

BOARD OF INTERMEDIATE EDUCATION
SENIOR INTER BOTANY

MODEL PAPER (TELUGU VERSION)

TIME: 3 Hours

Max. Marks: 60

SECTION – A

I. i) అతి స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు

ii) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు.

10 × 2 = 20

1. పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకునే, మూసుకునే సమయంలో రక్షకకణాల pHలను పోల్చండి.
2. C₃ మొక్కలలో CO₂ ప్రాథమిక స్వీకర్త ఏది? కెల్విన్ వలయంలో ఏర్పడిన మొదటి స్థిరమైన యోగికాన్ని తెలపండి.
3. జన్యు పరివర్తన అంటే ఏమిటి? దాన్ని ఎవరు, ఏ జీవిలో కనుక్కున్నారు?
4. జన్యురూపం, దృశ్యరూపం అనే పదాలను వివరించండి.
5. ఆవుదల సంకేతం అంటే ఏమిటి? వాటి సంకేతాలను రాయండి.
6. DNAకి, RNAకి మధ్య ఏవైనా రెండు రసాయనిక భేదాలను రాయండి.
7. అణుకత్తెరలు అంటే ఏమిటి? ఎక్కడ నుంచి లభ్యమవుతాయి?
8. GEAC అంటే ఏమిటి? దాని ఉద్దేశమేమిటి?
9. బయోఫోర్మిషి కేషన్ అంటే ఏమిటి?
10. 'కనిపించని ఆకలి' అంటే ఏమిటి?

SECTION – B

II. i) స్వల్ప సమాధాన ప్రశ్నలు.

ii) ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. 'బాప్టోప్లేకం ఆవశ్యకమైన అనర్థం' వివరించండి.
12. వేరు బొడిపెలు ఏర్పడే విధానంలోని వివిధ దశలను వివరించండి.
13. ఎంజైమ్ నిరోధకాల గురించి శరీరధర్మ సంబంధ ప్రభావాలను ఏవైనా నాలుగింటిని రాయండి.
14. మొక్కల్లో సైటోకైనిన్ల శరీరధర్మ సంబంధ ప్రభావాలను ఏవైనా నాలుగింటిని రాయండి.
15. TMV నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
16. క్రోమోసోమ్, జన్యు ఉత్పరివర్తనాలను క్లుప్తంగా వివరించండి.
17. జన్యు సంకేతంలోని ప్రధాన లక్షణాలను వివరించండి.
18. జన్యు పరివర్తిత మొక్కల వల్ల ఉపయోగాల పట్టిక ఇవ్వండి.

SECTION – C

III. i) దీర్ఘ సమాధాన ప్రశ్నలు.

ii) ఓవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి.

iii) ప్రతి ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు.

2 × 8 = 16

19. గైకాలసిస్ను వివరించండి. అది జరిగే ప్రదేశం, అంత్య ఉత్పన్నాలు ఏవి? ఈ ఉత్పన్నాలు వాయుసహిత, వాయురహిత శ్వాసక్రియల ద్వారా ఏ మార్పునకు లోనవుతాయి?
20. పునఃసంయోజక DNA సాంకేతిక విధానంలో వాడే సాధనాలను వివరించండి.
21. మీరు మొక్కల ప్రజనన విభాగంలో పనిచేసే ఒక వృక్ష శాస్త్రవేత్త. కొత్త రకాన్ని విడుదల చేసే క్రమంలో మీరు పాటించే వివిధ దశలను వివరించండి.