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. విసరణ, ద్రవాభిసరణకు మధ్య భేద మేమిటి?

2. కాంతి జలవిచ్ఛేదన (H_2O) ఎక్కడ జరుగుతుంది? దాని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?

3. సంయుగ్మము అంటే ఏమిటి? దానిని ఎవరు ఏ జీవిలో కనుగొన్నారు?

4. క్రోమోసోమ్అనువంశికతా సిద్ధాంతాన్ని ఎవరు ప్రతిపాదించారు?

5. న్యూక్లియోటైడ్‌లో గల అనుఘటకాలు ఏవి?

6. DNA, RNA మధ్య గల రెండు రసాయనిక బేధాలను రాయండి.

7. అణు కత్తెరలు అంటే ఏమిటి? ఎక్కడ నుంచి లభ్యమవుతాయి?

8. రోగలక్షణాలు బయటపడక ముందే ఒక రోగాన్ని నిర్ధారించగలరా? అందులో గల సూత్రాన్ని వివరించండి.

9. SCP ఉత్పత్తికి ఉపయోగించే రెండు శిలీంధ్రాలను ఉదాహరణగా ఇవ్వండి.

10. పారిశ్రామికంగా ఉపయోగపడే రెండు ఎంజైమ్‌లు తెలపండి.

విభాగము-'బి' 6×4=24

సూచనలు: (*i*) ఈ క్రింది వాటిలో ఏ ఆరింటికైనా సమాధానములు వ్రాయండి.

(*ii*) ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితము.

11. 'భాష్పోత్సేకము ఆవశ్యకమైన అనర్థము' వివరించండి.

12. వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానములోని వివిధ దశలను వివరించండి.

13. వివిధ రకాల సహకారకాలను వివరించండి.

14. వ్యవసాయము ఉద్యానవన కృషిలో ఆక్సిన్‌ల అనువర్తనాలను గురించి వ్రాయండి.

15. T సరిసంఖ్యగల బాక్టీరియాఫాజ్‌ల నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

16. సంకరణ ప్రయోగాల కొరకు మెండల్ బటాని మొక్కను ఎన్నుకోవడములో గల ప్రయోజనాలు ఏమిటి?

17. జన్యు సంకేతములోని ప్రధాన లక్షణాలను వివరించండి.

18. జన్యు పరంగా రూపాంతరము చెందిన మొక్కల వల్ల కలిగే కొన్ని జీవభద్రతా సమస్య లేవి?

విభాగము-'సి' 2×8=16

సూచనలు: (*i*) ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(*ii*) ప్రతి సమాధానము **60** పంక్తులకు పరిమితము.

19. క్రెబ్స్ వలయములోని రసాయనిక చర్యలను వివరించండి.

20. పున సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానములోని వివిధ ప్రక్రియలను క్లుప్తంగా వ్రాయండి,

21. కణజాల వర్ధనం అనే సాంకేతిక విజ్ఞానం గురించి వివరించండి. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో మొక్కల ప్రజననం సస్యాభివృద్ధి కార్యక్రమాల కంటే కణజాల వర్ధనము వల్ల వచ్చే లాభాలు ఏమిటి?