

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

(CHOICE BASED CREDIT SYSTEM)

SIXTH SEMESTER

Part I — Microbiology

DSC — MICROBIAL DIAGNOSIS IN HEALTH CLINICS

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Fungal diseases.

ఫంగల్ వ్యాధులు.

2. Clinical samples storage.

క్లినికల్ సమూహ నిల్వ.

3. Nucleic acid probes.

న్యూక్లియిక్ ఆమ్ల ప్రోబ్స్.

4. Blood Agar media.

బ్లడ్ అగర్ మీడియా.

5. Swine flu.

స్వైన్ ఫ్లు.

6. Gram's staining.

గ్రామ్ స్టైనింగ్.

7. ELISA.

ఎలీసా.

8. MIC.

మిక్.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL the following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Write about bacterial and protozoan diseases for various human body systems.

వివిధ మానవ శరీర వ్యవస్థలకు సంక్రమించు బ్యాక్టీరియా మరియు ప్రోటోజోవా వ్యాధులు గూర్చి వ్రాయండి.

Or

(b) Discuss disease associated clinical samples for diagnosis.

రోగ నిర్ధారణ కోసం వ్యాధి అనుబంధ క్లినికల్ సమూహాలను చర్చించండి.

10. (a) Describe various methods of transporting clinical samples to laboratory.

ప్రయోగశాలకు క్లినికల్ సమూహాలను రవాణా చేసే వివిధ పద్ధతులను వివరించండి.

Or

(b) Explain the collection of clinical samples and precautions required.

అవసరమైన క్లినికల్ సమూహాల సేకరించుట మరియు జాగ్రత్తలు వివరించుము.

11. (a) Describe preparation and use of culture media.

కల్చర్ మీడియా యొక్క తయారీ మరియు ఉపయోగం వివరించండి.

Or

(b) Explain distinct colony properties of various bacterial pathogens.

వివిధ బ్యాక్టీరియా వ్యాధికారకాల యొక్క ప్రత్యేక కాలనీ లక్షణాలను వివరించండి.

12. (a) Write about various serological methods used in microbial diagnosis.

సూక్ష్మజీవ విశ్లేషణలో ఉపయోగించే వివిధ సీరాలజికల్ పద్ధతుల గురించి రాయండి.

Or

- (b) Discuss typhoid and dengue diagnosis methods.

టైఫాయిడ్ మరియు డెంగ్యూ రోగ నిర్ధారణ పద్ధతులను చర్చించండి.

13. (a) Describe the importance of antibiotic effect on microbial pathogenicity.

సూక్ష్మ జీవుల వ్యాధికారకంపై యాంటిబయోటిక్ ప్రభావం యొక్క ప్రాముఖ్యతను చర్చించండి.

Or

- (b) Explain determination of resistance of bacteria using disc diffusion method.

డిస్క్ డిఫ్యూజన్ పద్ధతి ఉపయోగించి బ్యాక్టీరియా యొక్క ప్రతిఘటనను వివరించండి.

3-6-112A

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

(CHOICE BASED CREDIT SYSTEM)

SIXTH SEMESTER

Part I — Microbiology

CE-1 — MICROBIAL BIOTECHNOLOGY

(W.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

(Marks : $5 \times 5 = 25$)

1. Mycorrhizae

మైకోరైజె.

2. Microbial Biotechnology

సూక్ష్మజీవ బీవీ సాంకేతికశాస్త్రం.

3. Biosensors.

బయోసెన్సార్స్.

4. Polyesters.

పాలిఎస్టర్స్.

5. Immobilization.

స్థిరీకరణ.

[P.T.O.]

6. Xenobiotics

కెనోబయోటిక్స్.

7. Biomass

బయోమాస్.

8. Trademarks

ట్రేడ్మార్కు.

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

Answer ALL questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) What are biofertilizers? Explain its uses in agriculture.

బయో ఎరువులు అనగా నేమి? వ్యవసాయంలో వాటి ఉపయోగాలను వివరించండి.

Or

(b) Discuss genetically engineered microbes used for industrial applications.

పారిశ్రామిక అనువర్తనాలకు ఉపయోగించే జన్యు ఇంజనీరింగ్ సూక్ష్మజీవులు గూర్చి వివరించుము.

10. (a) Describe microbial production of bio-pesticides.

సూక్ష్మజీవులు ద్వారా బయోపెస్టిసైడ్స్ ఉత్పత్తి విధానము వివరించండి.

Or

(b) Explain the production of recombinant vaccines.

రీకాంబినెంట్ టీకా ఉత్పత్తిని వివరించుము.

11. (a) Write about immobilization methods and their application.

స్థిరీకరణ పద్ధతులు మరియు అప్లికేషన్లు గూర్చి వ్రాయండి.

Or

- (b) Discuss biocatalytic process and their industrial applications.

జీవరసాయన ప్రక్రియ మరియు వాటి పరిశ్రమలో అనువర్తనాలు చర్చించుము.

12. (a) Describe biogas production.

బయోగ్యాస్ ఉత్పత్తిని వివరించుము.

Or

- (b) Write about the commercial production of bio-diesel.

బయోడిజిల్ వాణిజ్య ఉత్పత్తి గూర్చి వ్రాయుము.

13. (a) Discuss about intellectual property rights.

మేథో సంపత్తి హక్కులు గూర్చి చర్చించండి.

Or

- (b) Write a short note on :

నీటి పై లభ్యుటీకలు వ్రాయుము.

- (i) Patents

పేటెంట్

- (ii) Copyrights.

కాపీరైట్స్.

R14

3-6-112B

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

(CHOICE BASED CREDIT SYSTEM)

SIXTH SEMESTER

Part I — Microbiology

CE-2 — MICROBIAL QUALITY CONTROL IN FOOD AND
PHARMACEUTICAL INDUSTRIES

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Specifications of BSL-1.
బి.యస్.యల్-1 ను నిర్దేశించుట.
2. Protective clothing.
రక్షిత దుస్తులు.
3. Direct microscopic count.
ప్రత్యక్ష సూక్ష్మదర్శిని లెక్క.
4. Biosensors.
బయోసెన్సార్స్.
5. Mannitol salt agar.
మానిటాల్ సాల్ట్ అగార్.

[P.T.O.]

6. Culture methods.

కల్చర్ పద్ధతులు.

7. Standards for different foods.

వివిధ ఆహారాలకు ప్రమాణాలు.

8. XLD agar.

ఎక్స్.ఎల్.డి. అగార్.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer the following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Discuss good microbiological practices used in food and pharmaceutical industries.

ఆహారం మరియు ఔషధ పరిశ్రమలలో ఉపయోగించే మంచి సూక్ష్మ జీవిత విధానాలను చర్చించండి.

Or

(b) Describe various techniques implemented for discarding biohazardous wastes.

జీవసాంకేతిక వ్యర్థాలను తొలగించుటకు అమలు చేయబడు వివిధ పద్ధతులను వివరించండి.

10. (a) Explain different Biochemical and immunological methods used in microbial quality control.

సూక్ష్మ జీవుల నాణ్యత నియంత్రణలో ఉపయోగించు వివిధ జీవరసాయనిక మరియు ఇమ్యూనోలాజికల్ పద్ధతులను వివరించండి.

Or

(b) Write a short note on :

- (i) standard plate count
- (ii) sterility testing for pharmaceutical products.

లఘుటీకను వ్రాయుము :

- (i) ప్రామాణిక ప్లేట్ కౌంట్
- (ii) ఔషధ ఉత్పత్తుల కోసం స్టెరిలిటీ పరీక్ష.

11. (a) Write about PCR based detection.

PCR ఆధారిత గుర్తింపును గూర్చి వ్రాయండి.

Or

(b) Discuss Nucleic acid probes.

న్యూక్లియిక్ ఆమ్ల ప్రోబ్స్‌ను వివరించండి.

12. (a) Describe testing the microbial quality of milk by MBRT. Add a note on quality of milk at milk collection centers.

MBRT పరీక్ష ద్వారా పాలలోని నాణ్యతా విధానాన్ని వివరించండి. పాలు సేకరణ కేంద్రాలలో పాలనాణ్యతపై లఘుటీకను జతపరచండి.

Or

(b) Give an account of :

- (i) Enrichment culture technique
- (ii) Resazurin assay.

ఈ క్రింది వాటికి సమాధానములు వ్రాయండి :

- (i) ఎన్‌రిచ్‌మెంట్ కల్చర్ విధానము.
- (ii) రిసాజూరిన్ అస్సే.

13. (a) Discuss the BIS standards for common foods and drinking water.

సాధారణ ఆహారాలు మరియు నీటి కోసం బిస్ ప్రమాణాలను చర్చించండి.

Or

- (b) Explain principles of HACCP.

హెచ్.ఎ.సి.సి.పి. సూత్రాలను వివరించండి.

3-6-112C

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — APRIL/MAY 2018

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I — Microbiology

CE-3 — BIO FERTILIZERS AND BIO PESTICIDES

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Bio fertilizers.
బయో ఎరువులు.
2. Crop response.
పంట ప్రతిస్పందన.
3. Inoculum production.
ఇనాకులమ్ ప్రొడక్షన్.
4. Field application.
ఫీల్డ్ అప్లికేషన్.
5. Vesicular and arbuscular mycorrhiza.
వెసిక్యులార్ మరియు ఆర్బస్కులార్ మైకోరైజా.
6. NPV cultivation.
ఎన్.పి.వి. సాగు.
7. Bio insecticides.
బయో క్రిమిసంహారకాలు.
8. Synthetic Pesticides.
సింథటిక్ పురుగు మందులు.

[P.T.O.]

SECTION - B

సెక్షన్ - బి

Answer the following questions.

ఈ క్రింది వాటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

UNIT - I

9. (a) Discuss Rhizobium isolation, characteristics, types and application.
రైజోబియామ్ ఐసోలేషన్, లక్షణాలు, రకాలు మరియు అనువర్తనాలను చర్చించండి.

Or

- (b) Explain characterization, mass multiplication and applications of cyanobacteria.
సైనోబాక్టీరియా యొక్క వర్గీకరణ, సాముహిక గుణకారం మరియు అనువర్తనాలను వివరించండి.

UNIT - II

10. (a) Discuss briefly about Azotobacter and its applications.
అజోటోబాక్టర్ మరియు దాని అనువర్తనాలను క్లుప్తంగా వివరించండి.

Or

- (b) Describe isolation, characteristics, production and applications of free living Azospirillum.
అజోస్పిరిల్లం యొక్క ఐసోలేషన్, లక్షణాలు మరియు అనువర్తనాలను వివరించండి.

UNIT - III

11. (a) What are phosphate solubilizing microbes? Discuss their characterization.
ఫాస్ఫేట్ సాల్యుబైలైజింగ్ సూక్ష్మజీవులు అనగానేమి? వాటి లక్షణాలను వివరించండి.

Or

- (b) Describe mass inoculum production and field applications of phosphate solubilizing bacteria.
ఫాస్ఫేట్ సాలిబైలైజింగ్ బాక్టీరియా యొక్క మాస్ ఇనాకులమ్ ఉత్పత్తి మరియు ఫీల్డ్ అప్లికేషన్స్ వివరించుము.

UNIT - IV

12. (a) Define Mycorrhizae. Explain importance of mycorrhizal inoculum and types of mycorrhizae.
మైకోరైజేను నిర్వచించుము. మైకోరైజల్ ఇనాకులమ్ యొక్క ప్రాముఖ్యతను మరియు రకాలను వివరించుము.

Or

- (b) Write a short note on :

లఘుచీకను వ్రాయుము :

- (i) Mass inoculum production of VAM.

వేమ్ యొక్క మాస్ ఇనాకులమ్ ఉత్పత్తి.

- (ii) Ectomycorrhizae field applications.

ఎక్టోమైకోరైజే యొక్క ఫీల్డ్ అప్లికేషన్స్.

UNIT - V

13. (a) Give a general account of microbes used as bioinsecticides and their advantages.
బయో క్రిమిసంహారకాలుగా ఉపయోగించు వివిధ సూక్ష్మజీవులు మరియు వాటి ఉపయోగాలు వివరించుము.

Or

- (b) Discuss viruses cultivation and field applications.

వైరస్ సాగు మరియు క్షేత్ర అనువర్తనాలు చర్చించుము.

THREE YEAR B.Sc DEGREE EXAMINATION — JULY 2020

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I — Microbiology

Paper : DSC — MICROBIAL DIAGNOSIS IN HEALTH CLINICS

(W.E.F. 2017-2018)

Max. Marks : 75

Time : 3 hours

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Fungal diseases.
ఫంగల్ వ్యాధులు.
2. Clinical sample storage.
క్లినికల్ నమూనా నిల్వ.
3. Giemsa staining.
జింసా అభిరంజనము.
4. Colony properties of pathogens.
వ్యాధికారక సూక్ష్మజీవుల కాలనీ లక్షణాలు.
5. Immuno fluorescence.
ఇమ్యూనో ఫోరిసెన్స్.
6. Dengue.
డెంగ్యూ.

7. Swine flu.

స్వైన్ ఫ్లు.

8. ELISA.

ఎలీసా.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Write about bacterial diseases associated with various body systems in humans.
మానవునిలో వివిధ శరీర వ్యవస్థలకు సంక్రమించు బాక్టీరియా వ్యాధుల గురించి వ్రాయండి.

Or

- (b) Write an essay on any two protozoan diseases.
ఏవేని రెండు ప్రోటోజోవా వ్యాధుల గురించి వ్రాయుము.

10. (a) Explain about collection of clinical samples.
క్లినికల్ నమూనాల సేకరణ గురించి వివరించండి.

Or

- (b) Write an essay on transport of clinical samples.
క్లినికల్ నమూనాల యొక్క రవాణా గురించి వ్యాసము వ్రాయండి.

11. (a) Describe the principle and procedure of acid-fast staining.
యాసిడ్-ఫాస్ట్ అభిరంజనము సూత్రము మరియు విధానము గురించి వివరింపుము.

Or

- (b) Describe various types of culture medias.
వివిధ రకాల కల్చర్ మీడియాల గురించి వివరించండి.

- 12 (a) Write about any two methods used in microbial diagnosis.

సూక్ష్మ జీవ నిర్ధారణలో ఉపయోగించే ఏదేని రెండు పద్ధతుల గురించి వ్రాయండి.

Or

- (b) , Write an essay on typhoid.

టైఫాయిడ్ గురించి వ్యాసము వ్రాయుము.

- 13 (a) , Write an essay on antibiotics.

యాంటిబయోటిక్స్ గురించి వ్యాసము వ్రాయండి.

Or

- (b) Explain disc diffusion method.

డిస్క్ విస్తరణ పద్ధతి గురించి వివరింపుము.

3-6-112 A

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — JULY 2020

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I – Microbiology

Paper CE – I — MICROBIAL BIOTECHNOLOGY

(W.E.F 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. PGPR

పి.జి.పి.ఆర్.

2. Mycorrhiza.

మైకోరైజా.

3. Biosensors.

బయోసెన్సార్స్.

4. Polyesters.

పాలిఎస్టర్స్.

5. Cell immobilization.

కణ స్థిరీకరణ.

6. Patents.

పేటెంట్స్.

[P.T.O.]

7. Xenobiotics.

జీనోటొక్సిక్స్.

8. Methane.

మిథేన్.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) What are bio fertilizers? Explain its uses in agriculture.

బయో ఎరువులు అనగా నేమి? వ్యవసాయములో వాటి ఉపయోగాలను వివరించండి.

Or

(b) Write about genetically engineered microbes used in industrial applications.

పారిశ్రామిక అనువర్తనాలకు ఉపయోగించే జన్యు ఇంజనీరింగ్ సూక్ష్మజీవుల గురించి వ్రాయండి.

10. (a) Describe microbial production of streptokinase.

సూక్ష్మ జీవుల ద్వారా స్ట్రెప్టోకైనేస్ ఉత్పత్తి విధానమును వివరింపుము.

Or

(b) Write about production of recombinant vaccines.

రీకాంబినెంట్ టీకా ఉత్పత్తిని వివరించుము.

11. (a) Write about immobilization methods and their application.

స్థిరీకరణ పద్ధతులు మరియు వాటి అప్లికేషన్లు గురించి వ్రాయండి.

Or

(b) Explain about microbial transformation of steroids and sterols.

స్టెరాయిడ్స్ మరియు స్టెరాల్స్ యొక్క పరివర్తన గురించి వివరింపుము.

12. (a) Explain the role of micro organisms in bio remediation.

బయో రెమడియేషన్‌లో సూక్ష్మజీవుల ఉపయోగాలు గురించి వివరింపుము.

Or

- (b) Write about commercial production of bio-diesel.

బయోడిజిల్ వాణిజ్య ఉత్పత్తి గురించి వివరింపుము.

13. (a) Discuss about intellectual property rights?

మేథో సంపత్తి హక్కులను గూర్చి చర్చించండి.

Or

- (b) Write a short note on

(i) Copy rights

(ii) Trademarks.

వీటిపై లఘుటీకలు వ్రాయుము :

(i) కాపీరైట్స్

(ii) ట్రేడ్‌మార్క్.

3-6-112 B

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — JULY 2020

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part I – Microbiology

**Paper CE 2 — MICROBIAL QUALITY CONTROL IN FOOD AND
PHARMACEUTICAL INDUSTRIES**

(w.e.f. 2017 2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Specification for BSL-2.

బి.ఎస్.ఎల్.-2 నిర్దేశికాలు.

2. Autoclaving.

ఆటోక్లేవింగ్.

3. Most probable number.

మోస్ట్ ప్రాబబుల్ నంబర్.

4. Biosensors.

బయోసెన్సార్స్.

5. EMB agar media.

ఇఎమ్బి ఆగార్ మీడియా.

[P.T.O.]

6. Enrichment culture technique.

ఎన్రిచ్మెంట్ కల్చర్ వద్దతి.

7. XLD agar.

ఎక్స్.ఎల్.డి. ఆగర్.

8. Resazurin assay

రిసాజూరిన్ ఆస్సే.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Discuss good microbiological practices used in food and pharmaceutical industry.

ఆహారం మరియు ఔషధ పరిశ్రమలలో ఉపయోగించే మంచి సూక్ష్మజీవిత విధానాలను చర్చించండి.

Or

(b) Describe various techniques implemented for discarding biohazardous wastes?

జీవ సాంకేతిక వ్యర్థాలను తొలగించుటకు అమలు చేయబడు వివిధ పద్ధతులను వివరించండి.

10. (a) Describe various immunological methods used in microbial quality control.

సూక్ష్మ జీవుల నాణ్యత నియంత్రణలో ఉపయోగించు వివిధ ఇమ్యూనోలాజికల్ పద్ధతులను వివరించండి.

Or

(b) Explain different biochemical methods used in microbial quality control.

సూక్ష్మజీవుల నాణ్యత నియంత్రణలో ఉపయోగించు వివిధ జీవరసాయనిక పద్ధతులను వివరించండి.

11. (a) Write a note on :

- (i) Standard plate count
- (ii) Direct microscopic count.

క్రింది వాటి గురించి లఘుబీక వ్రాయుము :

- (i) ప్రామాణిక ప్లేట్ కౌంట్
- (ii) డైరెక్ట్ మైక్రోస్కోపిక్ కౌంట్.

Or

(b) Write a note on PCR based detection of microorganisms.

PCR ఆధారిత సూక్ష్మజీవుల గుర్తింపును గురించి వ్రాయండి.

12. (a) Give an account on :

- (i) Manitol salt agar
- (ii) Salmonella shigella agar.

ఈ క్రింది వాటి గురించి వ్రాయుము :

- (i) మానిటార్ సాల్ట్ అగార్
- (ii) సాల్మోనెల్లా, షైజెల్లా అగార్.

Or

(b) Write about microbial quality testing of milk.

పాలలోని సూక్ష్మజీవుల నాణ్యతను పరీక్షించు విధానములను వివరించండి.

13. (a) Discuss BIS standards for food and water.

ఆహారము మరియు నీటి కోసం BIS ప్రమాణాలను చర్చించండి.

Or

(b) Explain about HACCP.

HACCP సూత్రాలను వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION — JULY 2020

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

Part – I: Microbiology

Paper : CE-3 — BIO FERTILIZERS AND BIO PESTICIDES

(W.E.F. 2017-2018)

Time : 3 hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

విభాగము – ఎ

Answer any FIVE of the following.

ఏదైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(Marks : 5 × 5 = 25)

1. Frankia

ఫ్రాన్క్కియా.

2. VAM

వి.ఎ.యమ్.

3. Pikovskya medium.

పికోవోస్కయా మీడియం.

4. NPV

ఎన్.పి.వి.

5. Bio insecticides

బయో క్రిమినాశకాలు.

6. Synthetic Pesticides

సింథటిక్ పురుగు మందులు.

7. *Bacillus thuringensis*

బాసిల్లస్ థోరంజినెన్సిస్.

8. Biofertilizers.

బయో ఎరువులు.

SECTION - B

విభాగము - బి

Answer ALL the following questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయండి.

(Marks : 5 × 10 = 50)

9. (a) Discuss about the production and applications of Rhizobial bio fertilizers?

రైజోబియల్ , ఎరువు తయారీ విధానము మరియు వాటి అనువర్తనాలను చర్చించండి.

Or

(b) Write a note on importance of biofertilizers in agriculture?

వ్యవసాయ రంగములో బయో ఎరువుల ఉపయోగాల గురించి వ్రాయుము.

10. (a) Discuss briefly about Azatobactor biofertilizer and its application?

అజాటోబాక్టర్ బయో ఎరువులు మరియు వాటి అనువర్తనాలను క్లుప్తంగా వివరించండి.

Or

(b) Explain mass production and applications of cyanobacterial biofertilizer?

సైనోబ్యాక్టీరియా బయో ఎరువుల సామూహిక ఉత్పత్తి మరియు అనువర్తనాలను వివరించండి.

11. (a) What are phosphate solubilizing microbes? Discuss their isolation and application methods.

ఫాస్ఫేట్ సాల్యుబలైజింగ్ సూక్ష్మజీవులు అనగా నేమి? వాటి ఐసోలేషన్ మరియు ఉపయోగాల పద్ధతులను వివరించండి.

Or

(b) Explain about mass production and applications of phosphate solubilizing microbes?

ఫాస్ఫేట్ సాల్యుబలైజింగ్ సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి మరియు వాటి అనువర్తనాలను వివరించండి.

12. (a) Define mycorrhiza? Write a note on types of Mycorrhiza?

మైకోరైజాను నిర్వచించుము. మైకోరైజా రకాలను వివరింపుము.

Or

- (b) Explain about mass production of VAM and its application?

VAM ఉత్పత్తి మరియు వాటి అనువర్తనాలను వివరించండి.

13. (a) Define bio insecticides? Write a note on its advantages over synthetic pesticides?

బయో ఇన్సెక్టిసైడ్స్ను నిర్వచించి, సంతటిక్ పెస్టిసైడ్స్ కన్నా బయోఇన్సెక్టిసైడ్స్ ఏ రకంగా ఉపయోగమో వివరింపుము.

Or

- (b) Write about production and applications of Bacillus thuringensis?

బాసిల్లస్ థోరింజెన్సిస్ ఉత్పత్తి మరియు వాటి అనువర్తనాలను వివరింపుము.

[Total No. of Pages : 2

3-6-11

**THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
SEPTEMBER/OCTOBER - 2021**

SIXTH SEMESTER

Part - I - MICROBIOLOGY

Paper -DSC : Microbial Diagnosis in Health Clinics

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

Section - A

(సెక్షన్ - ఎ)

Answer any five of the following questions.

(5×5=25)

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Viral diseases.

వైరస్ వ్యాధులు

2. Storage of clinical samples.

క్లినికల్ నమూనాను నిల్వచేయు విధానము.

3. Acid fast staining.

యాసిడ్ - ఫాస్ట్ అభిరంజనం.

4. Mac conkey Agar.

మేక కాంకి అగార్.

5. Swineflu

స్వైన్ ఫ్లు

Collection of clinical sample from oral cavity and throat.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, SEPTEMBER/OCTOBER - 2021
CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

PART - I - MICROBIOLOGY

Paper : CE : 1 - MICROBIAL BIOTECHNOLOGY

(w.e.f 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

సెక్షన్ - ఎ

Answer any **Five** of the following.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Mycoryhizae.
మైకోరైజా.
2. Yeast.
ఈస్ట్.
3. Biopesticides.
బయోపురుగుమందులు.
4. Sterols.
స్టెరాల్స్.
5. Whole cell immobilization.
మొత్తం కణ స్థిరీకరణ.
6. Heavy metals.
హెవిమేటల్స్.

7. GMO's.
జి.ఎమ్.ఒలు.
8. Patent.
పేటెంట్.

SECTION - B
సెక్షన్ - బి

Answer All the following questions.

(5×10=50)

క్రింది వాటిలో అన్నింటికీ సమాధానములు వ్రాయుము.

9. a) Scope and applications of microbial biotechnology applications in agriculture.(5+5)
వ్యవసాయ రంగంలో మైక్రోబియల్ బయోటెక్నాలజీ యొక్క పరిధిని మరియు అప్లికేషన్లను గూర్చి వ్రాయుము.

(OR)

- b) Discuss in detail about genetically modified microbes for industrial applications. (5+5)
పరిశ్రమలో జన్యుపరంగా మార్పుచెందిన సూక్ష్మజీవులను గూర్చి తెల్పండి.

10. a) Discuss microbial biosensors.
మైక్రోబియల్ బయోసెన్సర్ వివరించండి.

(OR)

- b) Discuss the microbial production process in Pharmaceutical industries. (7+3)
ఫార్మాస్యూటికల్ పరిశ్రమలో సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి ప్రక్రియలు గూర్చి చర్చించండి.

11. a) Discuss the immobilization methods and their applications. (5+5)
ఇమ్మోబైలైజేషన్ పద్ధతులు మరియు వాటి ఉపయోగాలు వివరించండి.

(OR)

- b) Explain microbial based transformation of steroids and sterols. (5+5)
స్టీరాయిడ్స్ మరియు స్టీరాల్స్ యొక్క సూక్ష్మజీవ పరివర్తనను తెల్పండి.

12. a) Discuss the process of microbial production of biogas. (7+3)

సూక్ష్మజీవుల ఉత్పత్తి ద్వారా బయోగ్యాస్ ఉత్పత్తిని వివరించండి.

(OR)

b) Write about the process of metal recovery and its application. (5+5)

మెటల్ రికవరీ విధానం మరియు దాని ఉపయోగాలు తెల్పండి.

13. a) Write an account of IPR used in the fields of food and agricultural industries. (5+5)

ఆహారం మరియు వ్యవసాయ పరిశ్రమలో ఉపయోగించిన IPR యొక్క భాతాను ఇవ్వండి.

(OR)

b) Write a short notes on (5+5)

వీటిపై లఘుచీకలు వ్రాయండి.

(i) Trade marks.

ట్రేడ్మార్కు

(ii) Copyrights.

కాపీరైట్స్

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, SEPTEMBER/OCTOBER - 2021

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

PART - I - MICROBIOLOGY

**Paper : CE - 2 - MICROBIAL QUALITY CONTROL IN FOOD AND
PHARMACEUTICAL INDUSTRIES**

(w.e.f. 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any **Five** of the following.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Incineration.
భీష్మీకరణం.
2. Disinfection.
క్రిమిసంహారకం.
3. Gel diffusion.
జెల్ వ్యాప్తి.
4. Probe.
పరిశోధకం.
5. Direct microscopic count.
డైరెక్ట్ మైక్రోస్కోపిక్ కౌంట్.
6. EMB Agar.
EMB అగర్.

7. COB
COB.

8. BIS standards for drinking water.
తాగునీటి కోసం బి ఐ యస్ ప్రమాణాలు.

SECTION - B
విభాగము - బి

(5×10=50)

Answer All the following questions.
అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. a) What are Biohazardous waste? Explain the methods of discarding Biohazardous waste.
బయోహార్జడస్ వ్యర్థాలు అనగా నేమి? బయోహార్జడస్ వ్యర్థాలను విస్మరించే పద్ధతులను వివరించండి.

(OR)

b) Define Bio safety cabinets. Explain the working and specification of bio safety cabinets.

జీవ భద్రత క్యాబినెట్స్‌ను నిర్వచించండి. జీవ భద్రత క్యాబినెట్స్ యొక్క పని మరియు లక్షణాలను వివరించండి.

10. a) Explain various Biochemical and immunological methods used in food and pharma industries.
ఆహార మరియు ఔషధ పరిశ్రమలలో ఉపయోగించు జీవ రసాయన మరియు ఇమ్యూనోలాజికల్ పద్ధతులను తెలియజేయండి.

(OR)

b) Discuss various culture and microscopic methods used in the microbial quality control.

సూక్ష్మజీవుల నాణ్యత నియంత్రణలో ఉపయోగించే వివిధ కల్చర్ మరియు సూక్ష్మదర్శిని పద్ధతులను చర్చించండి.

11. a) Explain PCR based detection.

PCR ఆధారిత గుర్తింపును వివరించండి.

(OR)

- b) Write about Biosensors.

బయోసెన్సర్ల గురించి వ్రాయండి.

12. a) Explain the Detection of specific microorganisms on XLD-agar, Manitol salt agar and McConkey Agar media.

XLD అగర్, మన్నిటోల్ ఉప్పు అగర్, మెక్ కాంకీ అగర్ మీడియాపై నిర్దిష్ట సూక్ష్మజీవుల గుర్తింపును వివరించండి.

(OR)

- b) Describe the methods of detecting microbiological quality of milk.

పాలు యొక్క మైక్రోబయోలాజికల్ నాణ్యతను గుర్తించే పద్ధతులను వివరించండి.

13. a) Explain the principles, flow diagrams and limitations of HACCP.

HACCP యొక్క సూత్రాలు, ప్రవాహ రేఖా చిత్రాలు మరియు పరిమితులను వివరించండి.

(OR)

- b) Describe Microbial standards for Different foods and water.

వివిధ ఆహారాలు మరియు నీటి యొక్క సూక్ష్మజీవుల ప్రమాణాలను వివరించండి.

THREE YEAR B.Sc. DEGREE EXAMINATION, SEPTEMBER/OCTOBER - 2021

CHOICE BASED CREDIT SYSTEM

SIXTH SEMESTER

PART - I - MICROBIOLOGY

PAPER : CE-3 - BIO FERTILLIZERS AND BIO PESTICIDES

(w.e.f 2017-2018)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any FIVE of the following.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

1. Azolla
అజోల్లా.
2. Rhizobium
రైజోబియం
3. Azotobacter.
అజోటోబాక్టర్
4. Azospirillum.
అజో స్పైరిల్లమ్
5. Mycorrhizae
మైకోరైజే
6. Bio fertilizers
జీవ ఇంధనాలు

7. NPV cultivation

ఎన్ పి వి సాగు.

8. Bio insecticides

జీవ క్రిమి సంహారకాలు.

SECTION - B

విభాగం - బి

Answer All the following questions.

(5×10=50)

ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

9. a) Explain the characters of Azolla and cynno bacteria. Add a note on their role on rice cultivation.

అజోలా మరియు సైనోబాక్టీరియా యొక్క లక్షణాలను వివరించుము. బియ్యం సాగులో వాటి పాత్రను గురించి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Describe the microbes need as Bio fertilizers for various crops plants and their advantages.

వివిధ పంట మొక్కల కోసం జీవ ఇంధనాలుగా ఉపయోగించు సూక్ష్మజీవులు మరియు వాటి ప్రయోజనాలను వివరించుము.

10. a) Write about the Isolation, characteristics and mass production of Azotobacter.

అజోటోబాక్టీర్ యొక్క ఐసోలేషన్, సాగు మరియు మాస్ ఉత్పత్తిని గూర్చి వ్రాయుము.

(OR/లేదా)

- b) Explain free living Azospirillum and its field applications.

ఉచిత జీవన అజోస్పిరిల్లమ్ మరియు వాటి క్షేత్ర అనువర్తనాలను వివరించుము.

11. a) Describe the isolation, characterization of Phosphate Solubilizing bacteria.

ఫాస్ఫేట్ సాల్యుబిలైజింగ్ బాక్టీరియా యొక్క ఐసోలేషన్ మరియు క్యారెక్టరైజేషన్ ను వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Discuss inoculum production and field applications of phosphate solubilizing bacteria.
ఫాస్ఫేట్ సాల్యుబిలైజింగ్ బ్యాక్టీరియా యొక్క ఇనోక్యులమ్ ఉత్పత్తి మరియు ఫీల్డ్ అప్లికేషన్ వివరించండి.

12. a) Write about the mass inoculum production of VAM.

వామ్ యొక్క మాస్ ఇనోక్యులమ్ ఉత్పత్తి గురించి వ్రాయండి.

(OR/లేదా)

- b) Explain the importance of mycorrhizal inoculum and types of mycorrhizae.

మైకోరైజల్ ఇనోక్యులమ్ యొక్క ప్రాముఖ్యత మరియు మైకోరైజే రకాలను వివరించండి.

13. a) Describe Bacillus thuringiensis production and its field applications.

బాసిల్లస్ తురింగిమెన్సిస్ ఉత్పత్తి మరియు దాని క్షేత్ర అనువర్తనాన్ని వివరించండి.

(OR/లేదా)

- b) Give a general account of microbes used as bio insecticides and their advantages.

బయో పురుగు మందులుగా ఉపయోగించే సూక్ష్మజీవుల యొక్క సాధారణ ఖాతా ఇవ్వండి మరియు వాటి ప్రయోజనాలు తెలుపండి.
