

Time: 3Hours

[Max.Marks: 60

గమనిక : ఈ క్రింది 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) 'అపోప్లాస్ట్', 'సింప్లాస్ట్' అంటే ఏమిటి?
- 2) కార్బోహైడ్రేట్ ల కంటే కొవ్వుల RQ ఎందుకు తక్కువగా ఉంటుంది ?
- 3) సంయుక్తం అంటే ఏమిటి దాన్ని ఎవరు, ఏ జీవిలో కనుక్కున్నారు?
- 4) బటాని మొక్కలోని ముడుతలు పడిన విత్తనాలు గల దృశ్య రూపం యొక్క జన్యు స్వభావం ఏమిటి?
- 5) 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 పోద బి) రాయబారి RNA లోని న్యూక్లియోటైడ్ ల వరుస క్రమాన్ని రాయండి.
- 6) అనులేఖనం ప్రమాణంలో గల అనుఘటకాలేవి ?
- 7) ఎక్స్ న్యూక్లియేజ్ లను, ఏండ్ న్యూక్లియేజ్ లను ఎలా విభేదించ గలరు?
- 8) పొగాకు మొక్కల వేర్లను సంక్రమణ జరిపే నిమిత్తం పేరేమిటి? ఈ సంక్రమణాన్ని నిరోధించే పద్ధతిని తెలపండి.
- 9) భారత దేశంలో అభివృద్ధి పరచిన పాక్షిక వామన (semi- dwarf) వరి రకాలను తెల్పండి.
- 10) స్టాటిన్ ఉత్పత్తి కోసం ఉపయోగించే సూక్ష్మజీవి పేరును తెలపండి.రక్తం లోని కొవ్వు స్థాయిని తగ్గించడానికి ఈ స్టాటిన్ లు ఏ విధంగా ఉపయోగపడతాయి?

విభాగము-B

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

- 11) వేరు బుడిపెలు ఏర్పడే విధానంలోని వివిధ దశలను వివరించండి.

12) వివిధ రకాల సహకారకాలను వివరించండి.

www.sakshieducation.com

13) C_3 మరియు C_4 మొక్కలు /వలయాల మధ్య ఏవైనా 8 భేదాలు పట్టికలో చూపండి.

14) వ్యవసాయం /ఉద్యాన వన కృషిలో ఆక్సిజన్ ల అనువర్తనాలను గురించి రాయండి .

15) కొన్ని వైరస్ లకు సంబంధించి లైటిక్ చక్రాన్ని వివరించండి.

16) పరీక్షా సంకరణము ను నిర్వచించి ,పట్టిక ద్వారా తెలపండి.

17) జన్యు సంకేతంలోని ప్రధాన లక్షణాలను వివరించండి.

18) బయో గ్యాస్ రసాయనిక స్వభావాన్ని తెలపండి .బయో గ్యాస్ ఉత్పత్తి ప్రక్రియను వివరించండి.

విభాగము-C

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

19. /TCAక్రెబ్స్ వలయంలోని రసాయనిక చర్యలను వివరించండి.

20. పునఃస్పయోజక DNAసాంకేతిక విధానంలోని వివిధ ప్రక్రియలను క్లుప్తంగా వివరించండి.

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