మొక్కల్లో పోషక పదార్థాల రవాణాకు సహాయపడే కణాలు?

పి. నీలకంఠయ్య
సబ్జెక్టు నిపుణులు

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. కింది వాటిలో సరికాని జత ఏది?
   1) రక్తం PH - 7.4
   2) వెనిగర్ PH - 2.2
   3) శుద్ధ జలం PH - 7.5
   4) పాలు PH - 6.6

స: 3;
వివరణ:
PHను బట్టి ద్రావణాల ఆమ్ల, క్షార లక్షణాలను నిర్ణయిస్తారు. 0–6.9 ఆమ్ల లక్షణం, 7.0 – తటస్థం, 7.1 – 14 క్షారంగా నిర్ణయిస్తారు. నీరు తటస్థ ద్రావణం. దీనికి రంగు, రుచి, వాసన ఉండదు. అంతే కాకుండా ఇది ఆమ్ల లేదా క్షార లక్షణాలను కలిగి ఉండదు. నీటి PH 7.0 (తటస్థం) కాని జవాబులో PH = 7.5గా ఉండటం సరైన జత కాదు.

2. కీళ్ల దగ్గర ఉన్న ఎముకలు మృదువుగా ఉండటానికి కారణం?
   1) లిగమెంట్ 2) టెండాన్స్
   3) మృదులాస్థి 4) అడిపోజ్

స: 3;
వివరణ:
కీళ్లు మానవ శరీర అంతర్నిర్మాణంలో అతి ముఖ్యమైనవి. రెండు ఎముకలు అతికి ఉండి శరీర భాగాలు కదలడానికి సహకరించే తలమే కీలు. ఇక్కడ ఎముకలు మృదువుగా ఉంటాయి. ఎందుకంటే ఇవి మృదులాస్థి, సంధాయ కణజాలంతో ఏర్పడి ఉంటుంది. కదిలే కీళ్లు, కదలని కీళ్లుగా వీటిని విభజిస్తారు. బంతిగిన్నెకీలు, బొంగరపు కీలు, జారెడు కీళ్లు ముఖ్యమైనవి.

3. ఐదు రాజ్యాల వర్గీకరణ ప్రతిపాదించిన శాస్త్రవేత్త ఎవరు?
   1) లిన్నేయస్ 2) విట్టేకర్
   3) అరిస్టాటిల్ 4) డార్విన్

స: 2;
వివరణ:
జీవులను ఒక క్రమ పద్ధతిలో అమర్చడమే వర్గీకరణ. కరోలస్ లిన్నేయస్ వర్గీకరణ శాస్త్రానికి పితామహుడు. జీవులను లిన్నేయస్ (2 రాజ్యాలు) ఎర్నెస్ట్ హకెల్ (3 రాజ్యాలు) కోప్‌లాండ్ (4రాజ్యాలు)గా విభజించారు. 1969లో విట్టేకర్ 5 రాజ్యాలు అంటే మొనీరా (బాక్టీరియా) ప్రొటిస్టా, ప్లాంటే, ఫంగై (శిలీంధ్రాలు) ఆనిమేలియా అని కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాల ఆధారంగా విభజించారు.

4. కింది వాటిలో సిద్దబీజాలు (స్పోర్లు) ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరిపే జీవి?
   1) బ్రయోఫిల్లమ్ 2) హైడ్రా
   3) రైజోపస్ 4) ప్లనేరియా

స: 3;
వివరణ:
అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానమైన సిద్ధ బీజాల ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుకునే శిలీంధ్రం – రైజోపస్. దీనిని 'రొట్టెబూజు' అని కూడా అంటారు. శిలీంధ్ర తంతువులు సిద్దబీజాశయాలు (స్పొరాంజియాలు) ఏర్ప రుచుకొని వాటిలో సిద్దబీజాలు (స్పోర్స్) తయారవుతాయి.

5. కింది వాటిలో రన్నర్ ద్వారా అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి జరిపే మొక్క భాగం?
   1) కాండం 2) వేరు
   3) పత్రం 4) పుష్పం

స: 1;
వివరణ:
మొక్కలు అనేక పద్ధతుల్లో అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తిని జరుపుకుంటాయి. గడ్డిజాతి మొక్కలు రన్నర్స్ విధానాన్ని అవలంబిస్తాయి. రెండు గడ్డి మొక్కల మధ్య ఉన్న సంధానం తెగిపోతే విడిపోయిన మొక్క స్వతంత్రంగా బతుకుతుంది

6. ఒక బాక్టీరియా అధిక వేడిమి, పొడి, విష పూరిత రసాయనాలను తట్టుకొని ఉందంటే అది కింది వేటిని ఏర్పరుస్తుంది?
   1) ఎండో టాక్సిన్‌లు
   2) ఎండోస్పోర్‌లు
   3) బలమైన పెప్టిడో గ్లైకాన్ త్వచం
   4) ఎండోజీనస్ మొగ్గలు

స: 2;
వివరణ:
బాక్టీరియా అననుకూల పరిస్థితులు ఎదురైనప్పుడు ఎండోస్పోర్‌లను ఏర్పరుచుకొని కొన్ని వందల సంవత్సరాల పాటు కూడా అలాగే ఉండిపోతాయి. అనుకూల పరిస్థితులు ఏర్పడినప్పుడు తిరిగి జీవం పోసుకుంటాయి.

7. కింది వాటిలో మొలస్కా వర్గానికి చెందని జీవి?
   1) నత్తలు 2) ఆక్టోపస్
   3) ఏంటెడాన్ 4) ఖైటాన్

స: 3;
వివరణ:
నత్తలు (పైలా), ఆక్టోపస్, ఖైటాన్‌లు మొలస్కా వర్గానికి చెందిన జీవులు. ఎంటెడాన్‌ను 'మెడిటెర్రానియస్ ఫెదర్'గా పిలుస్తారు. ఇవి మధ్యదరా సముద్రంలో తక్కువ లోతులో సముద్రపు అడుగు భాగంలో నివశిస్తాయి. ఇది తనకు ఉన్న పొడవైన ఈకలలాంటి అంగాలతో ఆహారాన్ని సంపాదించుకుంటుంది.

8. మొక్కలలో సైటోకైనిన్‌ల పని?
   1) కణాలు పొడవును పెంచడం
   2) కణ విభజన ప్రోత్సాహం
   3) కాండం పెరుగుదలకు సహాయం
   4) పెరుగుదల నిరోధకం

స: 2;
వివరణ:
మొక్కలలో పెరుగుదల, సమన్వయం కోసం ఫైటో హార్మోన్‌లు ఉంటాయి. ఆక్సిన్‌లు, జిబ్బరెలిన్లు, సైటోకైనిన్స్, అబ్‌సైసిక్ ఆమ్లం, ఇథలిన్. ఇందులో కణవిభజనకు సహాయపడే హార్మోన్ సైటోకైనిన్.

9. ప్రత్యుత్పత్తి భాగాలు పుష్పంలో అమరి ఉండే విభాగం?
   1) థాలోఫైటా 2) బ్రయోఫైటా
   3) టెరిడోఫైటా 4) ఆవృతబీజాలు

స: 4;
వివరణ:
మొక్కలను స్థూలంగా పుష్పించే మొక్కలు, పుష్పించని మొక్కలుగా విభజించవచ్చును థాలోఫైటా, బ్రయోఫైటా, టెరిడోఫైటా అనేవి పుష్పించని మొక్కలు. ఆవృతబీజాలలో మాత్రం పుష్పాలు ఉంటాయి. అందులో ప్రత్యుత్పత్తి భాగాలు ఉంటాయి.

10. మానవునిలో శుక్రకణాలు తాత్కాలికంగా నిల్వ ఉండే భాగం?
    1) వాస్ డిఫిరెన్స్ 2) వాస్ ఎఫెరెన్స్
    3) ఎపిడిడైమస్ 4) ఉల్బసంచి

స: 3;
వివరణ:
మానవునిలోని ముష్కాలు శుక్రకణాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. ఇవి శుక్రనాళికల ద్వారా ప్రయాణించి ఎపిడిడైమిస్‌లో చేరుతాయి. ఇది ముష్కానికి పరభాగంలో ఉంటుంది. శక్రకణాలు దీనిలో నిల్వ ఉంటాయి

11. ఎముకలను కండరాలతో కలిపి ఉంచేవి?
    1) సంధి బంధనం
    2) మృదులాస్థి 3) టెండాన్
    4) ఎడిపోజ్ కణజాలం

స: 3;
వివరణ:
టెండాన్ లేదా స్నాయు బంధనం తంతుయుత సంయోజక కణజాలం. కండరాలను ఎముకతో కలిపే సంధి తలాల్లో, జాయింట్లలో స్నాయు బంధనాలు ఉంటాయి. ఇవి కొల్లాజెన్‌తో నిర్మితమై ఉంటాయి.

12. కింది కణాలు చిన్నవిగా ఉండి, పలుచటి కణకవచంతో స్పష్టమైన కేంద్రకాన్ని కలిగి ఉండి ఎప్పుడు విభజన చెందే శక్తి కలిగేవి?
    1) స్థూలకోణ కణజాలం
    2) మృదు కణజాలం
    3) విభాజ్య కణజాలం 4) దృఢ కణజాలం

స: 3;
వివరణ:
నిరంతరం విభజన చెందుతూ మొక్కల్లో పెరుగుదలకు సహాయ పడుతుంది. ఇందులో అగ్ర, మధ్యస్థ, పార్శ్వ విభాజ్య కణజాలం ఉంటుంది.

13. మొక్కల్లో పోషక పదార్థాల రవాణాకు సహాయపడే కణాలు?
    1) త్వచ కణజాలం 2) ప్రసరణ కణజాలం
    3) సంధాయక కణాజలం
    4) విభాజ్య కణజాలం

స: 2;
వివరణ:
మొక్కల్లోని పత్రాలు, హరిత భాగాలు ఆహారాన్ని తయారుచేసి, మొక్క దేహంలోని అన్ని భాగాలకు సరఫరా చేస్తాయి. ఆహార పదార్థాలు, నీటిని సరఫరా చేయడానికి మొక్కలు దారువు, పోషక కణజాలం ఉంటాయి. వీటిని ప్రసరణ కణజాలం అంటారు.

14. కింది ఏ వర్గం జీవులను బల్లపరుపు పురుగులు అంటారు?
    1) సీలెంటరేటా 2) ప్లాటి హెల్మింథిస్
    3) పొరిఫెరా 4) నెమటోడా

స: 2;
వివరణ:
ప్లాటిహెల్మింథిస్ వర్గం అన్ని పరాన్న జీవులతో ఉంటుంది. ఇవి చాలా వరకు బల్ల పరుపుగా ఉంటాయి.
ఉదా: టీనియా సోలియం – బద్దెపురుగు, మానవుని పేగులో అంతర పరాన్నజీవిగా ఉంటుంది.

15. క్లామిడోమోనాస్ కింది ఏ జీవ రాజ్యానికి చెందుతుంది?
    1) ప్రొటిస్టా 2) మొనీరా
    3) ప్లాంటే 4) ఫంగై

స: 1;
వివరణ:
ప్రొటిస్టా రాజ్యంలో చాలా వరకు ఏకకణ జీవులు కొన్ని మాత్రమే బహుకణజీవులు. ఇవి సూర్యకాంతిని ఉపయోగించి ఆహారాన్ని తయారు చేసుకోగలుగుతాయి.
ఉదా: క్లామిడోమోనాస్

---

1. జంతువుల నుంచి మానవులకు సోకే వ్యాధుల గురించి అధ్యయనం చేసే శాస్త్రాన్ని ఏమంటారు?
- జూనూసిస్ (Zoonosis)

2. మానవునిలో సాధారణ ఫ్లూ చికిత్సలో వాడే ఔషధాలు?
- అమాంటడిన్, రిమాంటడిన్

3. మానవునికి సోకే బర్డ్ ఫ్లూ, స్వైన్ ఫ్లూ చికిత్సలో వాడే ప్రత్యేక ఔషధాలు?
- టమీఫ్లూ (ఒసెల్టామవిర్), రెలెంజ (జనామవిర్)

4. ప్రపంచ మధుమేహ దినోత్సవం?
- నవంబరు 14

5. 'ఇంటర్నేషనల్ డయాబెటిస్ ఫెడరేషన్' ఎక్కడ ఉంది?
- బ్రసెల్స్, బెల్జియం

6. నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ డిసీజెస్ కంట్రోల్ ఎక్కడ ఉంది?
- న్యూఢిల్లీ

7. ప్రపంచ క్షయ దినోత్సవం?
- మార్చి 24

8. ప్రపంచవ్యాప్తంగా మధుమేహ రోగులు అత్యధికంగా ఉన్న దేశం?
- చైనా (భారత్, అమెరికా వరుసగా రెండు, మూడు స్థానాల్లో ఉన్నాయి)

9. గర్భాశయ ముఖ క్యాన్సర్ (Cervical Cancer) కారక వైరస్?
- హ్యూమన్ పాపిల్లోమ వైరస్

10. దేశంలో తొలిసారిగా Hepatitis B Vaccineను ఎప్పుడు ప్రారంభించారు?
- 1997

11. భారత్‌లో తొలిసారిగా ఎయిడ్స్‌ను ఎప్పుడు, ఎక్కడ కనుగొన్నారు?
- 1986, చెన్నై

12. క్షయ రోగులపై సమగ్ర సమాచారాన్ని అందించే డేటాబేస్?
- నిక్షయ్

13. ప్రపంచ పార్కిన్‌సన్స్ దినోత్సవం?
- ఏప్రిల్ 11

14. ఈ ఏడాది చైనాలో మానవునికి సంక్రమించిన కొత్త బర్డ్ ఫ్లూ వైరస్‌గా దేన్ని గుర్తించారు?
- H10N8

15. నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ వైరాలజీ ఎక్కడుంది?
- పుణే

16. చికున్ గున్యా వ్యాధి కారకం?
- చిక్‌వి (Chikv) (ఇది ఒక టోగా వైరస్ ఆల్ఫా వైరస్, ఆర్బోవైరస్)

17. మలేరియా వ్యాధి దోమల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుందని తొలిసారిగా కనుగొన్నవారు?
- సర్ రొనాల్డ్ రాస్

18. ట్రకోమా వ్యాధి కారకం?
- క్లామిడియ ట్రకోమ్యాటిస్

19. సిఫిలిస్ అనే లైంగికంగా సంక్రమించే వ్యాధి కారకం?
- ట్రిపొనిమా ప్యాలిడం

20. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ డైరెక్టర్ జనరల్?
- మార్గరెట్ చాన్

21. హెచ్ఐవీని తొలిసారిగా కనుగొన్నవారు?
- ల్యూక్ మారిటనీర్, ఫ్రాంకోమస్ బార్‌సినోస్సీ (1983లో)

22. శరీరంలో ఏ కీలక తెల్ల రక్తకణాలపై HIV ప్రత్యేకంగా దాడి చేస్తుంది?
- T_4 లింఫోసైట్స్

23. పరాగ రేణువుల అలర్జీ ద్వారా వచ్చే జ్వరం?
- హే జ్వరం

24. అలర్జీ కారక వయ్యారిభామ (మాచర్లకంప) శాస్త్రీయ నామం?
- పార్థినియం హిస్టిరోఫోరస్

25. నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ కమ్యూనికబుల్ డిసీజెస్ ఎక్కడుంది?
- న్యూఢిల్లీ

26. నేషనల్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ కలరా అండ్ ఎంటెరిక్ డిసీజెస్ ఎక్కడుంది?
- కోల్‌కతా

27. క్షయ బ్యాక్టీరియా ఏ ఆకారంలో ఉంటుంది?
- దండాకారం (బాసిల్లస్)

28. నేషనల్ ఎయిడ్స్ రీసెర్చ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఎక్కడుంది?
- పుణే

29. 'Typbar' పేరుతో ఒక సరికొత్త 'Typho id Conjugate Vaccine' ను దేశంలో ఏ ఫార్మా కంపెనీ విడుదల చేసింది?
- భారత్ బయోటెక్

30. అమ్మవారు వ్యాధి నివారణకు ఇచ్చే టీకా?
- వారిసెల్లా టీకా

31. తామర, కాండిడియాసిస్, మైసిటిస్మస్, అథ్లెట్స్‌ఫుట్ అనే వ్యాధులు ఏ కారకాల ద్వారా వ్యాపిస్తాయి?
- శిలీంధ్రాలు

32. ప్రముఖ ఆస్ట్రోఫిజిస్ట్ స్టీఫన్ హాకింగ్స్‌కు ఉన్న వ్యాధి?
- అమయాట్రాపిక్ లాటిరల్ స్క్లిరోసిస్/ లవ్ గ్రెఫిగ్ వ్యాధి

33. ట్రకోమా వ్యాధి వల్ల ఏ అవయవం ప్రభావితమవుతుంది?
- కన్ను

34. క్షయను సమగ్రంగా నియంత్రించి, నివారించే లక్ష్యంతో ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ DOTS (Directly Observed Treatment Shortcourse) కార్యక్రమాన్ని ఎప్పుడు ప్రవేశపెట్టింది?
- 1995

35. ప్రపంచ మలేరియా దినోత్సవం?
- ఏప్రిల్ 25

36. మలేరియా వ్యాధి చికిత్స కోసం 2012లో కేంద్ర ఆరోగ్య మంత్రిత్వ శాఖ విడుదల చేసిన సరికొత్త ఔషధం?
- సిన్‌రియం (పైపరాక్విన్)

37. ఎయిడ్స్ ప్రబలత చాలా తక్కువ ఉన్న ప్రాంతాల్లో అధిక ప్రాధాన్యతతో అవగాహన కల్పించే ఉద్దేశంతో Red Ribbon Express (RRE) తొలిసారిగా ఎప్పుడు ప్రారంభమైంది?
- డిసెంబరు 1 , 2007

38. హషిమొటో వ్యాధి ఏ అవయవానికి చెందింది?
- అవటు గ్రంథి

39. గనేరియా వ్యాధి కారకం?
- నిస్సేరియా గనేరియా

40. టైఫాయిడ్ వ్యాధి నిర్ధారణ కోసం చేసే పరీక్ష?
- వైడల్ టెస్ట్

41. సిఫిలిస్ వ్యాధి నిర్ధారణ కోసం నిర్వహించే పరీక్ష?
- VDRL (వెనెరల్ డిసీజ్ రీసెర్చ్ ల్యాబొరేటరీ టెస్ట్)

42. వేరుశనగ, ఇతర పప్పుదినుసుల్లో ఉండే హాని కారక శిలీంధ్ర విష పదార్థాలు?
- అఫ్లటాక్సిన్స్

43. గర్భాశయ ముఖ క్యాన్సర్ కారక వైరస్‌ను తొలిసారిగా కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త?
- హరాల్డ్ జర్ హాసన్

44. బొట్యులిజం/ఫుడ్ పాయిజనింగ్ వ్యాధి కారకం?
- క్లాస్ట్రీడియం బొట్యులినం

45. కోరింత దగ్గు (Whoopling Cough) వ్యాధి కారకం?
- బోర్డుటెల్లా పెర్టుసిస్

46. గర్భిణుల ఆహారంలో ఫోలిక్ ఆమ్లం (B9 విటమిన్ లోపం ద్వారా శిశువులో వచ్చే వ్యాధి?
- స్పైన్ బైఫెడ్

47. పార్కిన్‌సన్స్ వ్యాధిలో నాడీ క్షీణత ద్వారా ఏర్పడని కీలక న్యూరోట్రాన్స్‌మీటర్?
- డోపమైన్