

[Total No. of Pages : 20]

BSBOT-SO101

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER - 2023
BOTANY

Introduction to Classical Biology
(Semester - I) (CBCS Pattern) (Regular)
(w.e.f. 2023-2024 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A

I. Multiple choice questions: (30×1=30)

1. Only morphological characters are used for the identification and classification of plants in

- a) Omega taxonomy b) Alpha taxonomy
c) Delta taxonomy d) Beta taxonomy

మొక్కల గుర్తింపు మరియు వర్గీకరణ కోసం కేవలం పదనిర్మాణ అక్షరాలు మాత్రమే ఉపయోగించబడతాయి.

- ఎ) ఒమేగా వర్గీకరణ బి) ఆల్ఫా వర్గీకరణ
సి) డెల్టా వర్గీకరణ డి) బీటా వర్గీకరణ

2. Systematic Botany is concerned with

- a) Diversity of plants
b) Naming
c) Evolution and differentiation
d) All the above

S-2254

[1]

[P.T.O.]

BSBOT-SO101

సిస్టమాటిక్ బోటనీకి సంబంధించినది

ఎ) మొక్కల వైవిధ్యం

బి) నామకరణం

సి) ఎవల్యూషన్ అండ్ డిఫరెన్సియేషన్

డి) పైవన్నీ

3. The association of fungus and algae in Lichen is termed as

a) Commensalism

b) Parasitism

c) Mutualism

d) Competition

లైకెన్లోని శిలీంధ్రాలు మరియు శైవల కలయికను అంటారు

ఎ) కమెన్సలిజం

బి) పారాసిటిజం

సి) పరస్పరవాదం

డి) పోటీ

4. In a food chain, the total amount of living material is depicted by

a) Pyramid of biomass

b) Pyramid of energy

c) Pyramid of number

d) Trophic levels

ఆహార గొలుసులో, మొత్తం జీవన పదార్థం ద్వారా చిత్రీకరించబడింది

ఎ) బయోమాస్ పిరమిడ్

బి) శక్తి యొక్క పిరమిడ్

సి) సంఖ్య యొక్క పిరమిడ్

డి) ట్రోఫిక్ స్థాయిలు

BSBOT-SO101

5. Which of the food chains directly depends on solar radiation

- a) Predator
- b) Grazing
- c) Detritus
- d) None

ఆహార గొలుసులలో ఏది నేరుగా సౌర వికిరణం పై ఆధారపడి

ఉంటుంది

- ఎ) ప్రిడేటర్
- బి) మేత
- సి) డెట్రైటస్
- డి) ఏదీ లేదు

6. The decomposers are

- a) Saprophytes
- b) Scavengers
- c) Microconsumers
- d) All the above

డికంపోజర్లు

- ఎ) సప్రాఫైట్స్
- బి) స్కావెంజర్స్
- సి) సూక్ష్మనియోగదారులు
- డి) పైవన్నీ

7. Thallophyta

- a) Plants without embryos
- b) Plants with embryos
- c) a & b
- d) None

BSBOT-SO101

ధల్లోఘైటా

ఎ) పిండాలు లేని మొక్కలు

బి) పిండాలతో మొక్కలు

సి) ఎ మరియు బి

డి) ఏదీ లేదు

8. The PSII is made up of a reaction centre

a) P680

b) P700

c) Both

d) None

PSII ప్రతి చర్య కేంద్రంతో రూపొందించబడింది

ఎ) P680

బి) P700

సి) ఇద్దరూ

డి) ఏదీ లేదు

9. The type of respiration in which acetic acid and alcohol are formed

a) Aerobic respiration

b) Anaerobic respiration

c) Both

d) None

ఎసిటిక్ యాసిడ్ మరియు ఆల్కహాల్ ఏర్పడే శ్వాస రకం

ఎ) ఏరోబిక్ శ్వాసక్రియ

బి) వాయురహిత శ్వాసక్రియ

సి) రెండూ

డి) ఏదీ లేదు

BSBOT-SO101

10. In a tall tree, which force is responsible for pulling water and minerals from the soil

- a) Gravitational force b) Transportation force
c) Suction force d) Conduction force

పాడవైన చెట్టులో, నేల నుండి నీరు మరియు ఖనిజాలను
లాగడానికి ఏ శక్తి బాధ్యత వహిస్తుంది

- ఎ) గురుత్వాకర్షణ శక్తి బి) రవాణా దళం
సి) చూషణ శక్తి డి) కండక్షన్ ఫోర్స్

11. A growth inhibitor

- a) Auxin b) Gibberellin
c) Abscissic acid d) Cytokinin

పెరుగుదల నిరోధకం

- ఎ) ఆక్సిన్ బి) గిబ్బరెల్లిన్
సి) అబ్సిసిక్ యాసిడ్ డి) సైటోకినిన్

12. The helping cells direct the growth of the pollen tube toward the egg

- a) Synergids b) Primary nucleus
c) Secondary nucleus d) Antipodals

సహాయ కణాలు పుష్పాడి గొట్టం పెరుగుదలను గుడ్డు వైపు
మళ్లస్తాయి

- ఎ) సినర్జిడ్స్ బి) ప్రాథమిక కేంద్రకం
సి) సెకండరీ న్యూక్లియస్ డి) యాంటిపోడల్స్

BSBOT-SO101

13. A Silk is

- a) Protein
- b) Carbohydrate
- c) Lipid
- d) a & b

ఒక పట్టు

- ఎ) ప్రోటీన్
- బి) కార్బోహైడ్రేట్
- సి) లిపిడ్
- డి) ఎ మరియు బి

14. The germ layer of the embryo which forms blood

- a) Ectoderm
- b) Mesoderm
- c) Endoderm
- d) All the above

రక్తాన్ని ఏర్పరుచుకునే పిండం యొక్క జెర్మ్ పొర

- ఎ) ఎక్టోడెర్మ్
- బి) మెసోడెర్మ్
- సి) ఎండోడెర్మ్
- డి) పైవన్నీ

15. The cleavage phase with a hollow sphere called

- a) Morula
- b) Blastula
- c) Vegetal pole
- d) Animal pole

బోలు గోళంతో చీలిక దశ అంటారు

- ఎ) మోరులా
- బి) బ్లాస్టులా
- సి) వెజిటల్ పోల్
- డి) యానిమల్ పోల్

BSBOT-SO101

16. A bee helps in

- a) Cross-pollination b) Self-Pollination
- c) Both d) None

తేనెటీగ సహాయం చేస్తుంది

- ఎ) క్రాస్ - పరాగసంపర్కం బి) స్వీయ-పరాగసంపర్కం
- సి) రెండూ డి) ఏదీ లేదు

17. A colour of Tasar silk is

- a) Yellow b) Red
- c) Brown d) Green

తాసర్ పట్టు యొక్క రంగు

- ఎ) పసుపు బి) రెడ్
- సి) బ్రౌన్ డి) గ్రీన్

18. Ovum is formed by

- a) Spermatogenesis b) Oogenesis
- c) Both d) None

అండం ఏర్పడుతుంది

- ఎ) స్పెర్మాటోజెనిసిస్ బి) ఊజెనిసిస్
- సి) రెండూ డి) ఏదీ లేదు

BSBOT-SO101

19. A cell is

- a) Smallest and advanced unit of life
- b) Smallest and basic unit of life
- c) Largest and basic unit of life
- d) Largest and advanced unit of life

ఒక సెల్

- ఎ) జీవితం యొక్క చిన్న మరియు అధునాతన యూనిట్
- బి) జీవితం యొక్క చిన్న మరియు ప్రాథమిక యూనిట్
- సి) జీవితం యొక్క అతి పెద్ద మరియు ప్రాథమిక యూనిట్
- డి) జీవితం యొక్క అతి పెద్ద మరియు అధునాతన యూనిట్

20. Which of the following is known as the powerhouse of a cell

- a) Mitochondria
- b) Cytoplasm
- c) Lysosome
- d) Nuclei

కొంది వాటిలో ఏది సెల్ యొక్క పవర్ హౌస్ గా పిలువబడుతుంది

- ఎ) మైటోకాండ్రియా
- బి) సైటోప్లాజం
- సి) లైసోజోమ్
- డి) న్యూక్లియో

BSBOT-SO101

21. Which of the following cell organelle is responsible for transporting, modifying and packaging proteins and lipids
- a) Mitochondria
 - b) Endoplasmic Reticulum
 - c) Golgi Complex
 - d) DNA

ప్రాటీన్లు మరియు లిపిడ్లను రవాణా చేయడం, సవరించడం మరియు ప్యాకేజింగ్ చేయడం కోసం కింది వాటిలో ఏ కణ అవయవం బాధ్యత వహిస్తుంది

- ఎ) మైటోకాండ్రీయా
- బి) ఎండోప్లాస్మిక్ రెటిక్యులం
- సి) గొల్జి కాంప్లెక్స్
- డి) DNA

22. Who proposed The cell theory?

- a) Theodor Schwann, Watson and Robert Hooke
- b) Theodor Schwann, Matthias Schleiden and Robert Hooke
- c) Theodor Schwann, Matthias Schleiden and Rudolf Virchow
- d) Theodor Schwann, Rudolf Virchow and Robert Hooke

కణ సిద్ధాంతాన్ని ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

- ఎ) థియోడర్ ష్వాన్, వాట్సన్ మరియు రాబర్ట్ హుక్
- బి) థియోడర్ ష్వాన్, మాథియాస్ స్లైడెన్ మరియు రాబర్ట్ హుక్
- సి) థియోడర్ ష్వాన్, మాథియాస్ స్లైడెన్ మరియు రుడాల్ఫ్ విర్చో
- డి) థియోడర్ ష్వాన్, రుడాల్ఫ్ విర్చో మరియు రాబర్ట్ హుక్

BSBOT-SO101

23. The reduction cell division takes place in

- a) Testis b) Ovary
- c) Both a & b d) All body cells

తగ్గింపు కణ విభజన జరుగుతుంది

- ఎ) టెస్టిస్ బి) అండాశయం
- సి) ఎ & బి రెండూ డి) అన్ని శరీర కణాలు

24. The Prokaryotic Ribosome is

- a) 30s+50s subunits- b) 40s+60s subunits
- c) Both a & b d) None

ప్రాకార్యోటిక్ రైబోజోమ్

- ఎ) 30s+50s ఉపవిభాగాలు
- బి) 40s+60s సబ్ యూనిట్లు
- సి) ఎ & బి రెండూ
- డి) ఏదీ లేదు

25. The chemistry is scientific study of

- a) Properties of matter b) Behaviour of matter
- c) Both d) None

కెమిస్ట్రీ అనేది శాస్త్రీయ అధ్యయనం

- ఎ) పదార్థం యొక్క లక్షణాలు
- బి) పదార్థం యొక్క ప్రవర్తన
- సి) రెండూ
- డి) ఏదీ లేదు

BSBOT-SO101

26. The use of chemistry in daily life.

- a) In Industries b) Cosmetics
- c) Health and sanitation d) All the above

రోజువారీ జీవితంలో కెమిస్ట్రీ ఉపయోగం

ఎ) పరిశ్రమలలో

బి) సౌందర్య సాధనాలు

సి) ఆరోగ్యం మరియు పారిశుధ్యం

డి) పైవన్నీ

27. Organic chemistry deals with

- a) Hydrocarbon
- b) Carbon-Hydrogen bond
- c) Carbon element
- d) All the above

ఆర్గానిక్ కెమిస్ట్రీ డీల్ చేస్తుంది

ఎ) హైడ్రోకార్బన్

బి) కార్బన్ - హైడ్రోజన్ బంధం

సి) కార్బన్ మూలకం

డి) పైవన్నీ

BSBOT-SO101

28. Green Chemistry includes

- a) Design and manufacture
- b) Use and ultimate disposal
- c) Both
- d) None

గ్రీన్ కెమిస్ట్రీ కలిగి ఉంటుంది

- ఎ) డిజైన్ మరియు తయారీ
- బి) ఉపయోగం మరియు అంతిమ పారవేయడం
- సి) రెండూ
- డి) ఏదీ లేదు

29. The bond formed between two atoms of the same element

- a) Polar covalent bond
- b) Non Polar covalent bond
- c) Ionic bond
- d) None

ఒకే మూలకం యొక్క రెండు పరమాణువుల మధ్య ఏర్పడిన బంధం

- ఎ) ధ్రువ సమయోజనీయ బంధం
- బి) నాన్ పోలార్ కోవాలెంట్ బాండ్
- సి) అయానిక్ బంధం
- డి) ఏదీ లేదు

BSBOT-SO101

30. Industrial chemistry deals with

- a) Raw materials transformed into new products
- b) Manufacturing new products
- c) Both
- d) None

పారిశ్రామిక రసాయన శాస్త్రం వ్యవహరిస్తుంది

- ఎ) ముడి పదార్థాలు కొత్త ఉత్పత్తులుగా రూపాంతరం చెందాయి
- బి) కొత్త ఉత్పత్తులను తయారు చేయడం
- సి) రెండూ
- డి) ఏదీ లేదు

II. Fill in the Blanks:

[10×1=10]

1. The term Taxonomy was first introduced by _____

వర్గీకరణ అనే పదాన్ని మొదట _____ ద్వారా పరిచయం చేశారు.

2. The shorter the food chain the _____ is the available energy

చిన్న ఆహార గొలుసు _____ అందుబాటులో ఉన్న శక్తి.

S-2254

[13]

[P.T.O.]

BSBOT-SO101

3. The Cell which is not dividing is likely to be at _____ phase of the cell cycle.

విభజించబడని సెల్ చక్రం యొక్క _____ దశలో ఉండే అవకాశం ఉంది.

4. _____ is the basic physical and functional unit of heredity.

_____ అనేది వారసత్వం యొక్క ప్రాథమిక భౌతిక మరియు క్రియాత్మక యూనిట్.

5. The two- kingdom system of plant classification is given by Scientist _____

మొక్కల వర్గీకరణ యొక్క రెండు - రాజ్య వ్యవస్థను శాస్త్రవేత్త _____ ద్వారా అందించారు.

6. The _____ proteins are primary electron acceptors in PSI.

_____ ప్రోటీన్లు PSI లో ప్రాథమిక ఎలక్ట్రాన్ అంగీకారాలు.

7. Diabetes mellitus caused by _____ disorder.

డయాబెటీస్ మెల్లిటస్ _____ రుద్ధత వల్ల వస్తుంది.

8. _____ is aquaculture which involves the use of sea waters.

_____ అనేది సముద్ర జలాల వినియోగాన్ని కలిగి ఉన్న ఆక్వాక్చర్.

BSBOT-SO101

9. _____ chemical bond is strongest bond.
_____ రసాయన బంధం బలమైన బంధం.
10. _____ bonds consisting of dipole - dipole and dispersion forces.
_____ డైపోల్ - డైపోల్ మరియు డిస్పర్షన్ ఫోర్స్‌లతో కూడిన బంధాలు.

SECTION - B

III. Very short Answer questions : (15×1=15)

1. What is the Pyramid of energy?

శక్తి పిరమిడ్ అంటే ఏమిటి?

2. Write the advantage of in-situ conservation of Biodiversity?

జీవవైవిధ్యం యొక్క ఇన్-సిటు పరిరక్షణ యొక్క ప్రయోజనాన్ని వ్రాయండి?

3. Name the pigments present in chlorophyll molecule?

క్లోరోఫిల్ అణువులో ఉండే వర్ణద్రవ్యం పేరు?

4. Define Photosynthesis?

కిరణజన్య సంయోగక్రియను నిర్వచించండి?

BSBOT-SO101

5. Give definition of Autogamy?

ఆటోగామిటి నిర్వచనం ఇవ్వండి?

6. What is spawning?

మొలకెత్తడం అంటే ఏమిటి?

7. What is silk reeling?

సిల్క్ రీలింగ్ అంటే ఏమిటి?

8. Which type of cleavage is complete cleavage?

ఏ రకమైన చీలిక పూర్తి చీలిక?

9. Which organ system filters blood and removes toxins and waste from the body?

ఏ అవయవ వ్యవస్థ రక్తాన్ని ఫిల్టర్ చేస్తుంది మరియు శరీరం నుండి విషాన్ని మరియు వ్యర్థాలను తొలగిస్తుంది?

10. What is Plasmid?

ప్లాస్మిడ్ అంటే ఏమిటి?

11. What is splicing?

స్పలింగ్ అంటే ఏమిటి?

12. What is a function of Golgi bodies?

గోల్జి శరీరాల విధి ఏమిటి?

BSBOT-SO101

13. Name the branch of chemistry concerned about radioactivity?

• రేడియోధార్మికతకు సంబంధించిన రసాయనశాస్త్ర శాఖను పేర్కొనండి?

14. Which 'type of chemical bond is a hydrogen bond?

హైడ్రోజన్ బంధం ఏ రకమైన రసాయన బంధం?

15. Which molecules do not interact with water molecules?

ఏ అణువులు నీటి అణువులతో సంకర్షణ చెందవు?

IV. Match the following :

[10×1=10]

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Family | a. Apis cerena indica |
| 2. S Phase in the cell cycle | b. Interphase |
| 3. The dark reaction | c. Guttation |
| 4. Secondary Carnivores eats | d. Molecules |
| 5. Attraction between the ions forms | e. Focuses on macromolecules |
| 6. Indian bee | f. Synthesis of DNA |
| 7. Male reproduction organ | g. Anacardiaceae |
| 8. The period between 2 mitotic division | h. Blackman's reaction |
| 9. Exudation of xylem sap | i. Carnivores |
| 10. Polymer chemistry | j. Testacle |

BSBOT-SO101

జతపరచండి.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. కుటుంబం | ఎ. అపిస్ సెరెనా ఇండికా |
| 2. సెల్ చక్రంలో S దశ | బి. ఇంటర్ఫేస్ |
| 3. చీకటి ప్రతి చర్య | సి. గట్టేషన్ |
| 4. ద్వితీయ మాంసాహారులు | డి. అణువులను తింటాయి |
| 5. అయాన్ల మధ్య ఆకర్షణ | ఇ. స్థూల కణాల పై దృష్టి పెడుతుంది |
| 6. భారతీయ తేనెటీగ | ఎఫ్. DNA సంశ్లేషణ |
| 7. పురుష పునరుత్పత్తి
అవయవం | జి. అనకార్డియేసి |
| 8. రెండు మైటోటిక్ విభజనల
మధ్య కాలం | హెచ్. బ్లాక్మ్యాన్ స్పందన |
| 9. జిలేమ్ సాప్ యొక్క
ఎక్స్ట్రాడేషన్ | ఐ. మాంసాహారులు |
| 10. పాలిమర్ కెమిస్ట్రీ | జె. టెస్కిల్ |

BSBOT-SO101

SECTION - C

V. True or False :

[10×1=10]

1. Binomial Nomenclature system was given by RH Whittaker

బినోమియల్ నామకరణ వ్యవస్థను RH విట్టేకర్ అందించారు.

2. Photoperiod does not affect reproduction in plants.

ఫోటో పెరియోడ్ మొక్కలలో పునరుత్పత్తిని ప్రభావితం చేయదు.

3. Kingdom is the lowest rank in the Hierarchy of Biological Classification.

బయోలాజికల్ క్లాసిఫికేషన్ సోపానక్రమంలో కింగ్డమ్ అత్యల్పస్థాయి.

4. In Anaphase, the chromosomes line up at the equator of the spindle.

అనాఫేస్లో, క్రోమోజోమ్లు కుదురు యొక్క భూమధ్యరేఖ వద్ద వరుసలో ఉంటాయి.

5. In Submetacentric chromosome, Centromere is located near the extremity of one end.

సబ్మెటాసెంట్రీక్ క్రోమోజోమ్లో, సెంట్రోమీర్ ఒక చివర అంత్యభాగంలో ఉంటుంది.

BSBOT-SO101

6. Isobilateral leaf has equal number of stomata on both surfaces of the leaf.

ఐసోబిలేటరల్ లీఫ్ ఆకు యొక్క రెండు ఉపరితలాల పై సమాన సంఖ్యలో స్టోమాటాను కలిగి ఉంటుంది.

7. Strong bonds are primary bonds.

బలమైన బంధాలు ప్రాథమిక బంధాలు.

8. Nervous system contains tissue which is not fed directly through contact with blood.

నాడీ వ్యవస్థ కణజాలాన్ని కలిగి ఉంటుంది, ఇది రక్తంతో సంబంధం ద్వారా నేరుగా ఆహారం తీసుకోదు.

9. Pancreas belongs to more than one organ system

ప్యాంక్రియాస్ ఒకటి కంటే ఎక్కువ అవయవ వ్యవస్థలకు చెందినది.

10. Ionic bonds shares electrons to two atoms.

అయానిక్ బంధాలు ఎలక్ట్రాన్లను రెండు పరమాణువులకు పంచుతాయి.

