

A-8804

Sub. Code

4BMI1C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

First Semester

Microbiology

GENERAL MICROBIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Spontaneous generation.

தன்வழித் தோன்றல்.

2. Edward Jenner.

எட்வர்டு ஜென்னர்.

3. Pili.

பிலி.

4. Nucleus.

உட்கரு.

5. Filtration.

வடிகட்டுதல்.

6. Pyrogallol.

பைரோகலால்.

7. Binomial nomenclature.

இருபெயரிடு முறை.

8. Protista.

புரோடிஸ்டா.

9. Microbial fuel cell.

நுண்ணுயிரி எரிகலன்.

10. SCP.

ஒரு செல் புரதம்.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Write an account on contribution of Louis Pasteur in microbiology.

நுண்ணுயிரியல் துறையில் லூயிஸ் பாஸ்டிரின் முக்கிய பங்களிப்பு பற்றி எழுதுக.

Or

(b) Comment on Koch's postulates.

கோச் தத்துவங்களைப் பற்றி கருத்துக் கூறுக.

12. (a) Explain the salient features of eukaryotic cell wall.

யூகேரியாடிக் செல் சுவரின் குணாதிசியங்களை விளக்குக.

Or

(b) Give an account on fluid mosaic model.

திரவ மொசைக் மாதிரியை பற்றி விளக்கம் தருக.

13. (a) What are the factors influencing the growth of microorganisms?

நுண்ணுயிரிகளின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கும் காரணிகள் பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Write an account on sterilization techniques.

தொற்று நீக்கும் முறையை பற்றி தொகுத்து எழுதுக.

14. (a) Discuss the importance of Hackel's species.

ஹெக்கலின் கோட்டின் முக்கியத்துவத்தை விவாதி.

Or

- (b) Give an account on Whittakar concept in microbial kingdom.

விட்டேகரின் நுண்ணுயிர் பேரரசு கோட்பாட்டினை பற்றி குறிப்பு தருக.

15. (a) Explain about the quorum sensing.

குவாரம் சென்சிங் முறை பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Comment on probiotics.

புரோபயாடிக்ஸ் பற்றி கருத்துக் கூறுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain the structure and principles of electron microscope.

எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கியின் வடிவம் மற்றும் வேலை செய்யும் முறை பற்றி விளக்குக.

17. Discuss the structure and functions of prokaryotic cell.

புரோகேரியாட் செல்லின் வடிவம் மற்றும் வேலைகளை தொகுத்து விவாதி.

18. Explain the various types of culture media.

வளர்தள ஊடகம் பற்றிய வகைப்பாட்டினை விளக்குக.

19. What are the major characteristics used in bacterial classification?

பாக்டீரியாக்களை வகைப்படுத்தலில் உபயோகப்படுத்தப்படும் முக்கிய பண்புகள் யாவை?

20. Give an account on SCP its types and add a note its significance with suitable examples.

ஒரு செல் உயிரி, அதன் வகைகள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை தகுந்தத எடுத்துக்காட்டுடன் தருக.

A-8805

Sub. Code

4BMI2C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Second Semester

Microbiology

MICROBIAL PHYSIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Doubling time.

இரட்டிப்பு நேரம்.

2. Synchronous growth.

ஒத்திசைவு வளர்ச்சி.

3. Endospore.

அகவித்தம்.

4. Halophiler.

உவர்நாட்ட உயிரி.

5. Diffusion.

விரவல்.

6. Siderophores.

சிடரோபோர்கள்.

7. Chlorophyll.

பச்சையம்.

8. Facultative organism.

தன் விரும்பி உயிரி.

9. Anabolism.

வளர்மாற்றம்.

10. ATP.

ஏடிபி.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Discuss the influence of temperature on the growth of microbes.

நுண்ணுயிர்கள் வளர்ச்சியில் வெப்பநிலையின் பங்கினை விவாதி.

Or

(b) Write short note on continuous cultivation.

தொடர்ச்சியான சாகுபடி பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Distinguish thermophiles from psychrophiles.

வெப்ப நாடியை உயிரினத்தினை குறைந்த வெப்பநிலையில் வாழும் உயிர்ப் பொருளுடன் ஒப்பிடுக.

Or

(b) Outline the structure of endospore.

அகவித்தின் அமைப்பினை விவரி.

13. (a) With a neat sketch explain cell membrane.

செல்சவ்வினை படம் வரைந்து விளக்கு.

Or

- (b) Explain the process of iron uptake.

இரும்பு உட்கொள்ளும் செயல்முறையை விளக்குக.

14. (a) Write the role of carbondioxide in photosynthesis.

ஒளிச் சேர்க்கையில் கரியமில வாயுவின் பங்கினை எழுதுக.

Or

- (b) Explain the photosynthetic pigments.

ஒளிச்சேர்க்கை நிறமிகளை பற்றி விவரி.

15. (a) Enlist the significance of C3-C4 pathway.

C3-C4 வழித்தடத்தின் முக்கியத்துவத்தை பட்டியலிடு.

Or

- (b) Give an account on oxidative phosphorylation.

ஆக்சிஜனேற்ற பாஸ்பேட்டேற்றம் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Describe various phases of bacterial growth curve.

பாக்டீரியா வளர்ச்சி வளைவின் பல்வேறு நிலைகளை விளக்குக.

17. Explain the types of nutritional requirement of microorganism.

நுண்ணுயிரிகளின் பல்வகை ஊட்டச்சத்து தேவைகளை விவரி.

18. Narrate the phenomenon in membrane transport.

சவ்வு கடத்துதல் நிகழ்வினை விளக்கி கூறு.

19. Discuss the light and dark reaction of photosynthesis.

ஒளிச் சேர்க்கையின் ஒளி மற்றும் ஒளியின்மை வேதிவினைகளை விவாதி.

20. Explicit the sequential conversion of two carbon into six carbon and citric acid and its energetics.

தொடர்ச்சியான இரண்டு கரிபொருளிலிருந்து ஆறு கரிபொருள் சிட்ரிக் அமில மாற்று சுழற்சி மற்றும் ஆற்றலியல் பற்றி வெளிப்படையாக கூறு.

A-8808

Sub. Code

4BMI5C1

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Microbiology

MEDICAL MICROBIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Anaerobic bacteria.

ஆக்சிஜனற்ற நிலைவாழ் பாக்டீரியாக்கள்.

2. Medical microbiology.

மருத்துவ நுண்ணுயிரியியல்

3. Typhoid.

டைபாய்டு

4. Anthrax.

ஆந்த்ராக்ஸ்

5. T4

டி4.

6. Hepatitis.

மஞ்சள் காமாலை.

7. Filariasis.
பைலேரியாசிஸ்.
8. Opportunistic mycoses.
சந்தர்ப்பவாத பூசணநோய்கள்.
9. Antimicrobial chemotherapy.
நுண்ணுயிரியெதிர் வேதிய சிகிச்சை.
10. Antifungal drug.
பூஞ்சையெதிர் மருந்து.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Tabulate the normal microflora of human body.
மனித உடலில் காணப்படும் பொதுவான நுண்ணுயிரிகளைப் பட்டியலிடுக.

Or

- (b) Discuss about microbiological examination of clinical specimen.
மருத்துவ மாதிரிகளை நுண்ணுயிரியல் பரிசோதனையிடல் பற்றி விவாதி.

12. (a) Explain the pathogenicity, lab diagnosis and prevention of cholera.
காலராவின் நோயுண்டாக்கும் திறன், ஆய்வகத்தில் கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பு முறைகள் பற்றி விளக்குக.

Or

- (b) Write a note on pathogenicity, lab diagnosis and prevention of botulism.
பொட்டுலிசத்தின் நோயுண்டாக்கும் திறன், ஆய்வகத்தில் கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பு முறைகள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

13. (a) Analyze the epidemiology and prevention of AIDS.
எய்ட்ஸ் நோயின் நோய்த்தொற்றியல் மற்றும் தடுப்பு பற்றி பகுப்பாய்வு செய்க.

Or

- (b) Discuss on the epidemiology and prevention of Rabies.

நீர் அழற்சி நோயின் நோய்த்தொற்றியல் மற்றும் தடுப்பு பற்றி விவாதி.

14. (a) Give an account on mechanism of pathogenesis and prevention of subcutaneous mycoses.

சரும அடித்தோல் பூசண நோய்களின் நோய்த்தோற்று முறை மற்றும் தடுப்பு பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Explain the general characters, pathogenesis and prevention of Amoebiasis.

அமீபியாசிஸ்-ன் பொது குணாதிசயங்கள், நோயுண்டாக்கும் திறன் மற்றும் தடுப்புமுறைகளை விளக்குக.

15. (a) Analyze the mechanism of action of antibacterial drug.

பாக்டீரியாயெதிர் மருந்து வேலை செய்யும் விதத்தினைப் பகுப்பாய்வு செய்க.

Or

- (b) How antiviral drug work? Explain the mechanism.

வைரஸ் எதிர் மருந்து எவ்வாறு வேலை செய்கிறது? செயல்படு முறையை விளக்குக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about collection and transport of clinical specimen.

மருத்துவ மாதிரிகளை சேகரித்தல் மற்றும் எடுத்துசெல்லுதல் பற்றி விளக்குக.

17. Discuss the pathogenicity, lab diagnosis, epidemiology and prevention of tuberculosis.

காசநோயின் நோயுண்டாகும் விதம், ஆய்வகத்தில் கண்டறிதல், நோய்த்தொற்றியல் மற்றும் தடுப்பு பற்றி விவாதி.

18. Analyze the general properties of viruses with neat diagrams.

வைரஸ்களின் பொது குணாதிசயங்களை தெளிவான படங்களுடன் பகுப்பாய்வு செய்க.

19. Give an account on general characteristics pathogenicity, lab diagnosis and prevention of malaria.

மலேரியாவின் பொது பண்பியல்புகள், நோயுண்டாகும் விதம், ஆய்வகத்தில் கண்டறிதல் மற்றும் தடுப்பு பற்றி குறிப்பு தருக.

20. Explain the mechanism of origin and transmission of drug resistance.

மருந்து எதிர்ப்புத்தன்மையின் உருவாக்கம் மற்றும் கடத்துகை பற்றி விளக்குக.

A-8809

Sub. Code

4BMI5C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Microbiology

ENVIRONMENTAL AND AGRICULTURAL
MICROBIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Bioleaching.
உயிரிவழி தாது பிரித்தெடுத்தல்.
2. Xenobiotics.
உயிரி வெளிப்பொருட்கள்.
3. Chemical oxygen demand.
வேதிய ஆக்சிஜன் தட்டுப்பாடு.
4. Potability of water.
அருந்தத்தக்க நீர்.
5. Parasitism.
ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கை.
6. Phyllosphere.
பைலோஸ்பியர்.

7. TMV.
டிஎம்வி.
8. Phytophthora.
பைட்டோப்தோரா.
9. Fungicide.
பூஞ்சைக்கொல்லி.
10. Insecticide.
பூச்சிக்கொல்லி.

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions.

11. (a) Write a note on biomagnification.
உயிரிவழி உருப்பெருக்கம் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Analyze the symptoms and preventive measures of air borne diseases caused by bacteria.
காற்று வழி பரவும் பாக்க்டீரிய நோய்களின் அறிகுறிகள் மற்றும் தடுப்பு முறைகளை பகுப்பாய்வு செய்க.

12. (a) Give an account on eutrophication.
நீரில் மிகைசெறிவூட்டம் பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) Discuss about measurement and importance of Biological Oxygen Demand.
உயிரிய ஆக்சிஜன் தட்டுப்பாட்டை அளவிடுதல் மற்றும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி விவாதி.

13. (a) Explain the physical and chemical characteristics of soil.

மண்ணின் பெளதீக மற்றும் வேதிய குணாதிசயங்களை விளக்குக.

Or

- (b) Analyze the microbial interaction in symbiosis.

கூட்டுவாழ்வில் நுண்ணுயிரிகளுக்கிடையேயான தொடர்பினை பகுப்பாய்வு செய்க.

14. (a) Write a note on plant diseases caused by Pyricularia and Fusarium.

பைரிகுலேரியா மற்றும் புசாரியத்தினால் தாவரங்களில் ஏற்படும் நோய்கள் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Discuss about plant diseases caused by viroids.

வைராய்டுகளால் தாவரங்களில் ஏற்படும் நோய்கள் பற்றி விவாதி.

15. (a) Give an account on biopesticides.

உயிரி பூச்சிக் கொல்லிகள் பற்றி குறிப்பு தருக.

Or

- (b) How will you control nematodes in plants?

தாவரங்களில் உள்ள நெமட்டோடுகளை எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துவாய்?

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Analyze the role of microbes in nitrogen cycle.
நைட்ரஜன் சுழற்சியில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்க.
17. Explain about aerobic and anaerobic treatment methods of water.
காற்றுள்ளநிலை மற்றும் காற்றற்ற நிலையில் நீரைச் சுத்திகரிக்கும் முறைகள் பற்றி விளக்குக.
18. Discuss about microflora of various soil types.
பல்வேறு மண் வகைகளில் காணப்படும் நுண்ணுயிரிகள் பற்றி விவாதி.
19. Write a detailed note on plant diseases caused by bacteria.
பாக்டீரியாக்களால் தாவரங்களில் தோன்றும் நோய்கள் பற்றி விரிவான குறிப்பெழுதுக.
20. Write an essay on biofertilizers.
உயிரிஉரங்கள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

A-8811

Sub. Code

4BMIE2A

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Fifth Semester

Microbiology

Elective: BIOINSTRUMENTATION

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer all questions.

1. Magnifying power
உருப்பெருக்கும் ஆற்றல்
2. Iris diaphragm
விழித் திரைப்படலம்
3. Mobile phase
நகரும் நிலைமை
4. Cationic exchanger
நேர்மின் அயணி பரிமாற்றி
5. HEPA filter
ஹெபா வடிகட்டி
6. PH scale
பி.எச் அளவீடு

7. Swinging bucket type of rotor

ஸ்விங்கிங் வாளி சுழலி

8. Infra – red range

அகச்சிவப்பு வரம்பு

9. Native PAGE

நேட்டிவ் பாலி அக்ரிலமைடு களி மின் ஓட்டப்பிரிதல்

10. Isoelectric point

சமமின் புள்ளி

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** questions

11. (a) Distinguish between light and electron microscopy.

ஒளி மற்றும் மின்னணு நுண்ணோக்கி வேறுபடுத்துக.

Or

(b) Discuss the principle and applications of fluorescence microscopy.

ஒளி உமிழ் நுண்ணோக்கி செயல்படும் தத்துவம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விவாதிக்க.

12. (a) Write short note on affinity chromatography.

நாட்ட நிறப்பிரிகை குறித்து சிறு குறிப்பு வரைக.

Or

(b) Give a short note on the principle and working mechanism of gel filtration chromatography.

களி வடிபட்டும் நிறப்பிரிகை முறையின் தத்துவம் மற்றும் அதன் செயல்படும் விதம் குறித்து சிறு குறிப்பு தருக.

13. (a) Discuss the principle and application of lyophilizer.
பனிப்பதனஞ்செய் கருவி செயல்படும் தத்துவம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விவாதிக்க.

Or

- (b) Analyse the principle and applications of AAS.
அணு உறிஞ்சுதல் நிறமாலைமானி செயல்படும் தத்துவம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை ஆய்க.

14. (a) Discuss the working mechanism of spectrophotometer.
நிறமாலை ஒளி மானி செயல்படும் விதம் பற்றி விவாதிக்க.

Or

- (b) Analyse the working mechanism of preparative ultra centrifugation.
மீ அதிவேக மையவிலக்கு இயந்திரம் செயல்படும் விதத்தினை ஆய்க.

15. (a) Write the principle and applications of AGE.
அக்ரோஸ் களி மின் ஓட்டப்பிரிதல் தத்துவம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

Or

- (b) Give the principle and applications of X – ray crystallography.
எக்ஸ்ரே படிகமாக்கல் முறையின் தத்துவம் மற்றும் பயன்பாடுகள் குறித்து எழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Write an essay on transmission and scanning electron microscopy.
உய்பிப்பு மற்றும் நுணுகிக் காணும் எலக்ட்ரான் நுண்ணோக்கி குறித்து கட்டுரை எழுதுக.

17. Discuss the principle and applications of reverse phase liquid chromatography.

தலைகீழ் நிலை திரவ நிறப்பிரிகை முறை தத்துவம் மற்றும் பயன்பாடுகளை விவாதிக்க.

18. Give a detailed note on GC – MS and its applications.

வாயு நிறப்பிரிகை – நிறை நிறமாலைமணி மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

19. Analyse the working mechanism and applications of ultra centrifugation.

அதிவேக மைய விலக்கு இயந்திரம் செயல்படும் விதம் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை ஆய்க.

20. Discuss the principle and applications of 2 – D – gel electrophoresis.

இருபரிமாண களி மின் ஓட்டப்பிரிதலின் தத்தும் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளை விவாதிக்க.

A-8812

Sub. Code
4BMI6C2

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Microbiology

INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Industrial Microbiology.
தொழிலக நுண்ணுயிரியல்.
2. Secondary screening.
இரண்டாம் நிலை சலித்தல்.
3. Precursors.
முன்பொருள்கள்.
4. Nitrogen source.
நைட்ரஜன் மூலகம்.
5. Animal cell culture.
விலங்கு செல் வளர்ப்பு.
6. Bioreactors.
உயிரிவினைகலன்.

7. Ultrafiltration.
நுண்வடிகட்டுதல்.
8. Cell disruption.
செல் தகர்ப்பு.
9. Penicillin acyclase.
பெனிசிலீன் ஏசைக்லேஸ்.
10. Vinegar.
வினிகர்.

Part B

(5 × 5 = 25)

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

11. (a) Write a short note on preservation and maintenance of industrially important strains.
தொழிலக குலவித்துக்களை பதப்படுத்துதல் மற்றும் பராமரிப்பு பற்றி சிறுகுறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Explain about isolation of industrially important microorganisms.
தொழிலக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நுண்ணுயிரிகளை பிரித்தெடுத்தல் பற்றி விளக்குக.

12. (a) Discuss about sterilization of medium.
வளர் ஊடகங்களில் கிருமியழித்தல் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) List out and explain the ingredients of synthetic media.
செயற்கை வளர் ஊடகத்தின் மூலப்பொருட்களை பட்டியலிட்டு விளக்குக.

13. (a) Describe about the a typical fermenter with neat diagrams.

மாதிரி நொதிகலன் பற்றி தெளிவான படங்களுடன் விவரி.

Or

- (b) Give an account on the fermenter for microbial cell culture.

நுண்ணுயிரி செல் வளர்ப்பின் நொதிகலன் பற்றி குறிப்பு தருக.

14. (a) Write a note on lyophilization and its importance in industrial microbiology.

பனிப்பதம் செய்தல் மற்றும் தொழிலக நுண்ணுயிரியலில் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) How chromatography used in downstream processing?

கடைநிலை பிரித்தெடுத்தலில் பரப்புக் கவர்ச்சிப் பிரிகை எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

15. (a) Discuss the various methods of enzyme immobilization.

நொதி பெயர்ச்சி முடுக்கத்தின் பல்வேறு முறைகள் பற்றி விவாதி.

Or

- (b) Give an account on industrial production of wine.

தொழிலக முறை மது உற்பத்தி பற்றி குறிப்பு தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about identification and classification of industrially important microorganisms.

தொழிலக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நுண்ணுயிரிகளை கண்டறிதல் மற்றும் வகைப்படுத்துதல் பற்றி விளக்குக.

17. Discuss about batch and continuous fermentation.

பகுதி மற்றும் தொடர் நொதித்தல் பற்றி விவாதி.

18. Analyze about control and maintenance of different parameters in a fermentation.

நொதித்தலின் பல்வேறு கூறுகளை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் பராமரித்தல் பற்றி பகுப்பாய்வு செய்க.

19. Explain the role of centrifuge in downstream processing.

கடைநிலை பிரித்தெடுத்தலில் மையவிலக்கு விசைப்பொறியின் பங்கை விளக்குக.

20. Write an essay on industrial production of penicillin.

தொழிலக முறை பெனிசிலீன் உற்பத்தி பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

A-8813

Sub. Code

4BMI6C3

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Microbiology

FOOD AND DAIRY MICROBIOLOGY

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Yeast.
ஈஸ்ட்
2. Oxidation – reduction Potential.
ஆக்சிஜனேற்ற – ஒடுக்க திறன்
3. Canning.
டப்பாக்களில் அடைத்தல்
4. Wood smoker.
மரப் புகைப்பான்
5. Single cell protein.
ஒரு செல் புரதம்
6. Beer.
பீர்

7. Meat curing.
கறி பதப்படுத்துதல்
8. Pseudomonas.
சூடோமோனாஸ்
9. Food Safety.
உணவு பாதுகாப்பு
10. Mycotoxins.
பூஞ்சை விஷம்

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer all questions.

11. (a) Describe the importance of moulds in food microbiology.
உணவு நுண்ணுயிரியலில் மோல்டுகளின் முக்கியத்துவத்தை விவரி.

Or

- (b) Analyse the role of bacteria in food microbiology.
உணவு நுண்ணுயிரியலில் பாக்டீரியாக்களின் பங்கு பற்றி பகுப்பாய்வு செய்க.
12. (a) Comment on Pasteurization Process.
பாஸ்டுரைசேஷன் முறைகள் பற்றி கருத்துக் கூறுக.

Or

- (b) Bringout the significance of radiation in food preservation.
உணவு பதப்படுத்துதலில் கதிர்வீச்சின் முக்கியத்துவம் பற்றி எடுத்து இயம்புக.

13. (a) Explain the steps involved in Yoghurt production.

யோகர்ட் தயாரிப்பு முறையின் படிநிலைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Analyse the microbial production of Cheese.

நுண்ணுயிரிவழி பாலாடைக் கட்டித் தயாரித்தலை பகுப்பாய்வு செய்க.

14. (a) Write an account on contamination in vegetables.

காய்கறிகள் கெட்டுப் போதலினைப் பற்றி குறிப்பெழுதுக.

Or

- (b) Give an account on contamination of fruits.

பழங்கள் கெட்டுப்போதல் பற்றி குறிப்பு தருக.

15. (a) Discuss the role of microbes in Curd preparation.

தயிர் உற்பத்தியில் நுண்ணுயிரியின் பங்கு பற்றி எழுதுக.

Or

- (b) Write an account on food borne disease with reference to staphylococcus.

உணவு வழி பரவும் நோய்களில் ஸ்டெபைலோகாக்கஸ் குறித்து குறிப்பெழுதுக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Explain about factors influencing the growth of microbes in food.

உணவில் நுண்ணுயிரிகள் வளர்ச்சியில் தாக்கம் செய்யும் காரணிகள் பற்றி விளக்குக.

17. Give an account on Chemical preservatives used in food preservation.

உணவுப் பதப்படுத்தலில் உபயோகப்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பதப்படுத்திகள் பற்றி குறிப்பு தருக.

18. Write an essay on spoilage of Beer.

பீர் கெட்டுப்போவது பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

19. Discuss the spoilage and contamination of meat.

மாமிசம் மாசுபடுதல் மற்றும் கெட்டுப் போதல் பற்றி விவாதிக்க.

20. Analyse the role of microbes in the preparation of traditional foods.

பாரம்பரிய உணவுகள் தயாரித்தலில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கை பகுப்பாய்வு செய்க.

A-8815

Sub. Code

4BMIE3B

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2019

Sixth Semester

Microbiology

Elective – MUSHROOM CULTIVATION

(CBCS – 2014 onwards)

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

Part A

(10 × 2 = 20)

Answer **all** questions.

1. Gills
கில்ஸ்
2. Heterotrophs
பிறஜீவிகள்
3. Cellulose
செல்லுலோஸ்
4. Poisonous mushroom
விஷசக் காளான்
5. Vitamins of mushroom
காளான்களில் உள்ள வைட்டமின்கள்
6. Casing
கேசிங்
7. Sterilization
தொற்று நீக்கம்

8. Primordia
பிரைமார்டியா
9. Amanitin
அமாநிட்டின்
10. Pig mushroom
பன்றி காளான்

Part B

(5 × 5 = 25)

Answer **all** the questions.

11. (a) Mention the various types of mushroom.
காளான்களின் பல்வேறு வகைகளை குறிப்பிடுக.

Or

- (b) List out the mushrooms grow in natural conditions.
இயற்கையான சூழலில் வாழும் காளான்களைப் பட்டியலிடுக.
12. (a) Explain the climatic factors needed in mushroom cultivation.
காளான்கள் வளர்ப்பின் போது தேவைப்படும் தட்பவெப்ப நிலையை விளக்குக.

Or

- (b) Mention the chemicals used in mushroom cultivation.
காளான்கள் வளர்ப்பில் பயன்படும் பல்வேறு வேதிப்பொருட்களை குறிப்பிடுக.

13. (a) Explain the physical and chemical methods required in mushroom cultivation.

காளான்கள் வளர்ப்பில் தேவைப்படும் இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் முறைகளை விளக்குக.

Or

- (b) Give the watering method used in mushroom cultivation.

காளான்கள் வளர்ப்பில் பயன்படும் நீர் தெறிக்கும் முறையை பற்றி கூறுக.

14. (a) Mention about the significance of European mushroom.

ஐரோப்பிய காளான்களின் முக்கியத்துவத்தை குறிப்பிடுக.

Or

- (b) How will you prepare organic manures by using mushroom?

காளான்களை பயன்படுத்தி இயற்கை உரங்களை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

15. (a) Mention the illness caused by poisonous mushroom.

விஷக்காளான்களினால் ஏற்படும் நோய்களை குறிப்பிடுக.

Or

- (b) Give the economic importance of edible mushroom.

உண்ணக்கூடிய காளான்களின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை தருக.

Part C

(3 × 10 = 30)

Answer any **three** questions.

16. Give the classification of fungi by Alexopolous.
அலக்ஸோபோலசின் பூஞ்சைகளின் வகைப்பாட்டியலை வரையறுக்க.
17. Explain the cultivation of paddy straw mushroom.
வைக்கோல் தாள் காளானை வளர்க்கும் முறையை விளக்குக.
18. Give an essay on cultivation of Agaricus.
அகாரிகஸ் காளான் வளர்ப்பு பற்றி ஒரு கட்டுரை தருக.
19. Enumerate various types of Indian mushroom recipes.
இந்திய காளான்களை கொண்டு தயாரிக்கப்படும் பல்வேறு உணவு பொருட்களை வரிசைப்படுத்துக.
20. Write an essay on nutritional analysis of mushroom.
காளானிலுள்ள ஊட்டச்சத்துக்களை பகுப்பாய்வு செய்தல் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.