Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

10వ తరగతి జీవశాస్త్రం

పోషణ

1. ఆక్సిజన్ కనుగొన్నది **ప్రీస్టీ**(1774), పేరు పెట్టింది **లెవోయిజర్**(1775).
2. కిరణజన్యసంయోగక్రియను సూచించే సమీకరణం ప్రతిపాదించింది **వాన్ నీల్**(1931).
3. క్లోరోఫిల్ 'ఎ' వర్ణదం **ఆకుపచ్చ** రంగు లోను, క్లోరోఫిల్ 'బి' **పసుపు రంగు** లోను ఉంటుంది.
4. **పెల్లిటియర్, కావెన్టో** (1817) క్లోరోఫిల్ ను కనుగొనారు.
5. కర్బన స్థాపన ఎక్కువగా **హరితరేణువకాల** వలన జరుగుతుంది.
6. **జాన్ ఇంజిన్ హౌజ్** (1779) కాంతి సమక్షం లోనే మొక్కలు ఆక్సిజన్ ను విడుదల చేస్తాయని **తెలియజేసాడు**.
7. క్వాషియోర్కర్ (ప్రోటీన్ లోపం), మెరాస్మస్ (ప్రోటీన్, కెలరీ) **పోషకాహార లోపం** వలన వచ్చే వ్యాధులు.
8. కస్కుటా (పత్ర రహిత పరాన్నజీవ మొక్క) **చూషకాల** ద్వారా ఆహారాన్ని సేకరిస్తుంది.
9. $6CO_2+12H_2O$ ------------------------------→ $C_6H_{12}O_6+6H_2O+6O_2$.
10. గరిష్ట కిరణజన్యసంయోగక్రియా స్థానం కను **పత్రహరితమైన్**.
11. కాంతి విశ్లేషణ లో ఆక్సిజన్ నీటి విచ్ఛిత్తి ద్వారా ఏర్పడునని **రాబర్ట్ హిల్** నిరూపించెను.
12. RUBP అనగా **రిబ్యులోజ్ బై పాస్ఫేట్**.
13. కాంతిచర్య **గ్రానా** నందు, నిష్కాంతి చర్య **స్ట్రోమా** నందు జరుగును.
14. ప్రతీ గ్రానమ్ నందు 250-400 వర్ణద అణువులు కలసి **కాంతి శోషణ సముదాయం** ను ఏర్పరుస్తాయి
15. కాంతి శక్తి **ఫోటాన్** రూపం లో ప్రవహించును.
16. అమీబా **మిధ్యాపాదం** ద్వారా ఆహారాన్ని సేకరిస్తుంది.
17. క్లోమ రసం నందు ఉండే ఎంజైమ్ లు **ట్రిప్సిన్ మరియు లైపేజ్**.
18. కొవ్వులను కాలేయం నుండి విడుదలయ్యే పైత్యరసం జీర్ణం చేసే క్రియను **ఎమల్సీకరణం** అంటారు.
19. నీటిలో కరిగే విటమిన్ లు **B&C**, కొవ్వులలో కరిగే విటమిన్ లు **A,D,E & K**.
20. జీర్ణవ్యవస్థలో ఉండే బ్యాక్టీరియా విటమిన్ B_{12} (సైనకోబాలమిన్) ను సంశ్లేషిస్తుంది.
21. విటమిన్ B_1 (థయమిన్) లోపం వలన **బెరిబెరి** వ్యాధి వచ్చును.
22. విటమిన్ **C** (ఆస్కార్బిక్ ఆమ్లం) లోపం వలన **స్కర్వీ** వ్యాధి వచ్చును.
23. **రికెట్స్** వ్యాధి విటమిన్ **D** (కాల్సిఫెరాల్) లోపం వలన వచ్చును.
24. రేచీకటి, జీరాప్తాల్మియా రాకుండా **విటమిన్ A** (రెటినాల్) నిరోధించును.
25. వంధ్యత్వ సమస్యలను **విటమిన్ E** (టోకోఫెరాల్) తీసుకొనుట ద్వారా ఎదుర్కొనవచ్చు.

శ్వాసక్రియ

1. మానవ శరీర ధర్మ శాస్త్రం రచించినది **జాన్ డాపర్**.
2. ఊపిరితిత్తులలోని అత్యంత సూక్ష్మ నిర్మాణాలు **వాయుగోణులు**.
3. జీర్ణవ్యవస్థ,శ్వాస వ్యవస్థ **గ్రసని** నుండే ప్రారంభమవుతాయి
4. **ఉపజిహ్వక** ఆహారం, వాయువుల కదలికలను క్రమబద్ధీకరిస్తుంది.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

5. స్వరతంత్రు లు **స్వర పేటిక**లో ఉంటాయి.
6. ఎడమ ఊపిరితిత్తి నందుండే లంబికలు **రెండు**.
7. ఉదరవితానం విశ్రా ంత స్థితిలో ఉన్నప్పుడు **గొడుగు** ఆకారంలో ఉంటుంది.
8. పురుషులలో **ఉదరవితానం**, స్త్రీలలో **ప్రక్కటెముకలు** శ్వాసించడంలో ప్రధాన పాత్ర వహిస్తా . యి
9. ఊపిరితిత్తు లను కప్పు తూ **ప్లూరా** అనే రెండు పొ రలు ఉంటాయి
10. వాయుగోణులు మరియు రక్తకేశనాళికల మధ్య వాయు మార్పిడి **వ్యాపనం** ద్వారా జరుగుతుంది.
11. మానవుని ఊపిరితిత్తు ల సామర్థ్యం **5800ml**.
12. హీమోగ్లో బిన్ మధ్య **ఇనుము** (Fe) ఉంటుంది. క్లో రోఫిల్ నందు **మెగ్నీషియం** (Mg) ఉంటుంది.
13. ఎనర్జీ కరెన్సీ (ATP) **మైటోకాండ్రియా** (కణశక్తా గారాలు) నందు నిలువ ఉంటుంది.
14. ప్రతి ATP (అడినోసిన్ ట్రై ఫాస్ఫేట్) నుండి **7200** కాలరీల శక్తి లభిస్తు ంది.
15. కండరాలలో **లాక్టిక్ ఆమ్లం** నిలువ ఉండటం కండరాల నొప్పికి కారణమౌతుంది.
16. ఈస్ట్ కణాలు అవాయు శ్వాసక్రియ ద్వారా ఇథైల్ ఆల్కాహాల్ ఉత్పత్తి చేయడాన్ని **కిణ్వణం** అంటారు.
17. అమీబా, హైడ్రా , గుండ్రటి పురుగులు,వానపాములు **వ్యాపనం** ద్వారా శ్వాసక్రియ జరుగును.
18. చర్మం (కప్ప) ద్వారా జరిగే వాయుమార్పిడిని **చర్మీయ శ్వాసక్రియ** అంటారు.
19. కీటకాలలో (బొ ద్దింక, మిడత) శ్వాసక్రియ **వాయునాళ వ్యవస్థ** ద్వారా జరుగును.
20. చేపలలో **మొప్పల** ద్వారా శ్వాసక్రియ జరుగును.
21. మొక్కలలో **పత్రరంధ్రా లు** (పత్రా లు) **లెంటిసెల్స్** (కాండం) ద్వారా వాయు మార్పిడి జరుగును.
22. మాంగ్రూవ్స్(మడ చెట్లు) నందు **వాయుగత వేర్ల** (మూలకేశాలు) ద్వారా వాయు మార్పిడి జరుగును.
23. కణ శ్వాసక్రియలో మైటోకాండ్రియా నందు చక్కెరలు **విచ్ఛిన్నం** చెందడం వలన శక్తి విడుదలౌతుంది.

ప్రసరణ

1. అమీబా, హైడ్రా వంటి జీవుల్లో **బ్రౌనియన్ చలనం** ద్వారా పదార్థా ల రవాణా జరుగుతుంది.
2. సుశిక్షితులైన క్రీడాకారులలో నాడీ స్పందన (పల్స్) రేటు **40-60**.నవజాత శిశువులలో **100-150**
3. రెని లెన్నిక్ (1816) **స్టెతస్కోప్**ను కనుగొనాడు.
4. గుండెను ఆవరించి ఉండే రెండు హృదయావరణ త్వచాల మధ్య **హృదయావరణ ద్రవం** ఉంటుంది.
5. ఎడమ జఠరిక నుండి వచ్చే అతి పెద్ద ధమనిని **ధమనీ చాపం** లేదా **బృహద్ధమని** అంటారు.
6. **హృదయ ధమని** గుండెకు రక్తా న్ని సరఫరా చేస్తు ంది.
7. **గైరోలమా ఫాబ్రిసి** కాలి సిరలలో కవాటాలను గుర్తించాడు.
8. **విలియమ్ హార్వే** జంతువులలో ద్వివలయ రక్తప్రసరణ జరుగుతుందని నిరూపించాడు.
9. సూక్ష్మ రక్తకేశనాళికలను **మాల్ఫీజీ**(1661) గబ్బిలాల రెక్కలలో కనుగొన్నాడు.
10. హార్దిక వలయం (సంకోచ వ్యాకోచాలు) **0.8** సెకెన్లలో పూర్తవుతుంది.
11. నీటి తిమింగలంలో హృదయ స్పందన నిమిషానికి **7** కోయిల్ టిట్ పక్షి నందు **1200**.
12. ఎక్కువసేపు ప్రయాణిస్తే కనిపించే కాళ్ళ వాపును **ఎడిమా** అంటారు.
13. నిడేరియా జీవులు (హైడ్రా , జెల్లీచేప) పదార్థా ల రవాణా **జఠర ప్రసరణ కుహరం** కలిగిఉన్నాయి
14. ఏలికపాములు (నిమాటిహెల్మింథ్స్) లలో **మిథ్యాశరీర కుహరం** పదార్థా ల రవాణా జరుగును.
15. **స్పిగ్మోమానోమీటర్** సహాయంతో రక్త పీడనాన్ని కొలుస్తా రు.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

16. ఆరోగ్యవంతులైన మానవులలో సాధారణ రక్త పీడనం **120/80** (సిస్టోల్/డయాస్టోల్).
17. రక్తం **3నుండి6** నిముషాలలో గడ్డకట్టును.
18. రక్తఫలకికల నుండి విడుదలయ్యే **థ్రాంబో కైనేజ్** రక్తస్కందనంలో ఉపయోగపడును.
19. రక్తం గడ్డకట్టిన తర్వాత ఏర్పడే గడ్డిపసుపు రంగు ద్రవాన్ని **సీరం** అంటారు.
20. **విటమిన్ K** రక్తం గడ్డకట్టుటకు ఉపయోగపడును.
21. **హీమోఫీలియా** వ్యాధిగ్రస్థులలోరక్తం గడ్డకట్టదు.
22. రీసస్ కారకాన్ని మొదటసారిగా **మకాక్ (రీసస్)** అనే జాతికి చెందిన కోతులలో గమనించారు.
23. తలసేమియా మేజర్ వ్యాధికి **ఎముక మజ్జ** మార్పిడి ద్వారా చికిత్స చేయవచ్చు.
24. మొక్కలలో పోషకపదార్థాల (ఆహారం) రవాణా **పోషక కణజాలం** ద్వారా, నీటి రవాణా **దారువు** ద్వారా జరుగును.
25. పత్రాల నుంచి నీరు ఆవిరి రూపంలో వెలుపలికి రావడాన్ని **బాష్పోత్సేకం** అంటారు.

విసర్జన

1. **మూత్రనాళికలు (నెఫ్రాన్)** మూత్రపిండాల నిర్మాణాత్మక మరియు క్రియాత్మక ప్రమాణాలు.
2. బౌమన్ గుళిక, రక్తకేశనాళికా గుచ్ఛంలను కలిపి **మాల్ఫీజియన్ దేహం** అంటారు.
3. రక్తకేశనాళికా గుచ్ఛం **అభివాహిధమనిక** నుండి ఏర్పడుతుంది.
4. బౌమన్ గుళిక గోడలలోని ఉపకళాకణాలని **పోడోసైట్స్** అని అంటారు.
5. 'U' ఆకారంలో ఉండే వృక్కనాళికలో భాగాన్ని **హెన్లీశిక్యం** అంటారు.
6. గుచ్ఛగాలనం ద్వారా ఏర్పడిన మూత్రాన్ని **ప్రాథమిక మూత్రం** అంటారు.
7. **వాసోప్రెస్సిన్** లోపం వలన తక్కువ గాఢత మరియు అధిక మూత్రవిసర్జన (డయాబెటిస్ ఇన్సిపిడిస్) జరుగును.
8. మూత్రాశయం యొక్క గరిష్ఠ నిల్వ సామర్థ్యం **700-800ml.**
9. మానవుడు రోజుకు **1.6-1.8లీ.** మూత్రాన్ని విసర్జిస్తాడు.
10. **యూరోక్రోమ్** వలన మూత్రం లేత పసుపు రంగులో ఉంటుంది.
11. మాంసకృతులు ఎక్కువగా తీసుకున్న వారి మూత్రంలో **ప్రోటీను** ఎక్కువగా ఉంటాయి.
12. మూత్రపిండాలు పని చేయకపోవడం **End stage renal disease** (ESRD) అంటారు.
13. మూత్రపిండాలు పాడైపోయినప్పుడు శరీరంలో నీరు,వ్యర్థాలు చేతులు, **కాళ్ళు** ఉబ్బిపోవడాన్ని **యూరేమియా** అంటారు.
14. రక్తాన్ని కృత్రిమంగా వడకట్టడాన్ని **హీమోడయాలసిస్** అంటారు.
15. **డా. చార్లెస్ హఫ్నగెల్** (1954) మొదటి మూత్రపిండ మార్పిడి ఆపరేషన్ చేసారు.
16. అమీబా, పేరమీషియంలలో **సంకోచరిక్తిక** ద్వారా, ప్లాటిహెల్మింథ్స్ జీవులలో **జ్వాలాకణాల** ద్వారా విసర్జన జరుగును.
17. అనిలెడాలలో **వృక్కాల** ద్వారా, ఆర్థ్రోపోడా జీవులు **మాల్ఫీజియన్ నాళాల** ద్వారా విసర్జన జరుగును.
18. మొక్కల పండ్లలో వ్యర్థాలను **శిలాజకణాలు (రాఫైడ్స్)** అంటారు.
19. మొక్కలలో నత్రజని ఉప ఉత్పన్నాలు **ఆల్కాలాయిడ్స్**, కర్బన ఉప ఉత్పన్నాలు **టానిన్స్**.
20. **సర్పగంధి** వేళ్ల నుండి లభించే **రిసర్పిన్** పాముకాటు నుండి రక్షణ కల్పిస్తుంది.
21. **సింకోనా** మొక్క నుండి లభించే **క్వినైన్** మలేరియా వ్యాధి నివారణకు ఉపయోగిస్తారు.
22. **టానిన్** లని తోళ్ళను పదునుచేయడానికి ఉపయోగిస్తారు.
23. **హీవియా బ్రెజిలెన్సిస్** మొక్క లేటెక్స్ నుండి రబ్బరు తయారుచేస్తారు.
24. **చికిల్** మొక్క లేటెక్స్ నుండి ఛూయింగ్ గమ్ తయారు చేస్తారు.

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

25. **పార్థీనియం** మొక్క పుప్పొడి రేణువులు ఎలర్జీ, ఆస్థమా ను కలుగజేస్తాయి.

26. బ్రెయిన్ డెడ్ వ్యక్తుల నుండి అవయావలను సేకరించి మార్పిడి చేసే పద్ధతిని **Cadaver transplant** అంటారు.

నియంత్రణ - సమన్వయం

1. జీవులన్నీ ప్రచోదనాలకు **ప్రతిస్పందన** చూపిస్తాయి
2. **నాడీకణాలు** (న్యూరాన్) నాడీవ్యవస్థ యొక్క క్రియాత్మక మరియు నిర్మాణాత్మక ప్రమాణాలు.
3. మయలీన్ తొడుగులో అక్కడక్కడ గల ఖాళీలను **రాన్వియర్ కణుపులు** అంటారు.
4. రెండు నాడీకణాలు కలిసే చోటును **సినాప్స్** అంటారు.
5. అభివాహినాడులను **జ్ఞానేనాడుల**ని, అపవాహినాడులను **చాలకనాడుల**ని అంటారు.
6. మెదడును కప్పిఉంచే మూడు పొరలను **మెనింజస్** అంటారు.
7. శరీర ఉష్ణోగ్రత,భావావేశాలు, ఆకలి, నిద్రలను **ద్వారగోర్థం** నియంత్రిస్తుంది.
8. హైపోథలామస్ **పీయూషగ్రంధి**ని నియంత్రిస్తుంది.
9. శరీర సమతాస్థితిని **అనుమస్తిస్కం** నియంత్రిస్తుంది.
10. **మజ్జాముఖం** నియంత్రణలో శ్వాసక్రియ, నాడీస్పందన, రక్తపీడనం,హృదయ స్పందన ఉంటాయి.
11. మన దేహంలో కపాలనాడులు **12** జతలు, వెన్నునాడులు **31** జతలు ఉంటాయి.
12. కంటిపాప వ్యాసం హెచ్చుతగ్గులు **స్వయంచోదిత** నాడీవ్యవస్థ/ అడ్రినల్ గ్రంధి ఆధీనంలో ఉంటాయి.
13. పాల్ లాంగర్ హాన్స్ క్లోమగ్రంధిలో **ఇన్సులిన్** ఉత్పత్తి చేసే లాంగర్ హాన్స్ పుటికలను కనుగొన్నాడు.
14. **స్టార్లింగ్** (1905) వినాళ గ్రంధులు స్రవించే పదార్థాలకు **హార్మోన్స్** అని పేరు పెట్టాడు.
15. **అడ్రినలిన్ హార్మోన్** ను ఉద్వేగాలు కలుగజేసే లేదా పోరాట పలాయన హార్మోన్ అంటారు.
16. థైరాయిడ్ గ్రంధి స్రవించే **థైరాక్సిన్** పెరుగుదల మరియు జీవక్రియలపై ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది.
17. విత్తనాల సుప్తావస్థ, పత్రరంధ్రాలు మూసుకోవడం **అబ్సైసిక్ ఆమ్లం** నియంత్రిస్తుంది.
18. కణం పెరుగుదల మరియు కాండం, వేరు విభేదనంలను **ఆక్సిన్** ప్రభావితం చేస్తుంది.
19. కణవిభజన, పత్రరంధ్రాలు తెరుచుకోవడం, ఆకురాలుట నిరోధించుట **సైటోకైనిన్** విధి.
20. **ఇథిలీన్** వలన ఫలాలు త్వరగా పక్వానికి వస్తాయి
21. **జిబ్బరెల్లిన్** విత్తనాల అంకురోత్పత్తి, కాండం పెరుగుదల, ఫలాల అభివృద్ధికి కారణం.
22. **F.W. వెంట్** ఆక్సిన్ లను కనుగొన్నాడు.
23. అత్తిపత్తి చూపే స్పర్శతోనాస్టిక్ చలనాన్ని **స్పర్శానువర్తనం** (థిగ్మోట్రాపిజం) అంటారు.
24. మొక్కలు కాంతికి అనుకూలంగా ప్రతిస్పందించడాన్ని **కాంతి అనువర్తనం** (ఫోటోట్రాపిజం) అంటారు.
25. నేలలో నీరు ఉన్న ప్రాంతం వైపు మొక్కలు పెరగడాన్ని **నీటి అనువర్తనం** (హైడ్రోట్రాపిజం) అంటారు.
26. మొక్కలు గురుత్వాకర్షణ బలంవైపుగా ప్రతిస్పందించడాన్ని **గురుత్వానువర్తనం** (జియోట్రాపిజం) అంటారు.
27. **రసాయనికావర్తనం** (కీమోట్రాపిజం) వలన పరాగనాళం అండం వైపు ప్రయాణిస్తుంది.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

ప్రత్యుత్పత్తి

1. ఏకకణ జీవులు (బాక్టీరియా, అమీబా, పేరమీషియం) **ద్విధావిచ్ఛిత్తి** ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుపుతాయి.
2. ఈస్ట్ లలో **కోరకీభవనం** ద్వారా, స్పైరోగైరా, లైకెన్ లలో **ముక్కలగుట** ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుగును.
3. **అనిషేక (విత్తన రహిత) ఫలాల** ఉత్పత్తి లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి అలైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి విధానంగా మారే చర్య.
4. రణపాల (బ్రయోఫిల్ల)మొక్కలో **పత్ర కోరకాల** ద్వారా శాఖీయ ప్రత్యుత్పత్తి జరుగును.
5. ఉల్లి నందు **లశునాలు**, బంగాళదుంపలో **కన్నులు** (దుంప) శాఖీయవ్యాప్తికి ఉపయోగపడును.
6. అంటుకట్టు టలో నేలపై పెరుగుతున్న మొక్కను **స్టాక్** అని, వేరుచేయబడిన భాగాన్ని **సయాన్** అని అంటారు.
7. తక్కువ కాలవ్యవధిలో ఎక్కువ మొక్కలు పెంచడం **కణజాల వర్ధనం** ద్వారా సాధ్యమగును.
8. శిలీంధ్రా లలో (రైజోపస్, మ్యూకార్) **సిద్ధబీజాల** ద్వారా ప్రత్యుత్పత్తి జరుగును.
9. ఫెర్న్ మొక్కలో "సో రై"లుండే పత్రా **సిద్ధబీజాశయ పత్రాలు** (సో ్రోఫిల్) అంటారు.
10. చేపలు, ఉభయచరాలలో **బాహ్య ఫలదీకరణం** జరుగును.
11. శుక్రనాళికలు **ఎపిడిడిమిస్** (శుక్రకణాల తాత్కాలిక నిల్వ కేంద్రం)ను ఏర్పరుస్తా యి
12. పౌరుష, కౌపర్ గ్రంధుల స్రా వాన్ని **శుక్రం** అంటారు.
13. పురుష ప్రత్యుత్పత్తి అవయవాల అభివృద్ధిని **టెస్టోస్టిరాన్** నియంత్రిస్తు ంది.
14. గ్రాఫియన్ పుటిక పగిలి అండం విడుదలగుటను **అండోత్సర్గం** అంటారు.
15. పిండానికి తేమను, అఘాతాలనుండి రక్షణను ఇచ్చేది **ఉల్బకద్రవం**.
16. పిండాన్ని జరాయువుతో కలిపే **నాభిరజ్జువు** ద్వారా బిడ్డకు పో షకపదార్థా ల సరఫరా జరుగును.
17. 3నెలల నుండి పిండాన్ని **భ్రూణం** అంటారు.
18. గుర్రం యొక్క గర్భావధి కాలం **330** రోజులు. ఎలుకలలో **20-22** రోజులు.
19. జననాంతరం స్థనగ్రంధుల నుండి విడుదలయ్యే స్రా వాన్ని **ప్రథమ స్తన్యం** అంటారు.
20. నొ రకాయ,బొ ప్పాయి **ఏకలింగ** పుష్పాలకు ఉదాహరణలు.
21. పరాగనాళంలో ఉండే కేంద్రకాల సంఖ్య **రెండు**.
22. ద్వితీయకేంద్రకంతో పురుషబీజకణం సంయోగం (ద్వితీయ ఫలదీకరణం) చెంది **అంకురచ్ఛదం**ను ఏర్పరుస్తు ంది.
23. కణాలు అంతకుముందున్న కణాలనుండి ఏర్పడుతాయని **విర్చోవ్** ప్రతిపాదించాడు.
24. 1879లో వాల్టర్ ఫ్లె మింగ్ **సమవిభజన**ను కనుగొన్నాడు.
25. **విల్హెల్మ్ రౌక్స్** క్రో మోజోమ్ లపై జన్యువులను గుర్తించాడు.
26. కణవిభజన జరిగినా క్రో మోజోమ్ ల సంఖ్య స్థిరంగా ఉంటుందని **వీస్ మన్** గుర్తించాడు.
27. **థియోడర్ బావెరి** క్షయకరణ విభజనను గుర్తించాడు.
28. 1953లో డీ ఆక్సీరిబో న్యూక్లియిక్ ఆసిడ్ (DNA) నిర్మాణాన్ని **వాట్సన్** మరియు **క్రిక్** కనుగొనారు.
29. DNA సంశ్లేషణ జరిగేదశ **S** దశ.
30. కణవిభజనను **సైటోకైనసిస్** అని, కేంద్రక విభజనను **కేరియోకైనసిస్** అని అంటారు.
31. క్షయకరణ విభజన వలన **4 ఏకస్థితిక** (సగం క్రో మోజోమ్ సంఖ్య) కణాలు ఏర్పడుతాయి
32. **AIDS** పదాన్ని విస్తరించగా Acquired Immuno Deficiency Syndrome.
33. **ASHA** అనగా Accredited Social Health Activist.
34. **ART** అనగా Anti Retroviral Therapy.

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

35. కాపర్ - T, లూప్ మొదలైనవి స్త్రీలలో **గర్భనిరోధక సాధనాలు** (contraceptive).
36. శుక్రకణాలను నాశనం చేసే మాత్రలను **స్పెర్మిసైడ్స్** (శుక్రకణ నాశినులు) అంటారు.
37. పురుషులలో శుక్రనాళం కత్తిరించి చేసే కుటుంబనియంత్రణ శస్త్రచికిత్సను **వేసెక్టమీ** అంటారు.
38. స్త్రీలలో అండనాళం (ఫాలోపియన్ ట్యూబ్) కత్తిరించి చేసే కుటుంబనియంత్రణ శస్త్రచికిత్సను **ట్యూబెక్టమీ** అంటారు.

జీవక్రియలలో సమన్వయం

1. జీర్ణకోశంలో **గ్రీలిన్** స్రవించడం వలన ఆకలి సంకేతాలు, **లెప్టిన్** స్రవించడం వలన ఆకలి అణచివేత సంకేతాలు ఉత్పన్నమౌతాయి.
2. **ఇవాన్ పావ్ లోవ్** కుక్కపై నిబంధన ప్రతిస్పందన పై ప్రయోగాలు చేసాడు.
3. దంత సూత్రం **2:1:2:3** (కుంతకాలు, రదనికలు, అగ్రచర్వణకాలు, చర్వణకాలు).
4. ఆహారాన్ని నమిలి, ముక్కలుగా విచ్ఛిన్నం చేయడాన్ని **మాస్టికేషన్** (నమలడం) అంటారు.
5. **5వ కపాలనాడి** దవడ కండరాల కదలికలను నియంత్రిస్తు ంది.
6. p^H విలువ 7 కంటే ఎక్కువైతే **క్షారం**, 7 కన్నా తక్కువైతే **ఆమ్లం**, 7 ఉంటే **తటస్థం**.
7. లాలాజలం ఆహారాన్ని అమైలేజ్ చర్యకు వీలుగా **క్షార** మాధ్యమంలోకి మారుస్తు ంది.
8. అమైలేజ్ పిండిపదార్థా **లను గ్లూకోజ్** గా మారుస్తు ంది.
9. ఆహారాన్ని నమలడం వలన లాలాజలంతో కలసి **బో లస్**గా మారును.
10. ఆహారవాహికలో బోలస్ యొక్క చలనాన్ని **పెరిస్టాలిసిస్** అంటారు.
11. రాత్రివేళలో చురుకుగా ఉండే జీవులను **నిశాచరులు**, పగటిపూట చురుకుగా ఉండే జీవులను **దినచరులు** అంటారు.
12. లాలాజలం స్రవించుట, జీర్ణ వ్యవస్థలో కదలికలను **అనియంత్రిత** నాడీవ్యవస్థ నియంత్రిస్తు ంది.
13. **శ్లేష్మం** ఆహారవాహిక గోడలకు హాని కలగకుండా కాపాడును.
14. జీర్ణా శయపు గోడలనుండి విడుదలయ్యే ఆమ్లం **HCl**.
15. జీర్ణా శయం చిన్నప్రేగులోకి తెరుచుకొనే భాగంలో**సంవరణీ కండరం** ఉంటుంది.
16. నెమరువేసే జంతువులలో పెరిస్టా **లసిస్ ప్రతిదిశ**లో జరుగును.
17. జీర్ణా శయం పూర్తిగా**4-5** గంటలలో ఖాళీ అగును.
18. చిన్నప్రేగు పూర్తిగా ఖాళీ అగుటకు **30-40** గంటలు పట్టు ను.
19. **సెక్రెటిన్** మరియు **కొలిసిస్టోకైనిన్** క్లో మరసం, జఠరరసం, పైత్యరసం విడుదలయ్యేటట్లు ఉత్తేజపరుస్తా యి
20. చిన్నప్రేవుల లోపలితలంలో ఉండే **ఆంత్రచూషకాలు** (villi) ఆహారాన్ని శరీరంలోకి గ్రహిస్తా యి
21. జీర్ణవ్యవస్థలోని నాడీవ్యవస్థను **రెండవ మెదడు** అంటారు.

అనువంశికత

1. జీవులలో మార్పులకు దారితీసే విధానాన్ని **పరిణామం** అంటారు.
2. మెండల్ (జను వు శాస్త్రపితామహుడు) ప్రయోగాలు **అనువంశికత**ను వివరిస్తా యి
3. TT,YY లేదా Tt, Yy లలో వ్యక్తమయ్యే లక్షణం **బహిర్గత లక్షణం** (dominant factor).
4. చాలా దగ్గర సంబంధం గల జీవులలో వచ్చే మార్పులను **వైవిధ్యాలు** అంటారు.
5. మెండల్ **7 జతల** వ్యతిరేఖ లక్షణాలు గల **బఠాణీ** మొక్కలను తన అధ్యయనం కోసం ఎంచుకున్నాడు.
6. బయటకు కనిపించే లక్షణాన్ని **దృశ్యరూపం** అంటారు.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

7. ఏక సంకర సంకరణం నందు దృశ్యరూప నిష్పత్తి **3:1**, జన్యురూప నిష్పత్తి **1:2:1**.
8. ఒక లక్షణానికి సంబంధించి రెండు జన్యువులు ఒకే రకంగా ఉండే స్థితి **సమయుగ్మజాలు**, వేర్వేరుగా ఉంటే **విషమయుగ్మజాలు**.
9. ద్వి సంకర సంకరణం నందు దృశ్యరూప నిష్పత్తి **9:3:3:1**.
10. విభిన్న లక్షణాలను తల్లితండ్రు లనుండి సంతతి పొ ందే ప్రక్రియ**అనువంశికత** అంటారు.
11. మెండల్ ప్రకారం జన్యువు **లక్షణాంశం.**
12. ప్రతి మానవ కణంలో **23 జతల** శారీరక క్రో మోసో **ము, 1జత** లైంగిక క్రో మోసోము ఉంటాయి. లైంగిక క్రో మోసోమ్ స్త్రీలలో **"XX"** గానూ, పురుషులలో **"YY"** గానూ ఉంటాయి.
13. జనాభాలో లైంగిక ప్రత్యుత్పత్తి, DNA అనువాదంలో తప్పులు **వైవిధ్యాలకు** దారితీస్తా యి
14. చిన్న జనాభాలో ఆకస్మికంగా సంభవించే సంఘటనల ఫలితంగా జన్యు పౌనఃపున్యంలో ఏర్పడే మార్పులను **జన్యు విస్థాపనం** అంటారు.
15. ఆర్జితగుణ అనువంశికతా సూత్రా న్ని **లామార్క్** ప్రతిపాదించాడు.
16. శారీరక మార్పులు పరిసరాల కారణంగా ఏర్పడినా అవి తమ సంతతికి అందించబడవని **వీస్ మాన్** ఎలుకలలో ప్రయోగం ద్వారా నిర్ధా రించాడు.
17. ప్రకృతి వరణం అనే సిద్ధా ంతాన్ని **ఛార్లెస్ డార్విన్** ప్రతిపాదించాడు.
18. “The principals of geology” అనే పుస్తకాన్ని **ఛార్లెస్ లైల్** రచించాడు.
19. కొత్త జాతులు ఏర్పడటాన్ని **జాతుల ఉత్పత్తి** (స్థూ ల పరిణామం) అంటారు.
20. చిన్న జాతిలో జరిగే చిన్న చిన్న మార్పులను **సూక్ష్మ పరిణామం** అంటారు.
21. నిర్మాణసామ్య అవయవాల పరిణామాన్ని **అపసారి పరిణామం** అంటారు. క్రియాసామ్య అవయవాల పరిణామాన్ని **అభిసారి పరిణామం** అంటారు.
22. శిలాజాల (ప్రా చీన జీవులుఋజువులు) గూర్చి అధ్యయనంచేసే శాస్త్రాన్ని **పురాజీవ శాస్త్రం** (palaeontology) అంటారు.
23. శిలాజ కాలాన్ని లెక్కించుటకు **కార్బన్ డేటింగ్** పద్ధతిని వాడుతారు.
24. **మానవ పరిణామక్రమం** 1. హోమో హెబిలస్ 2. హోమో ఎరక్టస్ 3. హోమో సెపియన్స్ నియాండర్తలెన్సిస్ 4. హోమో సెపియన్స్ (ప్రస్తు త మానవుడు).
25. మానవునిలో (నడిచేఅవశేషావయవ మ్యూజియం) సుమారు **180 అవశేషావయవాలు** (నిరుపయోగమైన) ఉన్నాయి. ఉదా : చెవితమ్మె, ఉండుకం, చర్మంపై కేశాలు.

మన పర్యావరణం

1. జీవులన్నీ జీవ నిర్జీవ కారకాలలతో **సమతుల్యత** సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తా . యి
2. గాలి, నీరు, నేల, కాంతి, మొ॥ భౌతిక కారకాలను **నిర్జీవ** కారకాలు అంటారు. జీవజాలాన్ని **సజీవ** కారకాలంటారు.
3. ఆహారపు గొలుసులన్నీ కలసి **ఆహార జాలాన్ని** ఏర్పరుస్తా యి
4. ఒక జీవి నుండి మరొక జీవికి శక్తి బదిలీని **ఆహారపు గొలుసు** చూపుతుంది.
5. ప్రతీ జంతువునకు ఆహార జాలకంలో ఉండే నిర్దిష్ట స్థా నాన్ని **నిచ్** అంటారు.
6. ఆవరణశాస్త్ర పిరమిడ్ రేఖాచిత్రా లను **చార్లెస్ ఎల్టన్** (1927) ప్రవేశపెట్టా డు.
7. చార్లెస్ ఎల్టన్ పిరమిడ్ పీఠభాగంలో **ఉత్పత్తిదారుల**ను, అగ్రభాగంలో **తృతీయ** వినియోగదారులను ఉంచాడు.
8. ప్రతీ పో షకస్థా యిలో గల జీవుల సంఖ్యను **సంఖ్యా పిరమిడ్** సూచిస్తు ంది.
9. CO2 స్థా పన ద్వారా ఏర్పడిన కర్బన పదార్థా లను **జీవ ద్రవ్యరాశి** అంటారు.
10. జీవ ద్రవ్యరాశిని **జీవశక్తిగా** వినియోగించవచ్చు.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

11. సంఖ్యా పిరమిడ్ ను తిరగ తిప్పినట్లయితే **జీవ ద్రవ్యరాశి** పిరమిడ్ ఏర్పడును.
12. సముద్రంలో **వృక్ష ప్లవకాలు** ఉత్పత్తిదారులు.
13. జీవులు మరియు వాటి పర్యావరణానికి మధ్య జరిగే పదార్థాల ప్రసరణను **పదార్థ చక్రీయం** అంటారు.
14. ప్రభుత్వం **1999** లో కొల్లేరు సరస్సును **పక్షి** సంరక్షణా కేంద్రంగా ప్రకటించింది.
15. ఆహారపు గొలుసులోకి కాలుష్యాలు చేరడాన్ని **జైవిక వ్యవస్థాపనం** అంటారు.
16. ఆహారపు గొలుసులో పోషక స్థాయిలలో కాలుష్యాలు సాంద్రీకరణం జరగడాన్ని **జైవిక వృద్ధీకరణం** అంటారు.
17. మిథైల్ మెర్క్యురీతో కూడిన వ్యర్థజలాల వలన **మినిమేటా** వ్యాధి వస్తుంది.

సహజ వనరులు

1. ఇంకుడు చెరువుల వలన **భూగర్భ జలాల** నిల్వ పెరుగుతుంది.
2. భూమి ఉపరితలంలో అందుబాటులో ఉండే మంచినీటి జలశాతం **0.01%**.
3. సెంటర్ ఫర్ వరల్డ్ సాలిడారిటీ **సికింద్రాబాద్**లో ఉంది.
4. **ICRISAT** (సికిందరాబాద్) అనగా ఇంటర్నేషనల్ క్రాప్ రీసెర్చ్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఫర్ సెమిఎరిడ్ ట్రాపిక్స్.
5. కాంటూర్ సేద్యం వలన **మృత్తికా క్రమక్షయం** తగ్గుతుంది.
6. **గ్లైరిసిడియా** మొక్క నేలలో నత్రజని నిల్వలను పెంచుతుంది.
7. **UNDP** అనగా United Nations Development Programme.
8. **FAO** అనగా Food and Agriculture Organization.
9. శిలాజ ఇంధనాలు **పునరుద్ధరింపలేని** ఇంధన వనరులకు ఉదాహరణ.
10. **పునఃచక్రీయ** వలన చెట్లను సంరక్షించవచ్చు మరియు కాలుష్యాన్ని తగ్గించవచ్చు.
11. భూమిపై నివసిస్తున్న జీవులలో గల వైవిధ్యాన్ని **జీవవైవిధ్యం**.
12. జట్రోఫా కర్కాస్ విత్తనాల నుండి **బయో డీజిల్** తయారగును.
13. **IUCN** (The International Union for the Conservation of Nature) 1948లో ఏర్పడింది.
14. **IUCN** 1980లో ప్రపంచ పర్యావరణ విధానాన్ని ప్రతిపాదించింది.

పర్యావరణ విద్య

1. గ్రీన్ హౌస్ వాయువులకు ఉదాహరణ **CO_2 , NO_2 , CFC** (Chloro Fluro Carbons).
2. గ్రీన్ హౌస్ వాయువులు భూమి **ఉష్ణోగ్రతను** అదుపులో ఉంచుతాయి. ఇవి ఎక్కువైతే భూమి వేడెక్కుటను **గ్రీన్ హౌస్ ఎఫెక్ట్** అంటారు.
3. **CFC** లను ACలు, రిఫ్రిజిరేటర్ లలో వాడుతారు.
4. గాలిలోని ఘన, ద్రవ రూప రేణువులను **రేణురూప కలుషితాలు** (ఏరోసాల్స్) అంటారు.
5. **ఏరోసాల్స్** వలన భూమి వేడెక్కుతుంది, శ్వాసకోశ వ్యాధులు (ఆస్తమా) వస్తాయి.
6. **సౌరశక్తి** సహజమైన తరిగిపోని శక్తి. సౌరశక్తి వినియోగంలో ముందున్న రాష్ట్రం **గుజరాత్**.
7. **CFL** (కాంపాక్ట్ ఫ్లోరోసెంట్ ల్యాంప్) వాడుట వలన విద్యుత్ పొదుపు చేయవచ్చు.
8. శక్తిని ప్రభావవంతంగా వినియోగించుటకు **థర్మోస్టాట్** లను వినియోగిస్తారు.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

9. మొక్కల, జంతువుల పరస్పర వినియోగానికి ఉదాహరణ **పరాగసంపర్కం**.

10. పొ లంలో వేర్వేరు పంటలు పండించడం వలన**మేలుచేసే** కీటకాల సంఖ్య పెరుగుతాయి.

11. మూడు "R" లు అనగా **Reduce, Reuse, Recycle**.

12. వ్యర్థా లు భూమిలో చేరి**మీథేన్** విడుదల చేస్తా యి

13. తక్కువ నీటితో వరిని పండించే విధానం **శ్రీవరి** సాగు విధానం.

14. జీవ ప్రక్రియల ద్వారా విచ్ఛిన్నం అయ్యే పదార్థా **జీవవిచ్ఛిత్తి** అయ్యే పదార్థా లంటారు.

15. ఫ్లో రిన్ గూర్చి 1771**షీలే** తెలియజేశాడు. 1886లో **హెన్రీ మాయిజన్** వేరుచేశాడు.

16. ఫ్లో రిన్ కలుషిత నీరు త్రా గడం **ఫ్లోరోసిస్** వ్యాధి వచ్చును.

PREPARED BY:

K.V. RAMANA, S.A
ZPHS, PALLISARADHI,
V.KOTTURU MANDAL,
SRIKAKULAM (Dt).

V. TRIVIKRAMA RAO, S.A,
Z.P.H.S, NAGARAMPALLI,
V.KOTTURU MANDAL
SRIKAKULAM (Dt).

B.VENKATESWARLU, S.A,
M.P.U.S, KARIPETA,
SANTHABOMMALI MANDAL,
SRIKAKULAM (Dt).

రమణ త్రివిక్రమ్ వెంకటేశ్వర్లు

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

10th CLASS BIOLOGY

NUTRITION

1. Oxygen was discovered by **Priestly (1774)**. And the name was coined by **Lavoisier (1775**).
2. **C.B.Van Neil (1931)** formulated the equation for photosynthesis.
3. The colour of chlorophyll 'A' is **blue-green** and chlorophyll 'B' is **yellow-green**.
4. Pelletier and Caventou extracted **chlorophyll** in 1817.
5. Maximum Co_2 fixation is done by **phyto planktons**.
6. **Jan Ingenhouz** (1779) observed that **sunlight** is essential for release of oxygen.
7. Kwashiorkor (protein deficiency), Merasmas (protein & calories deficiency) are examples for **malnutrition**.
8. **Cuscuta** (dodder, a leafless parasitic plant) absorbs food through **haustoria**.
9. $6Co_2+12H_2O$ ---------------------→ $C_6H_{12}O_6+6H_2O+6O_2$.
10. **Robert Hill** proved that O_2 is released from water in photolysis.
11. **Engelmann** detected the point of maximum rate of photosynthesis.
12. Expansion of RUBP is **Ribulose bis Phospate**.
13. Light reaction takes place in **grana**. Dark reaction occurs in **stroma**.
14. No. of pigment molecules present in photosynthetic unit in each granum is **250-400**.
15. **Photon** is the smallest unit of light.
16. Amoeba takes in food using **pseudopodia**.
17. Pancreatic juice contains enzymes like **trypsin and lipase**.
18. Fats are digested by the **bile juice** secreted by liver is called **emulsification**.
19. Water soluble Vitamins are **B&C**. Fat soluble vitamins are **A, D, E, and K**.
20. Vitamin "**B_{12}**" (Cyanocobalamine) is synthesized by **bacteria** present in intestine.
21. Deficiency of vitamin**'B_1'** (Thiamine) leads to **Beriberi**.
22. Deficiency of vitamin **'C'** (Ascorbic acid) causes **scurvy** disease.
23. **Rickets** occurs due to deficiency of vitamin **'D'** (Calciferol).
24. **Vitamin 'A'** (Retinol) prevents xeropthalmia, night blindness.
25. Fertility disorders occur due to the deficiency of **vitamin 'E'** (Tocoferol).

TRIVIKRAM & VENKATESH

RESPIRATION

1. Human physiology written by **John Daper**.
2. The microscopic air sacs present in lungs are called **alveoli**.
3. **Pharynx** is a common passage of digestive and respiratory system.
4. We will find vocal cards in **larynx**.
5. A flap like muscular valve controls movement of air and food is **epiglottis**.
6. Lungs are protected by two layers called **pleura**.
7. Gaseous exchange takes place within the lungs by **diffusion**.
8. No of lobes present in the left lung of man are **two** and in the right lung **three**.
9. Normal shape of diaphragm is **dome.**
10. In males **diaphragm** plays important role in respiration, where as **ribs** in females.
11. The total lung capacity of human is **5800ml**.
12. Iron (Fe) is present in the **haemoglobin** where as Magnesium (**Mg**) in **chlorophyll**.
13. The energy currency (ATP) is stored in **mitochondria (power houses of the cell)**.
14. Each ATP (adenosine tri Phospate) molecule gives **7200** calories of energy.
15. Accumulation of **lactic acid** due to strenuous work results muscular pain.
16. Production of ethanol during anaerobic respiration by yeast is called **fermentation**.
17. In prokaryotic cells respiration occurs within the **cytoplasm**.

Edited with the trial version of Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit: www.foxitsoftware.com/shopping

18. Respiration through skin (Ex. Frog, Earth worm) is called **Cutaneous respiration**.
19. Fish respire through **gills (bronchial respiration)**.
20. Insects (cockroach, grasshopper) respire through **tracheal** respiratory system.
21. In amoeba, hydra and planarians respiration occurs through **diffusion**.
22. Mangrove trees respire with their **Arial roots (root hairs)**.
23. Gaseous exchange takes place in plants through **stomata (leaf), lenticels (stem)**.
24. Cellular respiration in prokaryotes takes place in **cytoplasm**.
25. Cellular respiration occurs in **mitochondria** where carbohydrates get oxidized.

TRANSPORTATION

1. In amoeba, hydra materials are transported through **Brownian movement**.
2. Pulse rate in well trained athletes is **40-60**. Pulse rate in new born babies is **100-150**.
3. Stethoscope was discovered by **Rene Laennac** in 1816.
4. Heart is covered by two layers called **pericardial membranes**.
5. **Coronary vessels** supply blood to the muscles of heart.
6. The larger artery is called **aorta** rises from upper part of the left ventricle.
7. **Girolano Fabrici** observed valves in the leg veins.
8. **William Harvey** described about double circulation of blood.
9. Capillaries in the legs of bat observed by **Marcello Malpighi** in 1661.
10. The cardiac cycle (contraction and relaxation) completes in **0.8** seconds.
11. No. of beats/min in Blue whale are **7** and **1200** in coaltit (bird).
12. Swelling of feet after overnight journey is called **edema**.
13. Transportation of materials happens through **gastro vascular cavity** in Cnidarians (hydra, jelly fish)
14. In Nematyhelmenths (round worm) **pseudopodium** conducts transportation of materials.
15. **Sphygmo manometer** is used for measuring blood pressure.
16. Normal blood pressure in healthy man is **120/80** (systole/ diastole).
17. Blood clots in **3-6** min.
18. **Thrombokinase** released by platelets plays an important role in blood coagulation.
19. The straw yellowish colour liquid portion after formation of blood clot is **serum**.
20. Vitamin **'K'** helps in coagulation of blood.
21. Blood does not coagulate in the case of **hemophilia**.
22. Rhesus factor (Rh) was first discovered in **Rhesus monkeys**.
23. Thalassemia major can be cured by **bone marrow** transplantation.
24. Transportation of sugars (food) in plants occurs through **phloem** and water through **xylem**.
25. Evaporation of water through stomata of leaves is called **transpiration**.

TRIVIKRAM & VENKATESH

EXCRETION

1. **Nephrons** are functional and structural units of kidneys.
2. **Malpighian body** consists Bowman's capsule and glomerules.
3. Glomerules develop from **afferent** arteriole.
4. The squamous epithelial cells in the walls of Bowman's capsule are called **podocyte** cells.
5. 'U' shaped renal tubule is called **loop of Henle**.
6. Filtrate from glomerules is also called **primary urine**.
7. Concentration of urine depends upon the hormone **vasopressin**.
8. Deficiency of vasopressin causes **diabetes insipidus** (excess, dilute urination).
9. The maximum storage capacity of urinary bladder is **700-800**ml.
10. Total amount of urine excreted per day is about **1.6-1.8** liters.
11. Amber colour to urine due to **urochrome**.
12. Kidney failure is called **End Stage Renal Disease** (ESRD).
13. Artificial filtration of blood by using dialysis machine is called **haemo dialysis**.
14. Accumulation of water and wastes in the body if kidney failed is called **uremia**.
15. First kidney transplantation was held by **Dr. Charles Hufnagel** in 1954.
16. Amoeba, paramecium excretes through **contractile vacuole**.
17. In platy helminthes and nematodes excretion takes place through **flame cells**.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

18. In arthropods excretion takes place through **Malpighian tubules**.
19. Wastes get stored in the fruits in the form of **raphides**.
20. **Morphine** secreted by Pepavar somniferum (opium) is a pain killer
21. **Reserpine** (Rauwolfia serpetiana) is used as medicine for snake bites.
22. **Quinine** (Cinchona officinalis) is an antimalarial drug. **Nimbin** (neem) is an antiseptic.
23. Latex secreted by **Hevea braziliensis** is used to produce rubber.
24. Chewing gum is made from the latex of the **chicle**.
25. Pollen grains of **parthenium** cause allergy and asthma.

CO ORDINATION

1. All the living organisms respond to **stimuli**.
2. The functional and structural unit of the nervous system is **neuron**.
3. Interruptions in Myelin sheath (made up of Schwann cells) are called **nodes of ranvier**.
4. A point of contact between two neurons is **synapse**.
5. **Afferent neurons** are also called sensory neurons and **efferent neuron**s are motor nerves.
6. Brain is covered by three layers called **meninges**.
7. Hypothalamus controls **pituitary** gland.
8. **Diencephalon** is the centre for emotions, blood pressure, temperature, hungry and sleep.
9. **Cerebellum** maintains posture, equilibrium and muscle tone.
10. **Medulla oblongata** controls cardiac, respiratory and vasomotor activities.
11. No. of cranial nerves are **12** pairs and spinal nerves are **31** pairs.
12. The dilation of pupil influenced by **autonomous** nervous system/ **adrenal** gland.
13. Islets of langerhans (Insulin producer in pancreas) were discovered by **Paul Langerhans** in 1868.
14. In 1905 **Starling** had coined the term hormones which are secreted by ductless glands.
15. **Adrenaline** is also called Fight and flight hormone.
16. **Thyroxin** secreted by thyroid is responsible for growth rate and metabolic activity.
17. Closing of stomata, seed dormancy is caused by **Abscissic acid**.
18. **Auxins** influence the cell elongation, differentiation of shoots and roots.
19. **Cytokinins** promote cell division, opening of stomata, anti aging of leaves.
20. Ripening of fruits caused by **ethylene**.
21. **Gibberellins** promote elongation of stems, breaking the seed dormancy.
22. In 1926 **F.W.Went** discovered auxins.
23. The nastic movement of touch me not plant is called **thigmonasty** or thigmo tropism.
24. Due to **chemo tropism** pollen tubes grow to reach ovule.
25. The shoots of creepers bends towards sunlight because of **photo tropism**.

TRIVIKRAM & VENKATESH

REPRODUCTION

1. Single celled organisms (bacteria, amoeba and paramecium) reproduce by **fission**.
2. Reproduction through **budding** occurs in yeast. **Fragmentation** occurs in spirogyra, lichens.
3. We get seedless fruits due to **parthenogenesis** (shift from sexual to asexual reproduction).
4. Vegetative reproduction through leaves takes place in **Bryophyllum**.
5. Reproduction in fungi (rhizopus, mucor) occurs through **spores**.
6. Spores containing leaves in fern are called as **sporophylls**.
7. External fertilization is common in **aquatic** animals (fishes and amphibians).
8. **Epididymis** (sperms are stored temporarily) is formed by **vasefferentia**.
9. The development of male reproductive organs regulated by **testosterone**.
10. The release of ovum by rupturing of graffian follicle is called **ovulation**.
11. From the 3rd month of pregnancy the embryo is called as **foetus**.
12. The secretion of mammary glands after delivery of baby is called as **colostrums**.
13. Bottle guard and papaya are examples for **unisexual** flowers.
14. No. of cells present in pollen tube are **two**.
15. **Central cell** (secondary cell) in embryo sac contains **two** polar nuclei.
16. The second fertilization in plants gives rise to **endosperm**.
17. Mitosis was discovered by **Walther Fleming** in 1879.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

18. The structure of deoxy ribonucleic acid (DNA) is discovered by **Watson & Crick**.
19. DNA synthesis takes place in **interphase** ("S" stage).
20. Johnson and potu Rao revealed the structure of **interphase chromosomes**.
21. Theodor Boveri confirmed the **meiotic division** in 1904.
22. Cells that contain only one set of chromosomes are called **haploid**.
23. AIDS (Acquired immuno deficiency syndrome) is caused by **HIV**.
24. Prevention of pregnancy in women is called **contraception**.
25. Birth control surgery in males called **vasectomy** and in females called **tubectomy**.

CO ORDINATION IN LIFE PROCESS

1. Increasing **ghrelin** levels results in sensation of hunger.
2. **Leptin** suppresses hunger.
3. **Pavlov** conducted experiments on conditional reflexes.
4. The formula of teeth is **2:1:2:3** (incisors, canines, premolars, molars).
5. The grinding and chewing of food by tooth is called **mastication**.
6. **Saliva** secreted by salivary glands changes the medium to **alkaline**.
7. The chemo receptors in nose are also called **olfactory** receptors.
8. The **5th cranial nerve** controls the movement of muscles in the jaw.
9. Saliva secretion and movements in digestive system are under the action of **autonomous** nervous system.
10. Food forms into **bolus** as a result of chewing.
11. Amylase breaks starch into **sugars** (glucose).
12. p^H beyond '7' is **alkaline** and below '7' is **acidic**.
13. Animals which are active during nights are called **nocturnal** animals.
14. Animals which are active during day are called **diurnal** animals.
15. **Mucus** lubricates and protects the walls of oesophagus.
16. The motion that propels the bolus into stomach is called **peristalsis**.
17. Peristalsis movement is controlled by **autonomous** nervous system.
18. The burning and belching sensation in stomach is due to the secretion of **HCL**.
19. Digestive juices turn the food into **chime**.
20. **Pyloric sphincter** is present at the opening of stomach and duodenum.
21. Reverse peristalsis occurs in **ruminants** (cow, buffalo).
22. Emptying of stomach takes place in **4-5** hrs and small intestine is **30-40** hrs.
23. Production of **secretin and cholecystokinin** stimulate to release of pancreatic juice, bile juice and succus entericus.
24. **Ville** which are present on in surface of small intestine absorb the digested food.
25. Nervous system in digestive system is often called as **second brain**.

TRIVIKRAM & VENKATESH

HEREDITY

1. The process of acquiring change is called **evolution**.
2. **Mendel** (Father of genetics) experiments stands for **Heredity**.
3. TT or YY, Tt or Yy are responsible for a **dominant** character.
4. The study of fossils (evidence of ancient life forms) is called **palaeontology**.
5. Differences in characters with in closely related groups of organisms are called **variations**.
6. Mendel had chosen **7 pairs** of characteristics for his study in **pea** plants.
7. Externally visible characters are called **phenotype**.
8. The phenotypic ratio in monohybrid cross is **3:1**, and genotypic ratio is **1:2:1**.
9. Alleles are same for character in **homologous** and different in **heterologous**.
10. Phenotypic ratio in di hybrid cross is **9:3:3:1**.
11. Transmission of characters from parent to offspring is called **heredity** and the process is called **inheritance**.
12. Mendel factors are now known as **genes** (segment of DNA).
13. Each human cell contains **22 (autosomes) + 1 (allosomes)** pairs of chromosomes.
14. The allosomes (sex chromosomes) present in female are **XX** and in males are **XY**.
15. Variations are formed during **sexual** reproduction or because of errors in DNA copying.
16. Change in frequency of genes in small population is known as **genetic drift**.

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

17. The law of inheritance of acquired characters was proposed by **Lamarck**.
18. **Augustus Weismann** proved in rats that the body changes won't be passed to its offspring.
19. Theory of natural selection was proposed by **Darwin**.
20. **Charles Lyell** wrote the book "The principals of geology".
21. Evolution of new species is called **speciation** (macro evolution).
22. Evolution of homologous traits is called divergent and heterologous is convergent evolution.
23. Paleontologists determine the age of fossils by **carbon dating**.
24. Evolution of man: 1. Homo habilus 2. Homo erectus 3. Homo sapiens neanderthalensis 3.Homo sapiens (present man).
25. There are nearly **180** vestigial (not useful) organs in man (moving museum of vestigial organs). Ex. Pinna, hair on skin, appendix

OUR ENVIRONMENT

1. The region of the world of living things is called biosphere.
2. The living organisms maintain a balance with its **biotic and aboitic** factors.
3. **Sunlight** is the main source of energy for all living organisms.
4. The position fit for animals in food web is called **niche**.
5. **Charles Elton** (1927) showed tropical levels in the shape of ecological pyramid.
6. **Sun light** is the main source of energy for an ecosystem.
7. Charles Elton put the **producers** at the base and **carnivals** at the tip of pyramid.
8. Energy flow from one organism to another shown in **food chain**.
9. Population in food chain in each tropical level shown in **pyramid of number**.
10. In an aquatic ecosystem the pyramid of biomass is inverted.
11. The organic material produced during photosynthesis is called **biomass**.
12. Biomass is also used as **bio fuel**.
13. Flow of material between organism and environment is called **mineral circulation** or Bio geo chemical cycle.
14. Kolleru had been declared as bird sanctuary in **1999**.
15. The process of entry of pollutants into food chain is known as **bio-accumulation**.
16. The tendency of pollutants to concentrate as they more from one tropical level to the next is known as **bio magnification**.
17. Methyl mercury in food causes **minemate** disease.

NATURAL RESOURCES

1. Ground water levels increase with **percolation tanks**.
2. Centre for world solidarity is situated at **secunderabad**.
3. Available surface fresh water is **0.01**%.
4. **ICRISAT** (secunderabad) – International Crop Research Institute for Semi Arid Tropics.
5. **UNDP**- United Nations Development Programme.
6. **FAO**- Food and Agriculture Organization.
7. Coal, petroleum, natural gas and minerals are **non renewable** resources.
8. **Forests** serve as lungs of the world.
9. Wood products can be replaced with **bamboo**.
10. Soil erosion can be reduced with **contour strip** cropping.
11. Variety of the living thing that populates the earth is called **bio diversity**.
12. Seeds of **Jatropa curcas** used for production of bio diesel.
13. **IUCN**- International Union for the Conservation of Nature (1948).
14. World conservation strategy was proposed by IUCN in **1980**.

TRIVIKRAM & VENKATESH

Edited with the trial version of
Foxit Advanced PDF Editor
To remove this notice, visit:
www.foxitsoftware.com/shopping

ENVIRONMENTAL EDUCATION

1. CO_2, NO_2, CFC (Chloro Fluro Carbons) are examples for **Green house gasses**.
2. Green house gasses maintain temperature on earth. Excess presence of these gasses causes **Global warming**.
3. **CFC** are used in refrigerators and air conditioners.
4. Presence of solid particles and liquid droplets present in air are called **particulate matter** (aerosols).
5. **Gujarat** stands first place in our country in utilizing solar energy.
6. **CFL** (compact fluorescent lamp) is energy efficient and generate little heat.
7. There will be better yield if we grow **different** plants in the field by attracting more **insects**.
8. The three “R”s are **Reduce, Reuse and Recycle**.
9. Waste materials produce **methane** gas.
10. Substances that are broken by down by biological process are said to be **biodegradable**.
11. **Shele** explained about fluorine in 1771. In 1886 **Maizen** separated fluorine element from its ore.
12. Drinking of fluorine polluted water causes **fluorosis**.

Prepared by:

V.TRIVIKRAMA RAO,
S.A (BIOLOGY),
Z.P.H.S, NAGARAMPALLI,
V.KOTTURU MANDAL,
SRIKAKULAM (DIST).

B. VENKATESWARLU,
S.A (BIOLOGY),
M.P.U.P. S, KARIPRTA
SANTABOMMALI MANDAL
SRKAKULAM (DIST).

TRIVIKRAM & VENKATESH