

ఇంటర్ మీడియట్ - రెండవ సంవత్సరం

వృక్షశాస్త్రం - నమూనా పత్రం-1

Time: 3Hours

[Max.Marks: 60

గమనిక : ఈక్రింది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదవండి

- 1) విభాగము 'ఎ' లోని అన్ని ప్రశ్నలకు , విభాగము 'బి' లోని ఎనిమిది ప్రశ్నలలో ఏవైన ఆరింటికి ,విభాగము 'సి' లోని మూడు ప్రశ్నలకు ఏవైన రెండింటికి సమాధానములు వ్రాయుము .
- 2) విభాగము 'ఎ' లోని క్రమసంఖ్య 1 నుండి 10 వరకు గల ప్రశ్నలు "అతిస్వల్ప" సమదాన తరహావి , ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు రెండు మార్కులు .ప్రతిసమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము. ఈ ప్రశ్నలన్నింటికి తప్పనిసరిగా ఒకేచోట అదేవరుసలో సమాధానములు వ్రాయవలెను.
- 3) విభాగము 'బి' లోని క్రమసంఖ్య 11 నుండి 18 వరకు గల ప్రశ్నలు "స్వల్ప" సమదాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు నాలుగు మార్కులు. ప్రతిసమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము.
- 4) విభాగము 'సి' లోని క్రమసంఖ్య 19 నుండి 21 వరకు గల ప్రశ్నలు "దీర్ఘ" సమదాన తరహావి. ఒక్కొక్క ప్రశ్నకు ఎనిమిది మార్కులు. ప్రతిసమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.
- 5) 'బి' మరియు 'సి' విభాగాములలోని ప్రశ్నలకు అవసరమున్న చోట భాగములను గుర్తించి,పటములను గీయవలెను.

### విభాగము-A

I. సూచన:అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయండి. ప్రతి సమాధానము 5 పంక్తులకు పరిమితము

- 1) ఏ ఖనిజ లవణాన్ని 17వ ఆవశ్యక లవణంగా గుర్తించారు ? దాని లోపంవలన కలిగే వ్యాధిని తెలపండి.
- 2) 'ఫీడ్ బాక్' నిరోధకత అంటే ఏమిటి ?
- 3) T<sub>4</sub> ఫాజ్ ఆకారం ఏమిటి? దానిలోని జన్యు పదార్థాన్ని తెలపండి.
- 4) ఈ క్రింది సంకరణాల ద్వారా ఏర్పడే సంతతుల దృశ్యరూప నిష్పత్తులను రాయండి.
 

a) Aa x aa	b) AA x aa	c) Aa x Aa	d) Aa x AA
------------	------------	------------	------------

 గమనిక: జన్యువు A జన్యువు a పై బహిర్గతత్వం చూపుతుంది.
- 5) హెటిరో క్రోమాటిన్, యూక్రోమాటిన్ ల కు ఉన్న భేదాన్ని తెలపండి. అనులేఖనం రీత్యా ఏది క్రియాత్మకంగా ఉంటుంది?
- 6) అనులేఖనం ప్రమాణంలో DNA లో గల న్యూక్లియోటైడ్ ల వరుస క్రమం 5' నుండి 3' కొనకు కింద తెల్పబడింది  
5'A A T G C A G C T A T T A G G-3'.  
పై న్యూక్లియోటైడ్ ల వరుస క్రమానికి ఎ) సంపూరక పోచ బి) రాయబారి RNA లోని న్యూక్లియోటైడ్ ల వరుస క్రమాన్ని రాయండి.
- 7) ఎక్స్ న్యూక్లియేజ్ లను, ఏండ్ న్యూక్లియేజ్ లను ఎలా విభేదించ గలరు?
- 8) పొగాకు మొక్కల వేర్లను సంక్రమణ జరిపే నిమిట్టం పేరేమిటి? ఈ సంక్రమణాన్ని నిరోధించే పద్ధతిని తెలపండి.
- 9) SCP ఉత్పత్తికి ఉపయోగించే రెండు శిలీంధ్రములను ఉదాహరణగా ఇవ్వండి.
- 10) ఎందువల్ల 'స్విస్ జిన్ను' పెద్ద రంధ్రాలను కలిగి ఉంటుంది. దీనికి కారణమైన బాక్టీరియం పేరు తెలపండి ?

**విభాగము-B**

II. ఈ క్రింది వానిలో ఏ ఆరింటికైనను సమాధానములు వ్రాయండి .ప్రతి సమాధానము 20 పంక్తులకు పరిమితము

- 11) "భాష్పోత్పేకం ఆవశ్యకమైన అనర్థం ".వివరించండి .
- 12) వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానంలోని వివిధ దశలను వివరించండి.
- 13)  $C_3$  మరియు  $C_4$  మొక్కలు /వలయాల మధ్య ఏవైనా 8 భేదాలు పట్టికలో చూపండి.
14. మొక్కలలో జిబ్బరిన్ల శరీర ధర్మ అనుక్రియలను రాయండి.
15. బాక్టీరియమ్ లలోని సంయుక్తాన్ని గురించి వివరించండి.
16. అసంపూర్ణ బహిర్గత్యాన్ని ఉదాహరణతో వివరింపుము.
17. కణాలలో ఎన్ని రకాల RNA పాలిమరేజ్ లు ఉంటాయి ? వాటి పేర్లు,విధులను వివరించండి.
18. జన్యుపరివర్తిత మొక్కలవల్ల ఉపయోగాల పట్టిక ఇవ్వండి.

**విభాగము-C**

III. ఏవైనా రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానము వ్రాయండి.ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.

19. గ్లైకాలిసిస్ ను వివరించండి. అది జరిగే ప్రదేశం, అంత్య ఉత్పన్నాలు ఏవి? ఈ ఉత్పన్నాలు వాయు సహిత, వాయు రహిత శ్వాసక్రియల ద్వారా ఏ మార్పుకు లోనవుతాయి?
20. పునఃసంయోజక DNA సాంకేతిక విధానంలో వాడే సాధనాలను వివరించండి.
21. కణజాల వర్ధనం అనే సాంకేతిక విజ్ఞానం గురించి వివరించండి. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో మొక్కల ప్రజననం, సస్యభివృద్ధి కార్యక్రమాల కంటే కణజాల వర్ధనం వల్ల వచ్చే లాభాలు ఏమిటి?