

Time: 3Hours

[Max.Marks: 60]

గమనిక : ఈకీంది సూచనలను జాగ్రత్తగా చదపండి

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

విభాగము-A

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

- 1) ప్రపంచం లోని అతిపెద్ద వృక్షశాస్త్ర ఉద్యానవనం ఏది ? భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రసిద్ధ వృక్షశాస్త్ర ఉద్యానవనాలను వేర్కొనండి.
- 2) మైక్రోప్లాస్టిక్ కలిగించే రెండు వ్యాధులను తెలుపండి.
- 3) 'వృక్షశాస్త్ర పిత' అని ఎవరిని అంటారు ? అతను రచించిన గ్రంథం ఏది ?
- 4) క్రైస్తవిధిముమ్ (చామణి)లో గల పీలకమొక్కజాన్మిన్ (మల్లె)లో గల స్టోలన్ తో ఏవిధంగా విభేదిస్తుంది ?
- 5) సాష్టవయుత పుష్పానికి, పాక్షిక సాష్టవయుత పుష్పానికి గల భేదాన్ని తెలుపండి.
- 6) భూఫలనం అంటే ఏమిటి ? ఈ దృగ్గిష్టయాన్ని ప్రదర్శించే మొక్క వేరు తెలుపండి.
- 7) ప్రాంతీశ్వరులు ఎంజైములు (జలవిశ్లేషణ)తో నిండియున్న ఎకత్వచయుత కణాంగాన్ని వేర్కొనండి.
- 8) అమ్లునే ఆప్సాలు , చక్కరలు , న్యూక్లియాట్రెండ్ లు కొప్పు ఆప్సాలకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణనివ్వండి.
- 9) ఈ కోలై . (*E.coli*) సగటున 20 నిముషములలో కణ విభజన చెంది రెట్లింపైనచో , రెండు కణాల నుంచి 32 ఈ కోలై కణాలు ఏర్పడుటకు ఎంత సమయం పడుతుంది .?
- 10) సముద్ర లవణీయత అధికంగా గల ప్రాంతాలలో ఏ రకం మొక్కలు పెరుగుతాయి ?

విభాగము-B

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

- 11) క్రైస్తవులు ల ముఖ్య లక్షణాలు, ప్రాముఖ్యతలను తెలుపండి .
- 12) భిన్న సిద్ధబీజత అంటే ఏమిటి ? దాని ప్రాముఖ్యత గురించి క్లాప్టంగా వ్రాయండి. రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

- 13) ఈ క్రింది పుష్టించే మొక్క భాగాలను గురించి అవి ఏకైఫితికాలా (n) లేక ధ్వయస్థితికాలా (2n) అనేది వ్యాయండి. a) అండాశయం b) పరాగకోశం c) స్త్రీ బీజకణం d) పరాగరేణువు e) పురుష సంయోగబీజం f) సంయుక్త బీజం
14. పౌచ్చేసికి చెందిన మొక్కల అనావశ్యక పుష్టాగాలను వర్ణించండి .
15. కేంద్రక నిర్మాణాన్ని విధుల్ని వర్ణించండి .
16. కేంద్రక పూర్వకణం యొక్క లక్షణాలను తెలుపండి .
17. వివిధ రకాల విభాజ్య కణజూలాల స్థానాన్నల్ని, విధుల్ని తెలుపండి .
18. నీటి మొక్కలు అంటే ఏమిటి ?వివిధ రకాల నీటి మొక్కలను ఉధహరణలతో చర్చించండి.

విభాగము-C

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

19. వివిధ విధులను నిర్వహించడం కోసం కాండం ఏవిధంగా అనేక రకాలుగా రూపొంతరం చెందిందో వివరించండి .
- 20.భాగములు గుర్తించిన చక్కటి పట సహాయం తో ఆవృతబీజ పక్కదశ లోని పిండకోశమును వర్ణించండి .
సహాయకణాల పాత్రను సూచించండి.
21. ద్విధళ బీజ కాండం అడ్డుకోతను వివరించండి.