



2. కాంతి జల విచ్ఛేదన ఎక్కడ జరుగుతుంది? దాని ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
3. జన్యు పరివర్తన అంటే ఏమిటి? దాన్ని ఎవరు ఏ జీవిలో కనుక్కొన్నారు?
4. బటానీ మొక్కలోని ముడతలు పడిన విత్తనాలు గల దృశ్యరూపం యొక్క జన్యు స్వభావం ఏమిటి?
5. హెటిరో క్రోమాటిన్, యూక్రోమాటిన్ కు ఉన్న భేదాన్ని తెల్పండి. అనులేఖనం రీత్యా ఏది క్రియాత్మకంగా ఉంటుంది.
6. 'AUG' సంకేతం విధి ఏమిటి?
7. ఆగరోజ్ జెల్ మీదనున్న DNA ను ఎలా చూడగలుగుతారు?
8. ఆహార సంపాదనలకు, మెరుగైన పోషక గుణాలకు సరిపడే పరివర్తిత మొక్కలకు ఒక్కొక్క ఉదాహరణ నివ్వండి.
9. భారతదేశంలో అభివృద్ధి పరచిన పాక్షిక వామన వరి రకాలను రెండింటిని తెల్పండి.
10. ఎందువల్ల 'స్విస్ జన్యు' పెద్ద రంధ్రాలను కలిగి ఉంటుంది. దీనికి కారణమైన బ్యాక్టీరియమ్ పేరును తెలపండి.

విభాగము - 'బి'

6×4=24

- సూచనలు: (i) ఈ క్రింది వాటిలో ఏ ఆరింట్టికైనా సమాధానములు వ్రాయండి.  
(ii) ప్రతి సమాధానము **20** పంక్తులకు పరిమితము.

11. 'భాష్పోత్పేకం అవశ్యకమైన అనర్థం' వివరించండి.
12. నత్రజని వలయాన్ని సోదాహరణంగా వివరించండి.
13. ఎన్ జైమ్ల చర్యా యాంత్రికాన్ని వివరించండి.
14. మొక్కలలో ఎథిలీన్ నియంత్రించే శరీర ధర్మసంబంధ ప్రక్రియలను తెలపండి.

15. వైరస్ల రసాయన నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
16. ఈ క్రింది వాటి మధ్యగల భేదాలను తెలపండి.  
 (a) బహిర్గతత్వం మరియు అంతర్గతత్వం  
 (b) సమయుగ్మజం మరియు విషమయుగ్మజం
17. DNA, RNA ల మధ్య తేడాలను తెలపండి.
18. Bt ప్రత్తి గురించి, సంక్షిప్త వివరణ ఇవ్వండి.

విభాగము-‘సి’

2×8=16

- సూచనలు: (i) ఏవేని రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయండి.  
 (ii) ప్రతి సమాధానము 60 పంక్తులకు పరిమితము.

19. గైకాలిసిస్ను వివరించండి. అది జరిగే ప్రదేశం, అంత్య ఉత్పన్నాలు ఏవి? ఈ ఉత్పన్నాలు వాయు సహిత, వాయు రహిత శ్వాశక్రియల ద్వారా ఏ మార్పుకు లోనవుతాయి?
20. పున స్సంయోజక DNA సాంకేతిక విధానంలో వాడే సాధనాలను వివరించండి.
21. కణజాల వర్ధనం అనే సాంకేతిక విజ్ఞానం గురించి వివరించండి. సాంప్రదాయ పద్ధతిలో మొక్కల ప్రజననము, సస్యాలివృద్ధి కార్యక్రమాల కంటే కణజాల వర్ధనం వల్ల వచ్చే లాభాలు ఏమిటి?