‘జీవుల శాస్త్రీయనామాన్ని ఇంగ్లిష్‌లో రాయడం’లో నియమాలు?

పి. నీలకంఠయ్య
సబ్జెక్టు నిపుణులు

జనరల్ స్టడీస్
ఆర్ఆర్‌బీ
బయాలజీ
ప్రత్యేకం

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. **‘గ్యాస్ట్రిక్ రసం, వెనిగర్, పాలు’ల pH విలువల సరైన ఆరోహణక్రమం ఏది?**
   1) గ్యాస్ట్రిక్ రసం < వెనిగర్ < పాలు
   2) వెనిగర్ < గ్యాస్ట్రిక్‌రసం < పాలు
   3) పాలు < వెనిగర్ < గ్యాస్ట్రిక్ రసం
   4) పాలు < గ్యాస్ట్రిక్ రసం < వెనిగర్

జ. 1;
వివరణ: ద్రావణాల ఆమ్ల, క్షార స్వభావాన్ని pH ద్వారా తెలియజేస్తారు. pH విలువ 7 ఉంటే అది తటస్థం. 0 నుంచి 6.9 ఉంటే ఆమ్లం, 7.1 నుంచి 14 వరకు ఉంటే క్షార స్వభావాన్ని సూచిస్తుంది. గ్యాస్ట్రిక్ రసం pH విలువ 1.5 నుంచి 3.5, వెనిగర్ 3.7. అయితే పాల pH విలువ 6.5.

2. **ఆహార పదార్థ నమూనాన్ని సజల అయోడిన్ ద్రావణంతో పరీక్షించినప్పుడు, ఆ పదార్థం ముదురు నీలి రంగులోకి మారింది. ఆ ఆహార పదార్థంలో అధికంగా ఉన్నది?**
   1) సెల్యులోజ్
   2) పిండిపదార్థం
   3) ప్రొటీన్
   4) కొవ్వులు

జ. 2;
వివరణ: పిండి పదార్థాన్ని గుర్తించడానికి చేసే పరీక్షలో అయోడిన్ ద్రావణాన్ని ఉపయోగిస్తారు. పిండి పదార్థంపై అయోడిన్ ద్రావణం వేసినప్పుడు అది ముదురు నీలి రంగులోకి మారుతుంది. అయోడిన్ లేని పక్షంలో బెటాడిన్ కూడా ఉపయోగించవచ్చు.

3. **ఒక పుష్పాన్ని స్త్రీ పుష్పం అని గుర్తించడానికి దానికి ఉండవలసిన ముఖ్య లక్షణం ఏది?**
   1) అందమైన ఆకర్షక పత్రాలు
   2) దృఢమైన రక్షక పత్రాలు
   3) కేసరావళి
   4) అండకోశం

జ. 4;
వివరణ: మొక్కలో పుష్పం ఒక ప్రత్యుత్పత్తి అంశం. పుష్పంలో ఆవశ్యక, అనావశ్యక భాగాలు ఉంటాయి. రక్షక పత్రావళి, ఆకర్షణ పత్రావళి అనావశ్యక భాగాలు అయితే, అండకోశం, కేశరావళిని ఆవశ్యక భాగాలు అంటారు. అండకోశం స్త్రీభాగం అయితే కేశరావళి పురుష భాగం అవుతుంది. ఇవి రెండు ఒకే పుష్పంలో ఉంటే దానిని ద్విలింగ పుష్పం అని, విడిగా ఉంటే వాటిని ఏకలింగ పుష్పాలని అంటారు.

4. **480 మొక్కలను గురించిన థియోఫ్రాస్టస్ రచించిన పుస్తకం ఏది?**
   1) స్కేలా నాచురే
   2) హిస్టోరియా ప్లాంటారమ్
   3) జాతుల ఉత్పత్తి
   4) రస రత్నాకరం

జ. 2
వివరణ: థియోఫ్రాస్టస్‌ను ఆధునిక వృక్ష శాస్త్రపితగా పేర్కొంటారు. ఈయన క్రీ.పూ. 350–287ల మధ్య ఈ గ్రంథాన్ని రచించారు. అదే విధంగా ఇతడి గురువైన అరిస్టాటిల్‌ను జీవశాస్త్రపిత అంటారు. ఈయన హిస్టరీ ఆఫ్ యానిమల్స్ అనే గ్రంథం రచించాడు.

5. **స్పష్టమైన కేంద్రకాన్ని, ఎక్కువ జీవపదార్థాన్ని కలిగి ఉండే సజీవ కణాలు ఏ కణజాలానికి చెందుతాయి?**
   1) ప్రసరణ కణజాలం
   2) త్వచ కణజాలం
   3) వాయుయుత కణజాలం
   4) విభాజ్య కణజాలం

జ. 4;
వివరణ: మొక్కల్లో పెరుగుదలకు సహాయపడే కణాలు విభాజ్యకణాలు. ఇవి వేరు చివర, కాండం చివర, పార్శ్వాల్లో ఉండి నిరంతరం విభజన చెందడం ద్వారా మొక్కల్లో పెరుగుదల జరుగుతుంది. పలుచని కణత్వచం ఉంటుంది. రిక్తికలు ఉండవు. పెద్ద కేంద్రకం, అధిక జీవ పదార్థం ఉంటుంది.

6. **శీతల ప్రాంతాల్లో నివసించే జీవులు కలిగి వున్న అనుకూలనాల్లో సరైనది ఏది?**
   1) దళసరి కొవ్వు పొర ఉష్ణవాహకంగా పనిచేయడం.
   2) దళసరి ఉన్ని పొర ఉష్ణవాహకంగా పనిచేయడం.
   3) కొవ్వు, ఉన్నిపొరలు ఉత్తమ ఉష్ణ బంధకాలుగా పనిచేయడం.
   4) కొవ్వు, ఉన్నిపొరలు అధమ ఉష్ణ బంధకాలుగా పనిచేయడం.

జ. 3;
వివరణ: దృవప్రాంతాల్లో నివసించే జీవులు అధిక చలి, మంచు నుంచి రక్షించుకోవడానికి ప్రత్యేక అనుకూలనాలను చూపుతాయి. కొవ్వు, ఉన్నిపొరల శరీరంలోని వెచ్చదనాన్ని ఒయటకు పోనీయకుండా చూస్తాయి.

7. **పత్తి : ----- :: పట్టు : ఫైబ్రోయిన్**
   1) ఫ్రక్టోజ్
   2) సెల్యులోజ్
   3) సుక్రోజ్
   4) కెరాటిన్

జ. 2;
వివరణ: పత్తి గాసీపియం హెర్బేషియం అనే మొక్క నుంచి లభిస్తుంది. పత్తి సహజ దారం. ఇది సెల్యులోజ్ రూపం. అదే విధంగా పట్టు బాంబిక్స్‌మోరి అనే పట్టు పురుగు లాలాజలం నుంచి స్రవిస్తుంది. అందులో ఫైబ్రోయిన్ ఉంటుంది.

8. **కింది వాటిలో వర్ణరహిత ప్లాస్టిడ్లు ఏవి?**
   1) క్రోమోప్లాస్టులు
   2) ల్యూకోప్లాస్టులు
   3) క్లోరోప్లాస్టులు
   4) జాంథోఫిల్స్

జ. 2;
వివరణ: మొక్కల్లో రంగునిచ్చే చాలా రకాల పదార్థాలు ఉంటాయి. వీటిని వర్ణ రేణువులు లేదా ప్లాస్టిడ్‌లు అంటారు. పుష్పాల్లో రంగునిచ్చేవి క్రోమోప్లాస్ట్‌లు, ఆకుపచ్చ రంగు పత్రాల్లో క్లోరోప్లాస్ట్‌లు (హరిత రేణువులు) ఉంటాయి. ల్యూకోప్లాస్టులను పిండి రేణువులు లేదా శ్వేత రేణువులు అంటారు.

9. **శరీర భాగాల్లోని కణాంతరావకాశాల్లో నీరు చేరి ఉబ్బినట్లుగా ఉండటానికి కారణమైన పోషకాహార లోపం ఏది?**
   1) కేలరీల పోషకాహార లోపం
   2) ప్రోటీన్ల పోషకాహార లోపం
   3) ప్రోటీన్–కేలరీల పోషకాహార లోపం
   4) స్థూలకాయత్వం

జ. 2;
వివరణ: పోషకాహార లోపం వల్ల కలిగే వ్యాధులను న్యూనతా వ్యాధులు అంటారు. ఈ లోపం రెండు రకాలు ప్రోటీన్ లోపం, కేలరీల లోపం. అంటే ఆహారంలో మాంస కృత్తులు (ప్రోటీన్‌లు) తక్కువ తీసుకోవడం వల్ల ఏర్పడుతుంది. దీని వల్ల కలిగే వ్యాధిని క్వాషియార్కర్ అంటారు.

10. **డార్విన్ ఫించ్ పక్షుల్లో గింజలను తినేందుకు అనువైన రకం ఏది?**
   1) లార్జ్ గ్రౌండ్ ఫించ్లు
   2) కాక్టస్ గ్రౌండ్ ఫించ్లు
   3) వెజిటేరియన్ ఫించ్లు
   4) వుడ్ పెక్కర్ ఫించ్లు

జ. 1;
వివరణ: గేలపాగాస్ దీవుల్లో ప్రఖ్యాత శాస్త్రవేత్త చార్లెస్ డార్విన్ ఫించ్ పక్షుల్లో అనేక రకాలుగా పరిశీలించాడు. ఒకే జాతికి చెందినా వాటి అలవాట్ల వల్ల వివిధ రకాలుగా ఉండటాన్ని గమనించారు. లార్జ్ గ్రౌండ్ ఫించ్ పక్షి గింజలను తినడానికి అనువుగా ముక్కును కలిగి ఉంటుంది.

11. **ప్రతీకార చర్యలో పాల్గొనని భాగం ఏది?**
   1) వెన్నుపాము
   2) మెదడు
   3) జ్ఞాన నాడి
   4) మధ్యస్థ నాడీకణం

జ. 1;
వివరణ: మెదడుతో ప్రమేయం లేకుండా జరిగే చర్యలను ప్రతీకార చర్యలు అంటారు. అకస్మాత్తుగా సంభవించే చర్యలకు వెన్నుపాము ప్రతిచర్యలను చూపుతుంది. దీనిని అసంకల్పిత చర్యలు అంటారు.

12. **‘లైకెన్’లలో జరిగే పోషణా విధానం ఏది?**
   1) పూతికాహారం
   2) సహజీవనం
   3) స్వయం పోషణ
   4) పరాన్నజీవనం

జ. 2;
వివరణ: లైకెన్‌లు సహజీవనం జరిపేవి. శైవలాలు, శిలీంధ్రాలు కలిసి ఒక సమూహంగా ఏర్పడుతాయి. ఇందులో అనేక రకాలు ఉంటాయి. రాళ్లపైన, బండలపైన నాచులాగా ఇది కనబడుతుంది.

13. **చర్మం ద్వారా శ్వాసించే జీవుల సరైన జత?**
   1) కప్ప, బొద్దింక
   2) చేప, కప్ప
   3) వానపాము, చేప
   4) కప్ప, వానపాము

జ. 4;
వివరణ: జీవులు అనేక రకాలుగా శ్వాసక్రియను జరుపుతాయి. కొన్ని చర్మం ద్వారా, మొప్పల ద్వారా, వాయునాళాల ద్వారా, ఊపిరితిత్తుల ద్వారా శ్వాసక్రియ జరుపుకుంటాయి. చేపలు మొప్పల ద్వారా, బొద్దింకలు, కీటకాలు, వాయునాళాల ద్వారా, మానవుల్లో ఊపిరితిత్తుల ద్వారా శ్వాసక్రియ జరుగుతుంది. కానీ కప్ప, వానపాములు తమ చర్మాన్ని ఎప్పుడూ తేమగా ఉంచుకుంటూ చర్మ శ్వాసక్రియ జరుపుకుంటాయి.

14. **కింది వానిలో కవాటాలు ఉండే వాటిని గుర్తించండి.**
   A. ధమనులు B. సిరలు
   C. శోషరసనాళాలు D. గుండె
   1) A, B మాత్రమే
   2) B, C మాత్రమే
   3) A, B, C మాత్రమే
   4) B, C, D మాత్రమే

జ. 4;
వివరణ: సిరలు, శోషరస నాళాలు, గుండెలో మాత్రమే కవటాలు ఉంటాయి. కవాటాలు రక్తాన్ని లేదా శోషరసాన్ని ఒక వైపుగా మాత్రమే పంపడానికి సహాయపడుతుంది. ధమనుల్లో మాత్రం కవాటాలు ఉండవు.

15. **కిందివాటిలో కణాంగం, అది నిర్వహించే విధులకు సంబంధించి సరైన జత ఏది?**
   1) రైబోజోమ్ – పదార్థాలను రవాణా చేయడానికి తమలో నిల్వ ఉంచుకుంటాయి
   2) నునుపు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం – లిపిడ్ సంశ్లేషణానికి తోడ్పడుతుంది.
   3) మైటోకాండ్రియా – విష పదార్థాలను విచ్ఛిన్నం చేస్తుంది.
   4) గాల్జీసంక్లిష్టం – జన్యు పదార్థాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

జ. 2
వివరణ: నునుపు అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలం లిపిడ్ సంశ్లేషణానికి సహాయ పడుతుంది. అంతర్జీవ ద్రవ్యజాలాన్ని ‘కణ అస్థిపంజరం’ అని కూడా అంటారు. రైబోసోమ్‌లు ప్రోటీన్ సంశ్లేషణకు, మైటోకాండ్రియా కణ శక్త్యాగారంగాను, గాల్జీ సంక్లిష్టాలు స్రావక నిర్మాణంగాను ఉంటుంది.

16. **‘ట్రిపుల్ ఏంటిజన్’ టీకా ద్వారా నివారించగలిగే వ్యాధులు ఏవి?**
   1) డిఫ్తీరియా, కోరింతదగ్గు, క్షయ
   2) కోరింతదగ్గు, పోలియో, టైఫాయిడ్
   3) డిఫ్తీరియా, కోరింతదగ్గు, ధనుర్వాతం
   4) డిఫ్తీరియా, టైఫాయిడ్, ధనుర్వాతం

జ. 3;
వివరణ: వ్యాధుల నివారణ కోసం టీకాలను తీసుకోవడాన్ని వాక్సినేషన్ అంటారు. చిన్న పిల్లల్లో డిఫ్తీరియా, కోరింత దగ్గు, ధనుర్వాతం రాకుండా మూడింటికి కలిపి వేసే టీకా ట్రిపుల్ ఏంటిజన్.

17. **‘జీవుల శాస్త్రీయనామాన్ని ఇంగ్లిష్‌లో రాయడం’ లో పాటించవలసిన నియమాలు ఇచ్చారు. ఇందులో సరికాని నియమం ఏది?**
   1) ప్రజాతి పేరు పెద్ద అక్షరంతో మొదలు పెట్టాలి.
   2) చేతితో రాసినట్లయితే జాతి, ప్రజాతి పేర్ల కింద విడివిడిగా గీత గీయాలి
   3) ముద్రించేటప్పుడు శాస్త్రీయనామాన్ని ఇటాలిక్స్‌లో ఉంచాలి.
   4) జాతి పేరు పెద్ద అక్షరంతో, ప్రజాతి పేరు చిన్న అక్షరంతో మొదలు పెట్టాలి

జ. 4;
వివరణ: శాస్త్రీయ నామాన్ని కెరోలస్ లిన్నేయస్ ప్రవేశపెట్టారు. ఈ పేరును రాయడానికి కొన్ని నియమాలు ఉన్నాయి. నాలుగోది తప్ప మిగిలినవన్నీ సరైనవి.

18. **IUCN విస్తరించండి.**
   1) ఇండియన్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్
   2) ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్
   3) ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ క్రాప్ ప్రొడ్యూసింగ్ నేషన్స్
   4) ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కామన్ నామన్‌క్లేచర్

జవాబు: 2
వివరణ: ఇంటర్నేషనల్ యూనియన్ ఫర్ కన్జర్వేషన్ ఆఫ్ నేచర్ సంస్థ జీవుల సంరక్షణ, జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ కోసం పాటుపడుతుంది. అపాయంలో ఉన్న విలుప్తం చెందిన ఆపదలో ఉన్న జీవజాతుల వివరాలను ‘రెడ్ డేటాబుక్’లో ప్రచురించి ప్రపంచాన్ని జాగృతం చేస్తుంది.

19. **నెఫ్రాన్‌లోని ఏ భాగం వద్ద ప్రాథమిక మూత్రంలోని గ్లూకోజ్, అమైనో ఆమ్ల పునఃశోషణ జరుగుతుంది?**
   1) బౌమన్ గుళిక
   2) సమీపస్థ సంవళిత నాళం
   3) దూరస్థ సంవళిత నాళం
   4) హెన్లీ శిక్యం

జ. 2;
వివరణ: మానవ విసర్జక వ్యవస్థలో నిర్మాణాత్మక క్రియాత్మక ప్రమాణం ‘నెఫ్రాన్’. ఇందులో మాల్ఫీజియన్ దేహం, సంవళిత నాళాలు, హెన్లీశిక్యం, సంగ్రహణ నాళం ముఖ్య భాగాలు. సమీపస్థ సంవళిత నాళంలో గ్లూకోజ్, అమైనో ఆమ్లాల పునః శోషణ జరుగుతుంది.