

20. (அ) ப்ளூரோட்டஸ்ட் காளான் வளர்ப்பு முறையினை விவரி.

Explain the cultivation methods of *Pleurotus* mushroom.

Or

- (ஆ) எதிர்ப்பு சிகிச்சை மருந்துகள் பற்றித் தொகுப்புரை எழுதுக.

Write a detailed account on immuno therapeutic drugs.

Reg. No. :

Code No. : 30936

Sub. Code : GMPB 63

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL 2015.

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. நீரில் உள்ள கரிமப்பொருளை ஆக்ஸிகரணம் செய்வதற்கு தேவைப்படும் ஆக்ஸிஜன் அளவு என்பது
- (அ) BOD (ஆ) CD
(இ) BMR (ஈ) COD

The amount of oxygen required by organic matter in a sample of water for its Oxidation is called

- (a) BOD (b) CD
(c) BMR (d) COD



2. உயிர் எதிர்ப்பொருட்கள் அழிப்பது (அ) தடை செய்வது

- (அ) பாக்டீரியா பூஞ்சை மற்றும் வைரஸ்
(ஆ) பாக்டீரியா, ஆல்கா மற்றும் வைரஸ்
(இ) பாக்டீரியா மற்றும் பூஞ்சை
(ஈ) பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்கள்

Antibiotics destroy or inhibit

- (a) Bacteria, Fungi and Viruses
(b) Bacteria Algae and Viruses
(c) Bacteria and Fungi
(d) Bacteria and Viruses

3. கீழ்க்காணும் பாசிகளில் அசோல்லா எதனுடன் கூட்டுயிரி வாழ்க்கை வாழ்கிறது?

- (அ) நாஸ்டாக்
(ஆ) அனபினா
(இ) குளோரெல்லா
(ஈ) ஸ்பைருலினா

Which of the following below have an symbiotic association with *Azolla*?

- (a) *Nostoc* (b) *Anabaena*
(c) *Chlorella* (d) *Spirulina*

4. நிண்ணுடல்ப் பெருக்கத்தின் மூலம் கீழ்க்கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன

- (அ) ஒரே மாதிரியான
(ஆ) பல விதமான
(இ) மெருகேற்றமும் ஜீன் மாற்றமும் பெற்ற
(ஈ) இவை அனைத்தும்

The following types of plants are produced through micropropagation

- (a) uniform
(b) mixed
(c) improved and mutant
(d) all the above

5. கிளைபோசேட் எதிர்ப்பு தாவரங்கள் _____ எதிர்க்கும் தன்மை கொண்டவை.

- (அ) நோய் கிருமிகள் (ஆ) களைக்கொல்லிகள்
(இ) வைரஸ் (ஈ) வறட்சி

Glyphosate tolerant plants resist

- (a) Pathogens (b) Herbicides
(c) Virus (d) Drought

6. 1928-ல் வீரியமிக்க உயிர்எதிர்பொருள் முதன் முதலில் கண்டறியப்பட்டது, கண்டறிந்தவர் மற்றும் உயிர் எதிர்பொருள் எது?

- (அ) பிளம்மிங்-ஸ்டெப்டோமைஸின்
(ஆ) பிளம்மிங்-பெனிசிலின்
(இ) வாக்ஸ்மென்-பெனிசிலின்
(ஈ) வாக்ஸ்மென்-ஸ்டெப்டோமைஸின்



In 1928, a scientist discovered the first effective antibiotics scientist and antibiotic are

- (a) Fleming – Streptomycin
- (b) Fleming – Penicillin
- (c) Waksman – Penicillin
- (d) Waksman – Streptomycin

7. நொதித்தலின் போது சர்க்கரை பொருளானது எதனை கொண்டு ஆல்கஹாலை பெறுகிறது?

- (அ) நுண்ணுயிரி
- (ஆ) சைமேஸ்
- (இ) உயர்ந்த வெப்பநிலை
- (ஈ) சர்க்கரை பொருள் சிதைப்பு

Fermentation of sugar to yield alcohol is carried out by

- (a) Micro organisms
- (b) Zymase
- (c) Raised temperature
- (d) Decomposition of sugar

8. நொதித்தலின் விளைபொருளான எரி எண்ணெய் எந்த கலவையால் ஆனது?

- (அ) எத்தனால் + மெத்தனால்
- (ஆ) மெத்தனால் + பியூட்டனால்
- (இ) ஐஸோஅமைல் + மெத்தனால்
- (ஈ) ஐஸோஅமைல் ஆல்கஹால் + பியூட்டைல் ஆல்கஹால்

Fuel oil, a Fermentation product, is the mixture of

- (a) Ethanol + methanol
- (b) Methanol + butanol
- (c) Isoamyl + methanol
- (d) Isoamyl alcohol + butyl alcohol

9. ஈஸ்ட் அளிப்பது

- (அ) வைட்டமின் B12
- (ஆ) டோகோபெரால்
- (இ) ரிபோஃபிளேவின்
- (ஈ) அஸ்கார்பிக்அமின்



Yeast Yields

- (a) Vitamin B12
- (b) Tocopherol
- (c) Riboflavin
- (d) Ascorbic acid

10. இவற்றுள் எது ஒற்றை செல் புரதமல்ல?

- (அ) செனிடெஸ்மஸ் (ஆ) டியூனாலிலா
- (இ) ஸ்பைரோகைரா (ஈ) ஸ்பைருலினா

Which is not a single cell protein?

- (a) *Scenedesmus* (b) *Dunaliella*
- (c) *Spirogyra* (d) *Spirulina*

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

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

11. (அ) உயிரி உணர்க்கருவின் செயல்முறையை விளக்குக.

Explain the working principle of Biosensor.

Or

(ஆ) மாசுப்பாடு மானிட்டரிங்கில் உயிர்தொழில்
நுட்பவியலின் பங்கினை எழுதுக.

Write the role of Biotechnology in monitoring
the pollution.

Page 6

Code No. : 30936

12. (அ) பாஸ்பேட் கரைப்பு பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.

Write briefly on phosphate solubilization.

Or

(ஆ) அசோல்லாவின் உட்செலுத்தி உற்பத்தி மற்றும்
அதன் களப்பயன்பாடு பற்றி சுருங்க விவாதி.

Discuss briefly about Azolla inoculant
preparation and its field response.

13. (அ) களைக்கொல்லி எதிர்ப்புத் திறன் தாவரங்களின்
உற்பத்தி குறித்து சுருங்கக் கூறுக.

Briefly mention the production of herbicide
resistant plants.

Or

(ஆ) கார்போஹைட்ரேட்டின் வளர்சிதை மாதிரி
பொறியியல் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

Write a note on metabolic engineering of
Carbohydrates.

14. (அ) பானங்கள் தயாரிப்பதனைக் குறித்து சிறு குறிப்பு
எழுதுக.

Give an brief account on production of
beverages.

Or

(ஆ) டெட்ராசைக்கிளின் உற்பத்தியினை விளக்குக.

Explain the production of Tetracyclines.

Page 7

Code No. : 30936



15. (அ) ஈஸ்ட் மற்றும் பாக்டீரியாவின் ஊட்ட மதிப்பினை விவரி.
Discuss the nutritional value of yeast and bacteria.

Or

- (ஆ) ஒற்றை செல் புரதத்தின் பங்கினை எழுதுக.
Write the role of single cell proteins.

PART C — (5 × 8 = 40 marks)

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

16. (அ) கழிவு நீரின் உயிரியல் முறையிலான சுத்திகரிப்பு முறையினை விளக்குக.
Explain the biological treatment of waste water.

Or

- (ஆ) சுற்றுச்சூழல் உயிர்தொழில் நுட்பவியலின் முக்கியத்துவம் மற்றும் வாய்ப்பெல்லை குறித்து ஒரு கட்டுரை எழுதுக.
Write an essay on the role and scope of Environmental Biotechnology.

17. (அ) பெரு அளவில் ரைசோபியம் வளர்த்தல் முறையினை பற்றிக் கட்டுரை வரைக.
Write an essay on mass cultivation of Rhizobium.

Or

Page 8 Code No. : 30936

- (ஆ) பேட்ரோதாவரங்கள் பற்றி தொகுப்புரை தருக.

Give an account on petroplants.

18. (அ) உயிர் கொதிகலன் மூலம் தாவரம் வளர்சிதை மாற்ற பொருட்கள் உற்பத்தி செய்தலை விளக்குக.

Explain the production of plant metabolites using bioreactor.

Or

- (ஆ) நோய் எதிர்ப்பு தாவரங்களில் ஜீன் மாற்று தாவரங்களின் பங்கினை விவரி.

Explain the role of transgenic plants in disease resistance.

19. (அ) நொதிகளின் இடம் பெயராமையின் பயன்கள் குறித்து ஒரு கட்டுரை வரைக.

Write an essay on the application of immobilized enzymes.

Or

- (ஆ) இரண்டாம் நிலை வளர்சிதை மாற்ற பொருட்களின் உற்பத்தி மற்றும் பயன்கள் குறித்து ஒரு தொகுப்புரை தருக.

Give an account on the production and uses of secondary metabolites.

Page 9 Code No. : 30936

