228
TS

(A)

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.

(1) విభాగం – 'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు, విభాగం – 'బి' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైన ఆరింటికి, విభాగం – 'C' లోని మూడు ప్రశ్నలలో ఏవైన రెండింటికి సమాధానములు వ్రాయుము.

(2) విభాగం – 'ఎ' లోని క్రమ సంఖ్య 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) విభాగం – 'బి' లోని క్రమ సంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము.

(4) విభాగం – 'సి' లోని క్రమ సంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమాధాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.

(5) 'బి' మరియు 'సి' విభాగముల లోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్నచోట భాగములను గుర్తించిన పటములను గీయవలెను.

విభాగం – 'ఎ' $10 \times 2 = 20$

సూచన : (i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.
(ii) ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము.

1. బటానీ గింజలకు, గోధుమ గింజలకు ఉన్న నిపాన సామర్థ్యాలను పోల్చండి.

2. లైసోజైమ్ అంటే ఏమిటి ? దాని విధి ఏమిటి ?

3. ఈ క్రింది సంకరణాల ద్వారా ఏర్పడే సంతతుల దృశ్యరూప నిష్పత్తులను తెలుపుతూ ప్రతి సంకరణం పేరును సూచించండి. (గమనిక : జన్యువు 'A', జన్యువు 'a' పై బహిర్గతత్వం చూపును).

(a) $Aa \times aa$ (b) $AA \times aa$

4. DNA అణువులో థయమిన్ N-bases కి 30% ఉన్నట్లైతే మిగిలిన నత్రజని క్షారాల శాతాన్ని తెలపండి.

5. కేపింగ్, టైలింగ్ అంటే ఏమిటో తెలపండి.

6. Cry జన్యువులు, చీడల వివిధ రకాలను తెలిపి, ఈ జన్యవులచే నియంత్రించబడే ప్రోటీన్ లను తెలపండి.

7. డౌన్‌స్ట్రీమ్ ప్రక్రియ అంటే ఏమిటి ?

8. "వైరస్ లేని మొక్కలను" తయారుచేయడానికి మొక్కలోని ఏ భాగం చక్కగా సరిపోతుంది ? ఎందువల్ల ?

9. స్టాటిన్ ఉత్పత్తి కోసం ఉపయోగించే సూక్ష్మజీవి పేరును తెలపండి. రక్తంలోని కొవ్వుస్థాయిని తగ్గించడానికి ఈ స్టాటిన్‌లు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయి ?

10. నత్రజని స్థాపన సమతుల్య సమీకరణాన్ని రాయండి.

విభాగం – 'బి' $6 \times 4 = 24$

సూచన : (i) ఈ క్రింది వానిలో ఏ ఆరింటి కైనను సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి సమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము.

11. వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానంలోని వివిధ దశలను వివరించండి.

12. "బాష్పోత్సేకం ఆవశ్యకమైన అనర్థం" – వివరించండి.

13. RQ ని నిర్వచించండి. RQ మీద లఘుటీక రాయండి.

14. వ్యవసాయం / ఉద్యాన కృషిలో ఆక్సిన్ లను ఏ విధంగా ఉపయోగిస్తారు ?

15. కశాభాల సంఖ్య, వాటి అమరికలను బట్టి బాక్టీరియంలను ఏ విధంగా వర్గీకరించారు ?

16. పరీక్షా సంకరణమును నిర్వచించి, పట్టిక ద్వారా వివరించండి.

17. లాక్ ఒపెరాన్ నమూనా / పటాన్ని గీయండి.

18 జన్యు పరంగా రూపాంతరం చెందిన మొక్కల వల్ల కలిగే జీవ భద్రతా సమస్యలు ఏవి ?

విభాగం – 'సి' $2 \times 8 = 16$

సూచన : (i) ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

(ii) ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.

19. పునస్సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానంలోని వివిధ ప్రక్రియలను క్లుప్తంగా వివరించండి.

20. మీరు మొక్కల ప్రజనన విభాగంలో పనిచేసే ఒక వృక్ష శాస్త్రవేత్త. ఒక కొత్తరకాన్ని విడుదల చేసే క్రమంలో మీరు పాటించే వివిధ దశలను గురించి వివరించండి.

21. కెల్విన్ వలయాన్ని సమీకరణాలతో వివరించండి.