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 క్రింది 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 గుర్తించిన 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_3 మొక్కలలో CO_2 ప్రాథమిక స్వీకర్త ఏది? కాల్విన్ వలయంలో ఏర్పడిన మొదటి స్థిరమైన యౌగికాన్ని తెలపండి.

3. సంయుగ్మం అంటే ఏమిటి? దాన్ని ఎవరు, ఏ జీవిలో కనుక్కొన్నారు?
4. జన్యురూపం, దృశ్యరూపం అనే పదాలను వివరించండి.
5. న్యూక్లియోటైడ్‌లో గల అనుఘటకాలు ఏవి?
6. DNA కి, RNA కి మధ్యగల ఏవైనా రెండు రసాయనిక భేదాలను రాయండి.
7. డౌన్‌స్ట్రీమ్ ప్రక్రియ అంటే ఏమిటి?
8. పొగాకు మొక్కల వేర్లను సంక్రమణ జరిపే నిమటోడ్ పేరేమిటి? ఈ సంక్రమణాన్ని నిరోధించే పద్ధతిని తెలపండి.
9. కనిపించని ఆకలి (Hidden hunger) అంటే ఏమిటి?
10. న్యూక్లియో పాలీ హైడ్రోవైరస్‌లను ఈ రోజుల్లో ఎందుకు వాడుతున్నారు?

విభాగము-'బి' 6×4=24

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

11. ఎత్తైన వృక్షాలలో ద్రవోద్గమము ఎలా జరుగుతుంది?
12. వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానంలోని వివిధ దశలను వివరించండి.
13. ఎంజైమ్ నిరోధకాల గురించి క్లుప్తంగా రాయండి.
14. వ్యవసాయం/ఉద్యానవన కృషిలో ఆక్సిన్‌ల అనువర్తనాలను గురించి రాయండి.
15. T-సరిసంఖ్యగల బాక్టీరియోఫాజ్‌ల నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
16. బహిర్గతత్వ సిద్ధాంతాన్ని ఏక సంకర సంకరణం ద్వారా వివరించండి.
17. లాక్-ఒపెరాన్ నమూనా/పటాన్ని గీయండి.
18. జన్యుపరంగా రూపాంతరంచెందిన మొక్కల వల్ల కలిగే కొన్ని జీవ భద్రతా సమస్యలు ఏవి?

విభాగము-'సి' 2×8=16

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

19. క్రెబ్స్ వలయంలోని రసాయనిక చర్యలను వివరించండి.
20. పున స్సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానములోని వివిధ ప్రక్రియలను క్లుప్తంగా వివరించండి.
21. కణజాల వర్ధనం అనే సాంకేతిక విజ్ఞానం గురించి వివరించండి. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో మొక్కల ప్రజననము, సస్యాభివృద్ధి కార్యక్రమాల కంటె కణజాల వర్ధనం వల్ల వచ్చే లాభాలు ఏమిటి?