

Botany

Time : 3 Hours]

PAPER - I

[Max. Marks : 60

గమనిక : ఈ క్రింది సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

1. విభాగము 'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, విభాగము 'బి'లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైనా ఆరింటికి, విభాగము 'సి'లోని మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైనా రెండింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.
2. విభాగము 'ఎ'లోని క్రమసంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు "అతిస్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటికి తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయవలెను.
3. విభాగము 'బి'లోని క్రమసంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము.
4. విభాగము 'సి'లోని క్రమసంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.
5. 'బి' మరియు 'సి' విభాగాలలోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట భాగములు గుర్తించిన పటములు గీయవలయును.

SECTION - A

ఈ క్రింది అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 2 మార్కులు.

10 × 2 = 20

1. లైకెన్లలో సహజీవులుగా నివసించే వర్గాలకు చెందిన మొక్కలు ఏమిటి ? లైకెన్ల గురించి అధ్యయనం చేసే శాస్త్రాన్ని ఏమంటారు ?

2. వేళ్ళులేని భూగర్భ కాండ రూపాంతరం ఏది ? దానికి ఉదాహరణ అయిన మొక్క శాస్త్రీయనామాన్ని తెలపండి.
3. అకేసియా మెలనోక్వెలాన్, పార్కిన్ సోనియాలలోని ప్రభాసనం స్వరూపం ఏమిటి ?
4. పొదవును బట్టి వర్గీకరించిన రెండు రకాల కేసరాలను తెలపండి.
5. పుటదకోపరిచక్ర పుచ్చావళి లోపించిన మాల్వేసికి చెందిన మొక్కల పేర్లు తెలపండి.
6. కణం ఆత్మహత్యా కోశాలని ఏ కణాంగాల నంటారు ? వాటిని అలా ఎందుకు పిలుస్తారు ?
7. ఒక మొక్క ఏక స్థితిక క్రోమోజోమ్ల సంఖ్య 15. ఆ మొక్కలోని పరాగ రేణువు, సంయుక్త బీజం, ప్రాథమిక అంకురచ్ఛద కేంద్రకం, కాల్చిసిన్తో చర్య జరిపిన సంయుక్త బీజంలో క్రోమోజోమ్ల సంఖ్య ఎంత ఉంటుంది ?
8. జనాభా, సముదాయాలను నిర్వచించండి.
9. జన్య రూపం, దృశ్య రూపం అనే పదాలను వివరించండి.
10. పారగతి అంటే ఏమిటి ? ఇది కణ విభజనలోని ఏ దశలో జరుగుతుంది ? దాని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి ?

SECTION - B

ఈ క్రింది వానిలో ఏవైనా ఆరు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 4 మార్కులు.

6 × 4 = 24

11. ఏక పుష్పంలాగా ఉండే ప్రత్యేక పుష్ప విన్యాసాన్ని గురించి లఘుటీక రాయండి.
12. అనృత ఫలాలను గురించి ఉదాహరణల సహాయంతో వివరించండి.
13. ICBN మీద లఘుటీక రాయండి.
14. కణశక్త్యాల నిర్మాణం, విధులను గురించి వివరించండి.

15. సమ విభజన, క్షయకరణ విభజనకు మధ్య ఉన్న భేదాలను తెలపండి.
16. సజీవ యాంత్రిక కణజాలం అని ఏ కణజాలాన్ని అంటారు ? దానిలోని వివిధ రకాలను వివరించండి.
17. నీటి మొక్కలు, ఎడారి మొక్కలను పోల్చండి.
18. సంకరణ ప్రయోగాల కొరకు మెండల్ బరానీ మొక్కను ఎన్నుకొనుటకు గల కారణాలేవి ?

SECTION - C

ఈ క్రింది వానిలో ఏదైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 8 మార్కులు.

2 × 8 = 16

19. వివిధ రకాల వేరు రూపాంతరాలను వివరించండి.
20. ఫలదీకరణానికి సిద్ధంగా ఉండే పిండకోశ నిర్మాణాన్ని చక్కని భాగాలు గుర్తించిన పటం ద్వారా వివరించండి.
21. ద్విదళబీజ కాండం అడ్డుకోత నిర్మాణాన్ని వర్ణించండి.

