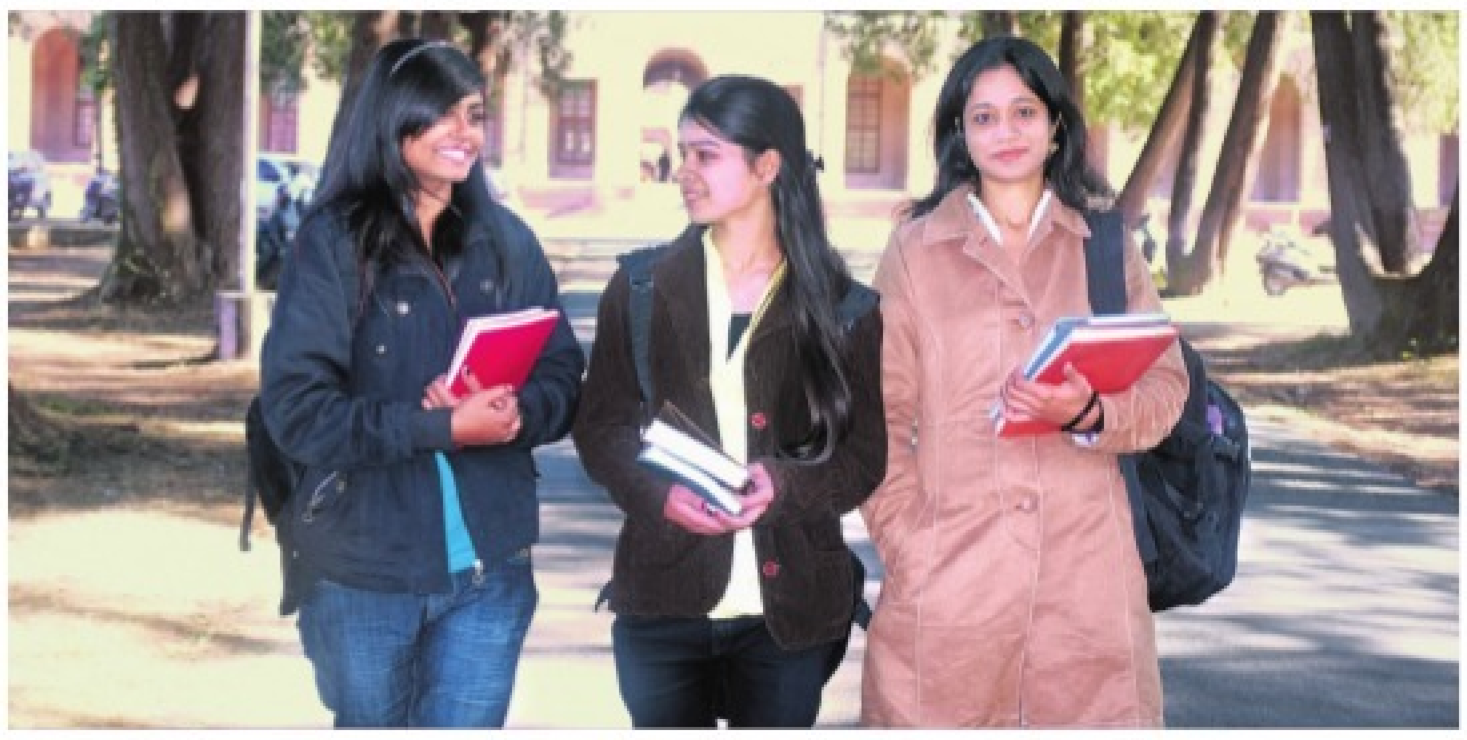
పత్రరంధ్రాలు, మూలకేశాలు దేని నుంచి ఏర్పడతాయి?

పి. నీలకంఠయ్య
సబ్జెక్టు నిపుణులు

జనరల్ స్టడీస్
ఆర్‌ఆర్‌బీ
బయాలజీ
ప్రత్యేకం



మాదిరి ప్రశ్నలు

1. శ్రవణనాడి ఏర్పడడానికి కారణమైన నాడులు?
   1) ట్రోక్లియర్ – ఆల్ఫాక్టరీ
   2) ట్రైజెమినల్ – అబ్డుసెన్స్
   3) వెస్టిబ్యులార్ – కాక్లియార్
   4) కాక్లియార్ – ఫేసియల్

జ. 3;
వివరణ: చెవి సంక్లిష్ట నిర్మాణాన్ని చూపుతుంది. మనకు వినికిడి జ్ఞానాన్ని అందించేది శ్రవణనాడి. లోపలి చెవిలోని అస్థిగహనంలో పేటిక, కర్ణావర్తనాల్లో నాడీ తంతువులు శ్రవణనాడిని ఏర్పరుస్తాయి. శబ్దానికి చెందిన ప్రేరణలు శ్రవణనాడి ద్వారా మెదడుకు చేరుతాయి. మెదడు ఇచ్చిన ప్రతిస్పందనలను బట్టి 'వినడం' జరుగుతుంది.

2. 'ఆక్సిన్'లకు దేనితో సంబంధం ఉండదు?
   1) కాండం పొడవు కావడం
   2) పుష్పించడాన్ని ప్రేరేపించడం
   3) కాండం విభేదనం 4) వేరు విభేదనం

జ. 2;
వివరణ: మొక్కల్లో పెరుగుదల నియంత్రించే రసాయనిక పదార్థాలను ఫైటో హార్మోన్లు అంటారు. ఇందులో ముఖ్యమైంది 'ఆక్సిన్'. దీన్ని రసాయనికంగా ఇండోల్ ఎసిటిక్ ఆమ్లం అంటారు. ఇది కణం పెరుగుదల, కాండం, వేరు విభేదనానికి సహాయపడుతుంది. జిబ్బరెల్లిన్ అనే హార్మోన్ పుష్పించడాన్ని ప్రేరేపిస్తుంది.

3. పర్యావరణంలో వెంటనే విచ్ఛిన్నం కాని రసాయనాలు?
   1) నైట్రేట్లు, ఫాస్ఫేట్లు
   2) బైకార్బోనేట్లు 3) BHC, DDT
   4) BHC, సల్ఫేట్లు

జ. 3;
వివరణ: DDT- డైక్లోరో డై ఫినైల్ ట్రైక్లోరో ఈథేన్. ఇది కేవలం కొవ్వులో మాత్రమే కరుగుతుంది. నీళ్లలో కరగదు. అదే విధంగా BHC- బెంజాల్ హెక్సా క్లోరైడ్ కూడా వాతావరణంలో విచ్ఛిన్నం కాదు. ఇవి జీవుల కణాల్లోకి చేరి ఆహారపు గొలుసు ద్వారా వివిధ జీవుల్లో పేరుకుపోతుంది.

4. ఎరుపు, గోధుమ వర్ణపు కలుపు మొక్కలు కనిపించే సముద్రపు మండలం?
   1) యూఫోటిక్ మండలం
   2) అబైసల్ మండలం
   3) బెథియల్ మండలం
   4) లిటోరల్ మండలం

జ. 3;
వివరణ: సముద్ర ఆవరణ వ్యవస్థలో యూఫోటిక్, బెథియల్, అబైసల్ మండలాలు ఉంటాయి. వీటిలో మసక వెలుతురులో, కొంత చీకటిగా ఉన్నది బెథియల్ మండలం. ఇందులో ఎరుపు, గోధుమ వర్ణపు సముద్ర గడ్డిజాతి మొక్కలు, సముద్రపు కలుపు (కెల్ప్), కోరల్ రీఫ్స్ ఉంటాయి.

5. వినడం, వాసన గుర్తించే జ్ఞానేంద్రియాలు బాగా అభివృద్ధి చెందిన జీవులు?
   1) నిశాచరులు 2) దివాచరులు
   3) క్రిపస్కుర్స్ 4) సైడ్ వైండర్స్

జ. 1;
వివరణ: రాత్రిపూట ఆహారం సంపాదించుకునే జీవులు నిశాచరులు. వీటిలో వినడానికి, వాసన గుర్తించడానకి శ్రవణ, ఘ్రాణ అంగాలు బాగా అభివృద్ధి చెంది ఉంటాయి.

6. కింది పట్టికను సరైన A, B జతతో పూర్తిచేయండి.

కణజాలం	విధులు
విభాజ్య కణజాలం	ఎల్లప్పుడూ విభజన చెందుట
A	ఆహారం నిల్వచేయుట
త్వచ కణజాలం	B

   1) A – మృదు కణజాలం, B – భాష్పోత్సేకం
   2) A – త్వచ కణజాలం, B – యాంత్రికబలం
   3) A – దారు కణజాలం, B – కిరణ జన్యసంయోగక్రియ
   4) A – పోషకకణజాలం, B – రవాణా

జ. 1;
వివరణ: మొక్కల్లో ఆహారాన్ని పిండిపదార్థ రూపంలో నిల్వచేసేది మృదు కణజాలం. అదే విధంగా త్వచ కణజాలం పత్రరంధ్రాలను కలిగి ఉండి భాష్పోత్సేకానికి సహాయపడుతుంది.

7. 'సెల్యులోజ్'ను తయారు చేయడానికి కలప గుజ్జుకు కలిపే రసాయనాలు?
   1) భాస్వరం 2) సల్ఫేట్లు
   3) నైట్రేట్లు 4) పొటాషియం

జ. 2;
వివరణ: సెల్యులోజ్ మొక్కల్లోని కణ కవచంలో ఉన్న అతి ముఖ్యమైన కర్బన సమ్మేళనం. నూలు దారంలో 90 శాతం, కలపలో 50 శాతం, ఎండిన గోగునారలో 57 శాతంగా ఉంటుంది. దీన్ని తయారుచేసే ప్రక్రియలో కలప గుజ్జుకు సల్ఫేట్‌లను కలుపుతారు. దీని వల్ల స్వచ్ఛమైన సెల్యులోజ్‌ను వేరుచేయవచ్చు.

8. పొద్దుతిరుగుడు పుష్పం ప్రత్యేక లక్షణం?
   1) పుష్పకాలు కలిగి ఉండటం
   2) పుష్పగుచ్ఛంలో అండాశయాలు మాత్రమే ఉండటం
   3) ఏకాంత పుష్పం
   4) గంటాకారపు పుష్పాసనం

జ. 1;
వివరణ: పొద్దుతిరుగుడు (హీలియాంథస్ అన్యువస్). ఇది శీర్షవత్ పుష్పవిన్యాసాన్ని చూపుతుంది. ఇందులో అనేక పుష్పకాలు ఉంటాయి. ఇది ఒక సంయుక్త పుష్పం. ఇందులో స్త్రీ, పురుష పుష్పాలు కిరణ, చక్ర పుష్పాలుగా అమరి ఉంటాయి.

9. తనకు కావలసిన పోషకాలను భూమి పైపొరల్లో ఉన్న మంచినీటి నుంచి, సముద్రపు అలల ఉప్పునీటి నుంచి గ్రహించే ఆవరణ వ్యవస్థ ఉన్న ప్రాంతం?
   1) అంతర్వేది 2) కోరింగ
   3) మచిలీపట్నం 4) కటక్

జ. 2;
వివరణ: కోరింగ మడ అడవులు కాకినాడ దక్షిణ సముద్ర తీరంలో దాదాపుగా 150 కి.మీ. దూరం విస్తరించి ఉన్నాయి. కోరింగై నది పేరు మీద ఈ మడ అడవులకు పేరు వచ్చింది. ఇక్కడి మొక్కలు తమకు కావలసిన పోషకాలను భూమిపై పొరల్లో ఉన్న మంచి నీటి నుంచి, సముద్ర అలల ఉప్పు నీటి నుంచి గ్రహిస్తాయి.

10. మానవ శరీరంలో పెరిస్టాల్టిక్ చలనాన్ని ప్రదర్శించే అవయవాలు?
   1) ఆంత్రమూలం, ప్రసేకం
   2) ఆహార వాహిక, జీర్ణాశయం
   3) చిన్న ప్రేగు, ఆంత్రచూషకం
   4) మహా ధమని, మూత్ర నాళం

జ. 2;
వివరణ: జీర్ణనాళంలో సంవరణీ కండరాల సహాయంతో జరిగే అలల లాంటి చలనాలను పెరిస్టాల్టిక్ చలనాలు అంటారు. ఆహారవాహిక, జఠర నిర్గమ జీర్ణాశయం, పాయువు వద్ద ఈ చలనాలు జరుగుతాయి.

11. దీర్ఘకాలిక వ్యాధుల జతను గుర్తించండి.
   1) టైఫాయిడ్ – బోదకాలు
   2) మలేరియా – కంజక్టివైటిస్
   3) క్షయ – కామెర్లు
   4) బోదకాలు – డయాబెటిస్

జ. 4;
వివరణ: బోదకాలు (ఎలిఫెంటియాసిస్). ఇది ఉచరేరియా బాన్‌క్రాఫ్టి అనే నెమటోడ పరాన్నజీవి వల్ల వస్తుంది. ఇది జీవితాంతం అలాగే ఉంటుంది. అదే విధంగా డయాబిటస్ మిల్లిటస్ చక్కెర వ్యాధి. ఇది శరీరంలో ఇన్సులిన్ లోపం వల్ల కలుగుతుంది. దీని నియంత్రణ కోసం మందులు తీసుకుంటూనే ఉండాలి.

12. ఒక కణంలోని కణాంగం 'A' జీవుల లక్షణాలను నిర్ధారించును, 'B' శక్తిని ఉత్పత్తి చేయును, 'C' వనరుల నుంచి శక్తిని గ్రహించును. అయితే A, B, C కణాంగాలు వరుసగా...
   1) కేంద్రకం, మైటోకాండ్రియా, కణద్రవ్యం
   2) కేంద్రకం, లైసోజోములు, హరిత రేణువులు
   3) కేంద్రకం, మైటోకాండ్రియా, హరిత రేణువులు
   4) రిక్తికలు, క్లోరోప్లాస్టులు, రైబోసోములు

జ. 3;
వివరణ: కేంద్రకం కణ మధ్యభాగంలో ఉండి క్రోమోసోమ్‌లు, జన్యువుల ద్వారా జీవుల లక్షణాలను నిర్ధారిస్తుంది. మైటోకాండ్రియా శ్వాసక్రియలో ప్రధాన భాగం. హరితరేణువు సూర్యకాంతిని గ్రహించి కిరణజన్య సంయోగక్రియలో పాల్గొంటుంది.

13. పొట్టుతీయని గోధుమలు, చిలగడదుంప, చిక్కుడు, ఆకుకూరల్లో అధికంగా ఉండేవి?
   1) నీరు, లవణాలు 2) పీచు పదార్థాలు
   3) కొవ్వులు 4) మాంసకృత్తులు

జ. 2;
వివరణ: శరీరానికి పీచుపదార్థాలు అత్యంత అవసరం. వీటిని తీసుకోవడం వలన మలబద్ధకం ఏర్పడదు. దీని వల్ల జీర్ణనాళంలోని ఆహారానికి బరువు పెరిగి సులభంగా జరుగుతుంది.

14. ఫలాల సువాసన, రంగు, రుచి పెరగడానికి ఉపయోగపడే పోషకం?
   1) నత్రజని 2) భాస్వరం
   3) పొటాషియం 4) గంధకం

జ. 3;
వివరణ: పొటాషియం మూలకం వల్ల ఫలాల రంగు, రుచి, సువాసన పెరుగుతుంది. అదే విధంగా అవి తొందరగా పక్వస్థితికి రావడానికి ఇథిలీన్ హార్మోన్ సహాయపడుతుంది.

15. ప్రాచీన జీవయుగాలలో నివసించి, ప్రకృతిలో సహజంగా భద్రపరచిన అవశేషాలను గురించి తెలిపే శాస్త్రం?
   1) పాలినాలజీ 2) పెలియాంటాలజీ
   3) మార్ఫాలజీ 4) లైకెనాలజీ

జ. 2;
వివరణ: ప్రాచీన కాలంలో నివసించి, ప్రకృతిలో సహజంగా భద్రపరచిన జీవుల అవశేషాలను శిలాజాలు అంటారు. వీటి గురించి చదివే శాస్త్రాన్ని పురాజీవ శాస్త్రం లేదా పేలియంటాలజీ అంటారు.

16. పత్రరంధ్రాలు, మూలకేశాలు దేని నుంచి ఏర్పడతాయి?
   1) ప్రసరణ కణజాలం
   2) సంధాయక కణజాలం
   3) విభాజ్య కణజాలం
   4) త్వచ కణజాలం

జ. 4;
వివరణ: మొక్కలలో త్వచ కణజాలం వివిధ కణ త్వచాలను ఏర్పరుస్తాయి. బాహ్యచర్మంలో మూలకేశాలు, పత్రరంధ్రాలు ఉంటాయి. మూలకేశాల ద్వారా నీటిని పీల్చుకుంటే, పత్రరంధ్రాలు బాష్పోత్సేకానికి సహాయపడతాయి.

17. మానవునిలో రక్తప్రసరణను నియంత్రించే భాగం ఏది?
   1) ధమని 2) సిర
   3) కవాటం 4) కేశనాళిక

జ. 3;
వివరణ: మానవ రక్తప్రసరణలో గుండె, రక్తనాళాలు, రక్తం ముఖ్యమైన భాగాలు. ఇందులో రక్తం ఏకమార్గంలో ప్రయాణించడానికి కవాటాలు ఉంటాయి. ఇవి ఏక గవాక్షాలుగా పనిచేసి రక్తప్రసరణను నియంత్రిస్తాయి.

18. 'ప్రకృతి వరణం' అంటే?
   1) ప్రకృతిలోని అన్ని జీవులూ నశించాల్సిందే
   2) వైవిధ్యాలు 'ఎల్లోసోమ్'ల ద్వారా ఆర్జించబడతాయి
   3) ఒక జీవి జీవించాలా లేక నశించాలా అని ప్రకృతి మాత్రమే నిర్ణయిస్తుంది
   4) సజీవుల సంఖ్యను ప్రకృతి నిర్ణయించదు

జ. 3;
వివరణ: ప్రకృతి వరణ సిద్ధాంతాన్ని చార్లెస్ డార్విన్ ప్రతిపాదించారు. జీవుల మనుగడను ప్రకృతే నిర్ణయిస్తుంది. యోగ్యతమైన లక్షణాలు ఉన్న జీవులు మనుగడ సాగిస్తాయి. యోగ్యత లేని జీవులు నశిస్తాయి.

19. కింది వాటిలో కణికాభకణాలు అని వేటిని అంటారు?
   1) మోనోసైట్లు, న్యూట్రోఫిల్స్, బేసోఫిల్స్
   2) లింఫోసైట్లు, మోనోసైట్లు, ఇసనోఫిల్స్
   3) ఇస్తోఫిల్స్, బేసోఫిల్స్, న్యూట్రోఫిల్స్
   4) బేసోఫిల్స్, మోనోసైట్లు, లింఫోసైట్లు

జ. 3;
వివరణ: రక్తంలో 3 రకాల రక్తకణాలు ఉంటాయి. ఎరిత్రోసైట్స్, ల్యూకోసైట్స్, థ్రాంబోసైట్‌లు. ఇందులో తెల్ల రక్తకణాలు కణికాయుత, కణికా రహితాలుగా ఉంటాయి. వీటిలో ఇస్నోఫిల్స్, బేసోఫిల్స్, న్యూట్రోఫిల్స్ అనేవి కణికలను కలిగి ఉంటుంది.

20. భూ ఉపరితలం నుంచి ఉష్ణాన్ని బయటకు పోకుండా చేసే వాయువులు ఏవి?
   1) నియాన్, ఆర్గాన్, క్రిప్టాన్, జినాన్
   2) కార్బన్ డై ఆక్సైడ్, క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్స్, మీథేన్
   3) ఆక్సిజన్, హైడ్రోజన్, ఓజోన్, హీలియం
   4) కార్బన్ మోనాక్సైడ్, నైట్రస్ ఆక్సైడ్, క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్స్, ఆక్సిజన్

జ. 2;
వివరణ: ఇవి హరిత మందార వాయువులు. భూ ఉపరితలం నుంచి ఉష్ణం బయటకు పోనివ్వకుండా ఇవి నిరోధిస్తాయి. అందువల్ల భౌగోళిక వెచ్చదనం – గ్లోబల్ వార్మింగ్ సంభవిస్తుంది.

10+10 Tests With Explanations
- Subscribe one time & Practice any number of times
- Graphical Performance Reports

www.sakshieducation.com