228

(I)

Total No. of Questions– 21

Total No. of Printed Pages– 2

Regd. No. | | | | | | | | | | |

Part III

BOTANY

Paper II

(Telugu Version)

Time : 3 Hours ***Max. Marks : 60***

గమనిక: ఈ క్రింద సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి.

(i) విభాగము-'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, విభాగము-'బి' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైనా **ఆరింటికి**, విభాగము-'సి' లోని మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైనా రెండింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) విభాగము-'ఎ' లోని క్రమ సంఖ్య **1** నుండి **10** వరకు గల ప్రశ్నలు **'అతి స్వల్ప'** సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు **రెండు** మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **5** పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటికి తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదే వరుసలో సమాధానములు వ్రాయవలెను.

(iii) విభాగము-'బి' లోని క్రమ సంఖ్య **11** నుండి **18** వరకుగల ప్రశ్నలు 'స్వల్ప' సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితము.

(iv) విభాగము-'సి' లోని క్రమ సంఖ్య **19** నుండి **21** వరకు గల ప్రశ్నలు 'దీర్ఘ' సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము **60** పంక్తులకు పరిమితం.

(v) 'బి' మరియు 'సి' విభాగములలోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్నచోట భాగములను గుర్తించి పటములను గీయవలెను.

విభాగము-'ఎ' 10×2=20

సూచనలు: (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

(ii) ప్రతి సమాధానము **5** పంక్తులకు పరిమితము.

1. పోరిన్‌లు అంటే ఏమిటి? విసరణ చర్యలో వాటి పాత్ర ఏమిటి?
2. C_4 మొక్కలలో CO_2 ప్రాథమిక స్వీకర్త ఏది? C_4 పథంలో ప్రాథమిక కార్బాక్సిలేషన్ ఫలితంగా ఏర్పడిన పదార్థాన్ని తెలపండి.

www.sakshieducation.com

3. జన్యువహనం అంటే ఏమిటి? దాన్ని ఎవరు ఏజీవిలో కనుగొన్నారు?
4. బిందు ఉత్పరివర్తనాలు అంటే ఏమిటి? ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వండి.
5. న్యూక్లియోటైడ్‌లో గల అనుఘటకాలు ఏవి?
6. ఇచ్చిన ఒక కేంద్రకామ్లములో న్యూక్లియోటైడ్‌ల భాగములు : అడినైన్ 18%, గ్వానైన్ 30%, సైటోసిన్ 42% మరియు యురాసిల్ 10% ఉన్నట్లయితే, ఇది ఏ రకమైన కేంద్రకామ్లమో తెలిపి, అందులో పోచల సంఖ్యను తెలపండి.
7. PCR విస్తరిత నామమేమిటి? అది జీవ సాంకేతిక పద్ధతుల్లో ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది?
8. GEAC అంటే ఏమిటి? దాని ఉద్దేశ్యం ఏమిటి?.
9. భారత దేశంలోకి ప్రవేశపెట్టిన అధిక దిగుబడి, వ్యాధినిరోధకత కలిగిన గోధుమ రకాలలోని రెండు ఉదాహరణలను ఇవ్వండి.
10. ఎందువల్ల 'స్విస్ జున్ను' పెద్ద రంధ్రాలను కలిగి ఉంటుంది? దీనికి కారణమైన బాక్టీరియమ్ పేరును తెలపండి.

విభాగము-'బి' 6×4=24

సూచనలు: (*i*) ఈ క్రింది వాటిలో ఏ **ఆరింటికైనా** సమాధానములు వ్రాయండి.
(*ii*) ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితము.

11. నీటి శక్మంను నిర్వచించి, వివరించండి.
12. వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానములోని వివిధ దశలను వివరించండి.
13. ఎంజైమ్ నిరోధకాల గురించి క్లుప్తంగా వ్రాయండి.
14. మొక్కలలో సైటోకైనిన్‌ల శరీర ధర్మ సంబంధ ప్రభావాలను ఏవైనా **నాలుగింటిని** వ్రాయండి.
15. TMV నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
16. సంకర ప్రయోగాల కొరకు మెండల్ బటాని మొక్కను ఎన్నుకోవడములో గల ప్రయోజనాలు ఏమిటి?
17. జన్యు సంకేతములోని ప్రధాన లక్షణాలను వివరించండి.
18. జన్యు పరివర్తిత మొక్కల వల్ల ఉపయోగాల పట్టిక ఇవ్వండి.

విభాగము-'సి' 2×8=16

సూచనలు: (*i*) ఏవేని **రెండు** ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.
(*ii*) ప్రతి సమాధానము **60** పంక్తులకు పరిమితము.

19. గ్లైకాలిసిస్‌ను వివరించండి. అది జరిగే ప్రదేశం, అంత్య ఉత్పన్నాలు ఏవి? ఈ ఉత్పన్నాలు వాయు సహిత, వాయు రహిత శ్వాసక్రియల ద్వారా ఏ మార్పుకు లోనవుతాయి?
20. పున సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానములోని వివిధ ప్రక్రియలను క్లుప్తంగా వివరించండి.
21. మీరు మొక్కల ప్రజనన విభాగములో పనిచేసే ఒక వృక్షశాస్త్రవేత్త, ఒక కొత్తరకాన్ని విడుదలచేసే క్రమంలో మీరు పాటించే వివిధ దశలను గురించి వివరించండి.

www.sakshieducation.com