

Reg. No. :

Code No. : 30936

Sub. Code : GMPB 63

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2016.

Sixth Semester

Plant Biology and Plant Biotechnology — Main

APPLIED BIOTECHNOLOGY

(For those who joined in July 2012 and afterwards)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 1 = 10 marks)

Answer ALL questions.

Choose the correct answer :

1. உயிரி உணர்க்கருவியில் உள்ள உணர் தளப்பொருள் எத்தனை எலக்ட்ரோடுகளால் ஆனது
- (அ) ஆறு எலக்ட்ரோடு
- (ஆ) ஐந்து எலக்ட்ரோடு
- (இ) நான்கு எலக்ட்ரோடு
- (ஈ) மூன்று எலக்ட்ரோடு.

19. (அ) மருத்துவ காரணியான டெட்ராசைக்கிளின் தொழிலக ரீதியிலான உற்பத்தியினை விளக்குக.

Explain the industrial production of therapeutic agent tetracyclines.

Or

- (ஆ) இடப்பெயரா நொதிகளின் பயன்களை தொகுத்து எழுதுக.

Give an account on the uses of Immobilized enzymes.

20. (அ) மைக்கோபுரதம் மற்றும் குளுட்டாமிக் அமிலம் பற்றின தொகுப்பு வரைக.

Give an account on Mycoproteins and Glutamic acid.

Or

- (ஆ) சிப்பிக் காளான் வளர்ப்பு முறைகளை விவரி.

Explain various Cultivation methods of Oyster Mushroom.



The Sensor Substrate in biosensor operation usually contains

- (a) Six electrodes
- (b) Five Electrodes
- (c) Four Electrodes
- (d) Three electrodes.

2. சுற்றுச்சூழல் மாசுக்களை அகற்றுவதற்கு நுண்ணுயிரிகளை பயன்படுத்தும் முறை

- (அ) மைக்ரோதீர்வு (ஆ) நானோதீர்வு
- (இ) உயிரியந்தீர்வு (ஈ) அனைத்தும்.

The use of Living Microorganism to degrade environmental pollutants is called

- (a) Micro remediation
- (b) Nano remediation
- (c) Bioremediation
- (d) All of these.

3. வளர்ப்பு முறையில் சிறு திசுக்களில் இருந்து பெறப்படும் தாவரம் என்பது

- (அ) மாக்ரோ பெருக்கம்
- (ஆ) நுண் உடல்பெருக்கம்
- (இ) திசு வளர்ப்பு
- (ஈ) பெரும் அளவில் வளர்த்தல்.

To raising of plants from a small tissue in culture is known as

- (a) Macro production (b) Micro Propagation
- (c) Tissue Culture (d) Mass production.

4. ரைசோபியம் சிற்றினங்கள் பெரும்பாலும் எந்த வளர் ஊடகத்தில் வளர்க்கப்படுகிறது

- (அ) YEMA ஊடகம் (ஆ) CRYEMA ஊடகம்
- (இ) ஜன்சன் ஊடகம் (ஈ) ஓகன்ஸ் ஊடகம்.

The nutrient medium in which the Rhizobium are mostly cultured is

- (a) YEMA Nutrient
- (b) CRYEMA Nutrient
- (c) Jensen Nutrient
- (d) Okan's Nutrient.

5. தங்க அரிசியில் உள்ள எண்டோஸ்பெர்மில் காணப்படும் பொருள்

- (அ) புரதம் (ஆ) α -கரோட்டின்
- (இ) β -கரோட்டின் (ஈ) கார்போஹைட்ரேட்.

Endosperm of golden rice contains

- (a) Protein (b) α carotene
- (c) β -Carotene (d) Carbohydrate.



6. இனிப்பு புரதம் என்பது ஒரு

- (அ) மோனாலின்
- (ஆ) உருளை கிழங்கு
- (இ) நெல்
- (ஈ) சோயா பீன்ஸ்.

Sweet protein is a

- (a) Monellin
- (b) Potato
- (c) Rice
- (d) Soyabeans.

7. பெனிசிலினை முதல் முதலில் கண்டறிந்தவர்

- (அ) ஐசக் மற்றும் லிண்டர்மேன்
- (ஆ) அலெக்ஸாண்டர் ப்ளெம்மிங்
- (இ) லீவன்ஹூக்
- (ஈ) ராபர்ட் ப்ரௌன்.

Penicillin was first discovered by

- (a) Issac and Linderman
- (b) Alexander flaming
- (c) Leevanhook
- (d) Robert Brown.

8. பீர் உற்பத்தியில் பயன்படுத்தப்படும் உயிரினம் எது?

- (அ) ஆஸ்பெர்ஜில்லஸ் (ஆ) அக்ரோபாக்டீரியம்
- (இ) சக்காரோ மைஸிஸ் (ஈ) நியூரோஸ்போரா.

The Organisms which is used in the production of Beer is

- (a) Aspergillus
- (b) Agrobacterium
- (c) Saccharomyces
- (d) Neurospura.

9. இன்டெர்பெரான் என்பது _____

- (அ) பாக்டீரியல் காரணி
- (ஆ) பூஞ்சை காரணி
- (இ) ஆன்டி வைரஸ் காரணி
- (ஈ) இதில் எதுவும் இல்லை.

Interferon's are _____

- (a) Bacterial agent
- (b) Fungal agent
- (c) Antiviral agent
- (d) None of these.



10. செதில் பூஞ்சை என்பது

(அ) மோரல்ஸ்

(ஆ) ஈஸ்ட்

(இ) காளான்

(ஈ) லைக்கன்கள்.

Gill Fungus are known as

(a) Morels

(b) Yeast

(c) Mushrooms

(d) Lichens.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Answer should not exceed 250 words.

11. (அ) சுற்றுச்சூழல் மானிட்டரிங் மற்றும் உயிரிய
மானிட்டரிங் பையோசென்சார் எவ்வாறு
பயன்படுத்தப்படுகிறது.

How are biosensors used for environmental
monitoring and bio-monitoring?

Or

(ஆ) தொழிலகத்திற்கான கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பில் உயிர்த்
தொழில் நுட்பவியலின் பங்கு என்ன?

What is the role of Biotechnology in the
treatment of Industrial effluents?

Page 6 Code No. : 30936

12. (அ) பசுமை உரமாக பயன்படுத்தப்படும் இரட்டை
பயிரின் பங்கு குறித்து எழுதுக.

Write the role of dual crop which is also used
as green manure.

Or

(ஆ) நுண்ணுடலப் பெருக்கத்தின் பயன்களை
வரிசைப்படுத்தி எழுதுக.

List the applications of Micro propagation.

13. (அ) தாவரங்களில் நோய் எதிர்ப்பு ஆற்றலை ஏற்படுத்த
உயிர் தொழில் நுட்பம் எவ்வாறு உதவுகிறது?

How is biotechnology helpful in production of
disease resistant plants?

Or

(ஆ) மாற்று மரபு தாவரங்களின் ஊட்ட தரம் பற்றி குறிப்பு
வரைக.

Write notes on nutritional quality of
transgenic plants.

14. (அ) அந்தரமய செல் வளர்ப்பு பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write a short note on cell suspension culture.

Or

Page 7 Code No. : 30936



(ஆ) பெனிசிலினின் உற்பத்தி குறித்து ஒரு சிறு தொகுப்புரை தருக.

Give a brief amount of production of pencillin.

15. (அ) செனிடெஸ்மஸ் ஊட்ட மதிப்பினை விவரி.

Discuss the nutritional value of Scenedesmus.

Or

(ஆ) உண்ணக்கூடிய இண்டெர்பெரான் பற்றி குறிப்பு வரைக.

Write a notes on edible interferons.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

Answer ALL questions, choosing either (a) or (b).

Each answer should not exceed 600 words.

16. (அ) கழிவு நீரின் உயிரியல் முறையிலான சுத்திகரிப்பை விளக்குக.

Explain the biological treatment of waste water.

Or

Page 8 Code No. : 30936

(ஆ) சுற்றுச் சூழல் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவம் வாய்ப்பெல்லை குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Explain the role of Molecular Biology in environmental Monitoring.

17. (அ) நுண்பெருக்கத்தில் உள்ள நுட்பங்கள் குறித்து படங்களுடன் கூடிய ஒரு தொகுப்புரை தந்து அவற்றின் பயன்களையும் குறிப்பிடுக.

Illustrate the difference techniques followed in Micro propagation and add a note on its application.

Or

(ஆ) பெரு அளவில் ரைசோபியம் வளர்தலின் நிலைகள் மற்றும் பயன்களை விவரி.

Describe the steps of Mass cultivation of Rhizobium with its applications.

18. (அ) லிப்பிடு மற்றும் புரதம் ஆகியவற்றின் வளர்சிதை மாற்ற பொறியியல் குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.

Write an essay on metabolic engineering of lipids and proteins.

Or

(ஆ) களைக்கொல்லி எதிர்ப்பு தன்மை தாவரங்களின் உற்பத்தி குறித்து விரிவாக ஒரு தொகுப்புரை தருக.

Give an detailed account of production of herbicide resistant plants.

Page 9 Code No. : 30936

