

Code No: SS10832B

Sub. Code: SMBO41

B.SC. (CBCS) DEGREE SPECIAL SUPPLEMENTARY EXAMINATION, APRIL 2020

FOURTH SEMESTER

BOTANY -MAIN

MICROBIOLOGY AND TECHNIQUES IN BIOLOGY

(For those who joined in July 2017 Onwards)

Time: Three hours

Maximum: 75 marks

Part - A (10 X 1 = 10 marks)

Answer all questions, choose the correct answer

PART A – (10x1=10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer.

1. உட்புற ஸ்போர் உண்டுபண்ணும் பாக்டீரியாவை கண்டுபிடி

- அ) பேசில்லஸ் மற்றும் சூடோமோனாஸ்
ஆ) பேசில்லஸ் மற்றும் சாந்தோமோனாஸ்
இ) பேசில்லஸ் மற்றும் கிளாஸ்டிரிடியம்
ஈ) பேசில்லஸ் மற்றும் எர்வினியா

Identify the endospore producing bacteria.

- a. Bacillus and Pseudomonas
b) Bacillus and xanthomonas
c) Bacillus and Clostridium
d) Bacillus and Erwinia.

2. பாக்டீரியாவில் கிராம் சாயத்தை அறிமுகப்படுத்தியவர் யார்?

- அ) ராபர்ட் கோச் ஆ) கிராம் இ) எட்வர்ட் ஜென்னர் ஈ) லூயிஸ் பாஸ்டியூர்

Who introduced Gram staining technique for bacteria.

- a. Robert Koch b) Gram c) Edward Jenner d) Louis pasteur

3. வைரஸை முதலில் கண்டுபிடித்தவர்.

- அ) எர்ரன்பெர்க் ஆ) விட்டாகர் இ) ஜவனோஸ்கி ஈ) சம்னர்

Who first discovered viruses?

- a. Ehrenberg b) Whittaker c) Ivanowski d) Sumner

4. எச்.ஐ.வி நோயை உண்டாக்கும் உயிரி

- அ) பாக்டீரியா ஆ) வைராய்டு இ) வைரஸ் ஈ) பூஞ்சைகள்

The causative agent of HIV is

- a) Bacteria b) Viroid c) Virus d) Fungus

5. உணவு விஷமாக காரணமான பாக்டீரியா

- அ) கிளாஸ்டிரிடியம் பொட்டுலினம் ஆ) ஆக்டினோமைசிட்ஸ்
இ) சால்மோனெல்லா டைட்டோபி ஈ) ஸ்டெபைலோகாக்கஸ் ஆரியாஸ்

Food poisoning is caused by

- a) Clostridium botulinam b) Actinomycetes
c) Salmonella typhi d) Staphylococcus aureus

6. உணவும் பொருட்கள் நுண்ணுயிர்கள் மூலம் கெடாமல் இருக்க பயன்படுத்தப்படும் வேதியியல் பொருள்

- அ) பென்சாயிக் அமிலம் ஆ) குலுடாமிக் அமிலம்
இ) சைலோஸ் ஈ) லைசின்

Name the preservative used to prevent microbial spoilage in food.

- a) Benzoic acid b) Glutamic acid
c) xylose d) Lysine

22

7. உயிர் வேதியியல் பொருட்களின் அடர்த்தியை அளவிட உதவும் கருவி.

அ) pH மீட்டர்

ஆ) செண்ட்ரிபியூஜ்

இ) ஸ்பெக்ட்ரோமீட்டர்

ஈ) மைக்ராஸ்கோப்

The instrument that is used to determine the concentration of biochemical compound is called

a) pH meter

b) Centrifuge

c) Spectrometer

d) Microscope

8. செண்ட்ரிபியூஸில் காணப்படுவது.

அ) மோட்டார் மற்றும் ரோட்டார்

ஆ) மோட்டார்

இ) ரோட்டார்

ஈ) எலக்ட்ரோடு

The centrifuge consists of

a) Motor and rotor

b) Motor

c) Rotor

d) Electrode

9. உயிரியலில் எக்ஸ்ரே கிரிஸ்டல்லோகிராபி முறையை முதலில் பயன்படுத்தியவர்.

அ) பெந்தம்

ஆ) ஹாட்கின்

இ) கெப்ளர்

ஈ) ஜோஹான்ஸ்

Who first used X-ray crystallography in biology

a) Bentham

b) Hodgkin

c) Kepler

d) Johans

10. எலக்ட்ரோபோரிஸிஸ் ஐ முதன் முதலில் உருவாக்கியவர்.

அ) டிசெல்விஸ் மற்றும் லாங்ஸ்வொர்த்

ஆ) பெந்தம்

இ) எங்ளர்

ஈ) ஜான்சன்

Electrophoresis technique was first developed by

a) Tiselvis and Longsworth

b) Bentham

c) Engler

d) Johnson

PART – B (5x5=25 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b). Each answer should not exceed 250 words.

- 11.அ. நுண்ணுயிரியியல் தோன்றிய வரலாற்றை சுருக்கமாக கூறவும்.

Explain briefly the history of the development of microbiology.

ஆ. பாக்டீரியாக்களின் ஊட்ட முறையினை விவரி.

Describe the mode of nutrition in Bacteria.

12. அ. வைராய்டுகள் மற்றும் விரியான்கள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write notes on Viroids and Virions.

ஆ. T4 பாஜின் அமைப்பை விவரி.

Describe the structure of T4 Phage.

13. அ. உணவு கெடுதல் என்றால் என்ன? உணவு கெடுதல் நுண்ணுயிர் மூலமாக எவ்வாறு ஏற்படுகிறது?

What is meant by food spoilage? How it is brought about by microorganism?

ஆ. பாலில் உள்ள நுண்ணுயிர்கள் பற்றி விளக்குக.

Mention about the bacterial flora in milk.

14. அ. UV ஸ்பெக்ட்ரோமீட்டரின் பயன்கள் யாவை?

Write the uses of UV spectrometer.

ஆ. ECG பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.

Write short notes on ECG.

15. அ. அகரோஸ் ஜெல் எலக்ட்ரோபோரிசிஸ் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
Write short notes on Agarose gel electrophoresis.

ஆ. எலக்ட்ரோபோரிசிஸின் பயன்கள் பற்றி எழுதுக.
Write notes on applications of Electrophoresis.

PART – C (5x8=40 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).
Each answer should not exceed 600 words.

16. அ. பாக்டீரியாக்களின் பொது குணங்களை கூறி ஓர் பாக்டீரியாவின் நுண் அமைப்பை விவரி.

Explain the general characteristics of bacteria and describe the ultrastructure of a bacterium.

ஆ. தூய வளரி வளர்க்கும் முறையின் பல வகைகளை விளக்குக.
Explain the different methods of pure culture techniques.

17. அ. வைரஸ் எவ்வாறு பரவுகிறது என்பதனைப் பற்றி கட்டுரை வரைக.
Write an essay on transmission of Virus.

ஆ. எச்.ஐ. வின் அமைப்பு மற்றும் இனப்பெருக்கத்தை விவரி.
Explain the structure and Reproduction of HIV.

18. அ. உணவு விஷமாதல் பற்றி எழுதுக.
Write about food poisoning.

ஆ. நீர் சுத்திகரிக்கப் பயன்படும் பல்வேறு முறைகளைப் பற்றி சுருங்க கூறுக.
Briefly explain the different methods of water purification.

19. அ. சென்ட்ரிபியூஜ் பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay about Centrifuge.

ஆ. MRI பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay about MRI.

20. அ. எக்ஸ்ரே கிரிஸ்டல்லோகிராபி பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay about x-ray crystallography.

ஆ. PAGE பற்றி ஒரு கட்டுரை வரைக.
Write an essay about Polyacrylamide Gel Electrophoresis.