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) 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 ఒకే చోట 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' విభాగములోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట భాగములను గుర్తించిన పటములను గీయవలెను.

విభాగము – ఎ

$10 \times 2 = 20$

సూచన : i) అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ii) ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము.

1. అపోప్లాస్ట్, సింప్లాస్ట్ అంటే ఏమిటి?

2. లెగ్యూమ్ మొక్కల వేర్లలో ఉండే పింక్ వర్ణపు వర్ణద్రవ్యం పాత్రను వివరించండి. దానినేమంటారు?

3. T.M.V. ఆకారం ఏమిటి? దానిలోని జన్యుపదార్థం ఏమిటి?

4. F_1 సంతతికి చెందిన మొక్కను సమయుగ్మజ అంతర్గత లక్షణాలు గలిగిన మొక్కతో సంకరణము చేయడాన్ని ఏమంటారు? దీని ఉపయోగం ఏమిటి?

Turn Over

5. అనులేఖన ప్రమాణంలో D.N.A. లో గల ఒక సంకేతపు పోచపై గల న్యూక్లియోటైడ్‌ల వరుస క్రమం ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నది.

5′–GGAATTCCG–3′ అయినా :-

i) సంపూరక పోచపై న్యూక్లియోటైడ్‌ల వరుస

ii) రాయబారి RNA లోని న్యూక్లియోటైడ్‌ల వరుస క్రమం వ్రాయండి.

6. ఎక్సాన్‌లకు (EXON), ఇన్‌ట్రాన్‌లకు (Intron) గల భేదం ఏమిటి?

7. PCR విస్తరిత నామమేమిటి? అది జీవ సాంకేతిక పద్ధతుల్లో ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుంది?

8. హరిత విప్లవం అంటే ఏమిటి? హరిత విప్లవ పితగా ఎవరిని పరిగణిస్తారు?

9. బయోగ్యాస్ రసాయనిక స్వభావాన్ని తెలిపి, దాని ఉత్పత్తికి, ఉపయోగ పడే బాక్టీరియా పేరు తెలుపుము.

10. బీజ పదార్థ సేకరణ అంటే ఏమిటి?

విభాగము – బి

$6 \times 4 = 24$

సూచన : i) క్రింది వానిలో ఏ ఆరింటికైనను సమాధానములు వ్రాయండి.

ii) ప్రతి సమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము.

11. మొక్కలలో జిబ్బరెల్లిన్‌ల శరీర ధర్మ సంబంధ అనుక్రియలను రాయండి.

12. C_3 మరియు C_4 మొక్కలు/పలయాల మధ్య ఏవైనా ఎనిమిది భేదాలు తెలపండి.

13. ఎత్తైన వృక్షాలలో ద్రవోద్గమం ఎలా జరుగుతుంది?

14. పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకొనే, మూసుకొనే యాంత్రికాన్ని వివరించండి.

15. బాక్టీరియమ్‌లలోని సంయుగ్మాన్ని గురించి వివరించండి.

16. ఉదాహరణ ద్వారా అసంపూర్ణ బహిర్గతత్వాన్ని వివరించండి.

17. జన్యు సంకేతంలోని ప్రధాన లక్షణాలను వివరించండి.

18. *Bt* – ప్రత్తి గురించి సంక్షిప్త వివరణ ఇవ్వండి.

విభాగము – సి

$2 \times 8 = 16$

సూచన : i) ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.

ii) ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.

19. గ్లైకాలిసిస్ లో జరిగే వివిధ జీవరసాయన చర్యలను గూర్చి వివరించండి.

20. పునఃస్సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానంలో వాడే సాధనాలను వివరించండి.

21. కణజాల వర్ధనం అనే సాంకేతిక విజ్ఞానం గురించి వివరించి, దాని ఉపయోగాలను కూడా తెలపండి.