly explain about various steps involved in endogenous pathway.
செல் அகவழிப் பாணியில் பங்களிக்கும் பல்வேறு படிநிலைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Explain about the pernicious Anaemia.
ஆபத்தான இரத்தசோகையினைப் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Give an account on immune complex mediated hypersensitivity.
நோய்எதிர் பல்கூட்டு இடையீட்டு கூருணர்ச்சிப் பற்றி குறிப்புத் தருக.

Or

- (b) Describe in brief about monoclonal antibodies.
ஓரியல்பு போத்து நோய் எதிரணுக்கள் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write short notes on Acquired immunity.
முயன்று பெறும் தடைகாப்புத் திறன் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

17. Give an account of alternate complement pathway.

மாற்றுவுழி நிறைவு கூறமைவு வழிப்பாதையினைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

18. Briefly explain about agglutination reaction with suitable example.

ஒட்டுத்திரளும் வினையினைத் தகுந்த உதாரணங்களுடன் சுருக்கமாக விளக்குக.

19. Describe in detail about structure and functions of Class II M.H.C molecule.

இரண்டாம் வகை எம்.ஹச்.சி மூலக்கூறின் அமைப்பு மற்றும் பணியினைப் பற்றி விரிவாக வரையறு.

20. Discuss about the role of HCA in tissue typing.

திசு வகைப்படுத்துதலில் ஹச்.எல்.ஏ.வின் பங்கினைப் பற்றி விவாதி.

F-1718

Sub. Code

7BMIA2

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Microbiology

Allied — INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1.5 = 15)

Answer **all** the questions.

1. Biomass.
உயிரினத் தொகுதி.
2. Primary screening.
முதன்மை சலித்தல்.
3. Auxotrophs.
ஆக்ஸோட்ராப்ட்ஸ்.
4. Soil culture media.
மண் வளர் ஊடகம்.
5. Fermentor.
நொதிகலன்.
6. Propeller.
ஓட்டுக்கருவி.

7. Ultrasonic waves.
மீயொலி அலைகள்.
8. Nitrogen sources.
நைட்ரஜன் மூலங்கள்.
9. Industrial uses of Lactic acid.
லாக்டிக் அமிலத்தின் தொழிலகப் பயன்கள்.
10. Fusel oil.
பியூசல் எண்ணெய்.

Part B

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Explain in brief about importance of primary metabolism.
முதல்நிலை வளர்சிதை மாற்றத்தின் முக்கியத்துவத்தினைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) List out various microbial products obtained from industrial process.
தொழிலக முறையில் கிடைக்கும் பல்வேறு நுண்ணுயிர் வினைப் பொருட்களைப் பட்டியலிடுக.

12. (a) What is mutation?
சடுதிமாற்றம் என்றால் என்ன?

Or

- (b) Discuss about the need of microbial agar slant storage.
அகார் சாய் தளங்களில் நுண்ணுயிர் பாதுகாக்கும் முறையின் தேவையினைப் பற்றி விவாதி.

13. (a) Briefly explain about batch fermentation.

தொகுதி நொதித்தலைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

Or

- (b) Describe about applications of various types of spargers.

பல்வேறு காற்றூட்டிகளின் பயன்களைப் பற்றி வரையறு.

14. (a) Add an account on Inoculum development.

காரணிப் பொருள் மேம்பாட்டினைப் பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Explain in detailed about chemical cell disruption.

வேதிசார் செல் சிதைவினைப் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

15. (a) List out various applications of citric acid.

சிட்ரிக் அமிலத்தின் பல்வேறு பயன்களைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Define in short about lysine production.

லைசின் தயாரிப்பு முறைப் பற்றி சுருக்கமாக வரையறு.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. What are industrial strains? Mention its role in product development.

தொழிலக மரபு கூறுகள் என்றால் என்ன? விளைப்பொருட்கள் மேம்பாட்டில் அதன் பங்களிப்பினை குறிப்பிடுக.

17. Describe in detailed about advantages of microbial storage in liquid nitrogen.

திரவ நைட்ரஜனில் நுண்ணுயிர் பாதுகாக்கும் முறையில் உள்ள முக்கியத்துவத்தினைப் பற்றி விரிவாக வரையறு.

18. Draw and explain about aerated fermentor.

காற்றுட்டப்பட்ட கொதிகலனைப் படத்துடன் விளக்குக.

19. Mention about the important nutrients involved in production media.

தயாரிப்பு ஊடகத்தில் பங்கேற்கும் முக்கிய சத்துக்களைப் பற்றி குறிப்பிடுக.

20. Define in detailed about various stages of Alcohol production.

மதுபான உற்பத்தியில் உள்ள பல்வேறு படிநிலைகளைப் பற்றி விரிவாக விவரி.

F-1720

Sub. Code

7BMIA4

U.G. DEGREE EXAMINATION, APRIL 2019

Microbiology

Allied — MEDICAL MICROBIOLOGY

(CBCS – 2017 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 60 Marks

Part A

(10 × 1½ = 15)

Answer all questions.

1. Virulence.
நச்சுத் தன்மை.
2. Enterotoxin.
குடல் நச்சு.
3. Shingles.
குளிர் நடுக்கம்.
4. Furuncle.
கொப்புளம்.
5. Neuraminidase.
நியுரமினிடேஸ்.
6. Mantoux test.
மான்டெக்ஸ் ஆய்வு.

7. Choleraegen.
காலராஜென்.
8. Giardial cyst.
ஜியார்டியா கட்டி.
9. Bacteriological index.
பாக்டீரியாவின் குறியீடு.
10. Polio vaccine.
போலியோ தடுப்பூசி.

Part B

(5 × 3 = 15)

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

11. (a) Explain about the factors influence the microbial attachment.

நுண்ணுயிர் ஒட்டுதலை பாதிக்கும் காரணிகளைப் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Write short notes on bacterial exotoxins.

பாக்டீரியாவின் அகநச்சுகளைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Describe in brief about pathogenesis of chicken pox.

சின்னம்மையின் நோயுக்கும் திறன் குறித்து சுருக்கமாக வரையறு.

Or

- (b) List out the clinical symptoms of measles.

தட்டம்மையின் மருத்துவ அறிகுறிகளைப் பட்டியலிடுக.

13. (a) Define about the pathogenesis of tuberculosis.

காசநோயின் நோயூக்கும் திறன் குறித்து விவரி.

Or

- (b) Give short notes on acute rheumatic fever.

கடுமையான கீழ்வாத காய்ச்சலைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு தருக.

14. (a) Discuss in detailed about dental plaque.

பல்தகடு நோய்க் குறித்து விரிவாக விவாதி.

Or

- (b) Explain about lab diagnosis of typhoid fever.

டைபாய்டு காய்ச்சலின் ஆய்வக கண்டறியும் முறைகளைப் பற்றி விளக்குக.

15. (a) Draw and explain about the structure and properties of rabies virus.

ரேபிஸ் வைரஸின் அமைப்பு மற்றும் பண்புகளைப் படத்துடன் விளக்குக.

Or

- (b) Explain about causative agent of meningitis.

மூளைக் காய்ச்சலின் நோய் காரணிக் குறித்து விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on transmissibility of pathogens.

நோய்க்காரணி பரவுதல் முறைப் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

17. Explain in brief about morphology, clinical symptoms and lab diagnosis of herpes simplex virus.

ஹெர்ப்ஸ் சிம்பிளக்ஸ் சிற்றக்கி வைரஸின் அமைப்பு மருத்துவ அறிகுறிகள் மற்றும் ஆய்வக கண்டறியும் முறைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.

18. Describe the pathogenesis and treatment of pneumonia infection.

நிமோனியா நோய் தொற்றின் நோயூக்கும் திறன் மற்றும் சிகிச்சை முறைப் பற்றி வரையறு.

19. Draw and explain about life cycle of amoeba.

அமீபியாவின் வாழ்முறை சுழற்சியினைப் படத்துடன் விளக்குக.

20. Describe about the structure and replication of polio virus.

போலியோ வைரஸின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்தினை குறித்து வரையறு.
