ప్రకృతి వనరులు - గాలి - నీరు

1. భూమిని ఆవరించి ఉన్న గాలిలో ఆక్సిజన్, నైట్రోజన్‌ల నిష్పత్తి?

జ. 1 : 4

2. గాలి ఏ పదార్థం?

జ. మిశ్రమ పదార్థం

3. పారిశ్రామిక పరిసరాల్లో గాలిలో ఏది ఎక్కువ పరిమాణంలో ఉంటుంది?

జ. కార్బన్‌డైఆక్సైడ్

4. వృక్ష సంపద అధికంగా ఉన్న ప్రాంతంలో గాలిలో కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ పరిమాణం?

జ. అల్పంగా ఉంటుంది

5. లెగ్యుమినేసీ మొక్కలు ఉన్న ప్రాంతాల్లో గాలిలో దేని పరిమాణం తగ్గుతుంది?

జ. నైట్రోజన్

6. పీఠభూమి ప్రాంతాల్లో నీటి ఆవిరి?

జ. తక్కువ ఉంటుంది.

7. గాలి అన్ని దిశల్లో కలుగచేసేది?

జ. పీడనం

8. నీటి , పొగ మంచు ఏర్పడడానికి గాలిలో ఏది కారణం?

జ. తేమ

9. ఎన్నవ వంతు భూభాగాన్ని నీరు ఆక్రమించి ఉంది ?

జ. 3/4

10. నీరు _____, _____, _____ లేని పారదర్శక పదార్థం?

జ. రంగు, రుచి, వాసన

11. నీరు _____, _____, _____ స్థితుల్లో లభిస్తుంది?

జ. ఘన, ద్రవ, వాయు

12. మంచు ద్రవీభవన స్థానం విలువ?

జ. 0°C

13. నీరు మరిగే ఉష్ణోగ్రత ?

జ. 100°C

14. నీరు ఏ ద్రావణి ?

జ. సార్వత్రిక

15. గాలిలో కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ శాతం ?

జ. 0.03

16. ఎంత శాతం గాలి నైట్రోజన్‌తో నిండి ఉంది?

జ. 78

17. గాలిలో ఆర్గాన్ శాతం ?

జ. 0.9

18. భూ ఉపరితలం నుంచి గాలి ఎంత ఎత్తు వరకు వ్యాపించి ఉంది.

జ. 1000 కి.మీ.

19. జీవకోటికి ప్రాణాధారం ?

జ. ఆక్సిజన్

20. వాతావరణ పీడనాన్ని కొలవడానికి ఉపయోగించే సాధనం ?

జ. భారమితి

21. తొట్టి భారమితి (Cistern Barometer)ను కనుగొన్న శాస్త్రవేత్త?

జ. ''టారిసెల్లి''

22. సాధారణ వాతావరణ పీడనం విలువ?

జ. 76 సెం.మీ. పాదరసం (76 cm of Hg)

23. ఓ ప్రదేశం సముద్రమట్టం నుంచి ఎంత ఎత్తు, లోతులో ఉన్నది కనుగొనడానికి ఉపయోగించేది?

జ. భారమితి

24. సముద్ర మట్టం నుంచి ప్రతి 272.7 మీ ఎత్తుకు ఎంత పీడనం తగ్గుతుంది.?

జ. 2.54 సెం.మీ.

25. సముద్ర మట్టం నుంచి ప్రతి 272.7 మీ లోతుకు ఎంత పీడనం పెరుగును?

జ. 2.54 సెం.మీ.

26. భారమితిలో పాదరస మట్టం నిదానంగా తగ్గిన దేన్ని సూచిస్తుంది?

జ. వర్షం రాకను

27. పాదరసమట్టం భారమితిలో హఠాత్తుగా తగ్గిన లేక పడిపోయిన దేనికి సూచన?

జ. రాబోయే తుఫాన్‌కు

28. పాదరసం సాంద్రత నీటి సాంద్రత కంటే ఎన్ని రెట్లు ఎక్కువ?

జ. 13.6 రెట్లు

29. ప్రామాణిక భారమితిగా ఉపయోగించే భారమితి?

జ. ఫార్టిన్

30. పైకి పోయే కొద్ది వాతావరణ పీడనం (P) ఎత్తు (H)ల మధ్య సంబంధం?

జ. విలోమానుపాత సంబంధం

31. కొద్ది మార్పుతో అనార్ద్ర భారమితి దేనిగా పని చేస్తుంది?

జ. అల్టీమీటర్

32. శీతోష్ణస్థితిని తెలియచేసే ముఖ్యమైన అంశం ?

జ. వాతావరణ పీడనం

33. గాలి కాలుష్యం అంటే ?

జ. అధిక మోతాదులో ఘన, ద్రవ, వాయు పదార్థాలు గాలిలో కలిసి, గాలిని హానికరం చేయడం

34. భూమి ఉష్ణోగ్రత పెరగడానికి సహాయపడే కాలుష్య కారకం ?

జ. కార్బన్ డై ఆక్సైడ్

35. ఆకులలో పత్రహరితాన్ని నశింపచేసే వాయువు ?

జ. సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్

36. అణుపరీక్షల వల్ల ఏర్పడే కాలుష్య పదార్థం?

జ. స్ట్రాన్షియం 90

37. నీటి ద్వారా విద్యుత్ ప్రసరించడానికి వేటిని కలుపుతారు?

జ. చిటికెడ్ సాధారణ ఉప్పును, కొద్దిగా క్షారాన్ని

38. విద్యుత్‌ని పంపి నీటిని హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్ వాయువులుగా విడదీయడాన్ని ఏమంటారు?

జ. విద్యుత్ విశ్లేషణం

39. నీటి ఘనపరిమాణాత్మక సంఘటనలో హైడ్రోజన్, ఆక్సిజన్‌ల నిష్పత్తి ?

జ. 2:1

40. రెండు ఘనపరిమాణాల హైడ్రోజన్, ఓ ఘనపరిమాణం ఆక్సిజన్ మండించి నీటిని తయారు చేసిందెవరు?

జ. కేవెండిష్

41. నీటి రసాయన నామం?

జ. హైడ్రోజన్ మోనాక్సైడ్

42. స్వేదన జలం అంటే ?

జ. శుద్ధమైన నీరు

43. నీటికి తాత్కాలిక కఠినత్వం ఏ బైకార్బొనేట్లు కరిగి ఉండడం వల్ల వస్తుంది.

జ. కాల్షియం, మెగ్నీషియం

44. నీటికి తాత్కాలిక కఠినత్వాన్ని ఎలా తొలగిస్తారు ?

జ. ఎక్కువ కాచడం వల్ల

45. దేన్ని కలిపి నీటి తాత్కాలిక కఠినత్వాన్ని తొలగించవచ్చు?

జ. తడి సున్నాన్ని

46. క్లార్క్ విధానం వల్ల ఏ కఠినత్వాన్ని తొలగించవచ్చు?

జ. తాత్కాలిక కఠనత్వాన్ని

47. కఠినత్వం ఉన్న నీటికి దేన్ని కలుపుట వల్ల తాత్కాలిక, శాశ్వత కఠినత్వాలను తొలగించవచ్చు?

జ. చాకలి సోడా (సోడియం కార్బనేట్)

48. పెర్మ్యూటిట్ పద్ధతిలో ఏ నీటి కాఠిన్యతను తొలగించవచ్చు?

జ. శాశ్వత కాఠిన్యాన్ని

49. క్లోరిన్ వాయువును పంపి సూక్ష్మజీవులను చంపే విధానాన్ని ఏమంటారు.

జ. క్లోరినేషన్

50. నీటిని తుషారు రూపంలో గాలిలోకి పంపు చేస్తూ నీటిలోని సూక్ష్మజీవులను నిర్మూలించే పద్ధతి?

జ. ఏరేషన్ పద్ధతి

51. నీరు ఆవిరిగా మారడాన్ని ఏమంటారు?

జ. భాష్పీభవనం

52. ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువయ్యే కొద్ది గాలిలో ఆర్ద్రత?

జ. ఎక్కువవుతుంది

53. సంవహన వర్షపాతం ఏ ప్రదేశంలో ఎక్కువ?

జ. భూమధ్య రేఖ ప్రాంతం

54. చక్రవాతా (Cyclone) లకు మరో పేరు?

జ. అల్పపీడన తుఫానులు

55. హిందూ మహాసముద్రంలో ఏర్పడే చక్రవాతాలను ఏమంటారు?

జ. 'టైఫూన్స్'

56. చక్రవాతానికి కారణం?

జ. అల్పపీడనం

57. ప్రవాహులు ఎన్ని రకాలు. అవి ఏవి ?

జ. రెండు రకాలు 1.ద్రవాలు 2.వాయువులు

58. చలనశీల ప్రవాహులకు ఉదాహరణ ?

జ. నీరు, ఆల్కహాల్

59. ''స్నిగ్ధ'' (Viscons) ప్రవాహులకు ఉదాహరణ?

జ. తేనె, ఆముదం

60. ద్రవాలు _____, కానీ వాయువులు _____ ?

జ. అసంపీడ్యాలు, సంపీడ్యాలు

61. ఒత్తిడి (Thrust) ఏ రాశి ?

జ. సదిశరాశి

62. ఓ తలంపై కలుగచేసిన ఒత్తిడికి (Thrust) ఆ తలం వైశాల్యానికి మధ్య నిష్పత్తిని ఏమంటారు?

జ. పీడనం

63. ''పాస్కల్'' ఏ భౌతిక రాశికి ప్రమాణం?

జ. పీడనం

64. బ్రామాప్రెస్ ఏ సూత్రం అనువర్తనం ?

జ. పాస్కల్

65. హైడ్రాలిక్ యంత్రాల ఉపయోగాలు?

జ. 1) పత్తిని నొక్కి బేళ్లు తయారు చేయడం

2) నూనె గింజ నుంచి నూనెను తీయడానికి

3) వాహనాల్లో బ్రేకులకు ఉపయోగిస్తారు.

For Explanation

66. బ్రామాప్రెస్‌లో 10 కి.గ్రా బలం, 5 సెం.మీ.^{2} వైశాల్యం ఉన్న ముసలకంపై కలుగచేసినపుడు, 50 సెం.మీ.2 మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం ఉన్న ముషలకం పైకి కలుగచేసే ఒత్తిడి?

జ. 100 కి.గ్రా. భారం

$$P_1 = \frac{w}{a} = \frac{10}{5\times10^{-4}}$$

$$P_2 = P_1 = \frac{w'}{50\times10^{-4}}$$

$$\frac{10}{5\times10^{-4}} = \frac{w'}{50\times10^{-4}}$$

w' = 100 కి.గ్రా. భారం

67. ''ఏదైనా ఓ వస్తువు ఓ ప్రవాహిలో పూర్తిగా కాని, పాక్షికంగా కానీ మునిగి ఉన్నప్పుడు అది కోల్పోయినట్లు కనిపించే బరువు తొలగించిన ప్రవాహి బరువుకు సమానం'' అనేది ఏ సూత్రం ?

జ. ఆర్కిమెడిస్

68. ఓ రాయి బరువు గాలిలో 15 గ్రా, నీటిలో 12 గ్రా అయిన దాని సాపేక్ష సాంద్రత ?

జ. 5

69. ఓఇనుప గోళం గాలిలో బరువు 20 గ్రా. ఇనుము సాపేక్ష సాంద్రత = 8, దాని బరువు నీటిలో ఎంత?

జ.175 గ్రా. భా

70. ఓ వస్తువు గాలిలో బరువు 20 గ్రాములు. నీటిలో బరువు 10 గ్రాములు. ద్రవంలో బరువు 12 గ్రాములు. అయినా ద్రవం సాపేక్ష సాంద్రత ?

జ. 0.8

71. బాయిల్ సూత్రం నిర్వచనం?

జ. ''నియమిత ద్రవ్యరాశి ఉన్న వాయువు ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉంచితే దాని పీడనం ఘనపరిమాణం విలోమానుపాతంలో ఉంటాయి.''

72. నిర్దిష్ట ద్రవ్యరాశి ఉన్న వాయువు పీడనం (P), ఘనపరిమాణ(V)ల మధ్య గ్రాఫ్ గీచినపుడు P-Vవక్రం ఆకారం?

జ. సమకోణీయ పరావలయం

73. బాయిల్ నియమం దేనికి అనువర్తిస్తుంది?

జ. ఆదర్శ వాయువు

74. వాస్తవ వాయువులు బాయిల్ నియమాన్ని వేటి వద్ద మాత్రమే పాటిస్తాయి?

జ. హెచ్చు ఉష్ణోగ్రతలు, తక్కువ పీడనాలు

75. ఓ లీటరు వాయువు పీడనం 76 cm of HG. స్థిర ఉష్ణోగ్రత వద్ద పీడనం 114 cm of Hgకి పెరిగితే వాయువు ఘనపరిమాణం ?

జ. 666.7CC

76. పొగ గొట్టం ద్వారా పొగ పైకి వెళ్లడంలో ఇమిడి ఉన్న భౌతికశాస్త్ర సిద్ధాంతం?

జ. ''బెర్నూలీ సిద్ధాంతం''

77. విమానం రెక్కలు ప్రత్యేక ఆకారంగా _____ఇచ్చేటట్లు తయారు చేస్తారు?

జ. ''వాయు గతిక ఉత్థాపాన్ని''

78. బెర్నూలీ సిద్ధాంతం నిర్వచించండి?

జ. ''గొట్టంలో స్థిరవేగంలో ప్రవహిస్తున్న స్నిగ్ధత లేని అసంపీడ్య ప్రవాహంలో ఏకాక ఘనపరిమాణం ఉన్న ప్రవాహి పీడన శక్తి, గతిజ శక్తి, స్థితిజ శక్తి ఏ బిందువు వద్దనైనా స్థిరం''

79. ఫ్యాను గాలికి బల్లపై కాగితాలు లేచిపోతాయి. దీనిలో ఇమిడి ఉన్న సూత్రం ?

జ. బెర్నూలీ సూత్రం

80. సెంట్‌స్ప్రేయర్ ఏ సూత్రాన్ని అనుసరించి పనిచేస్తుంది?

జ. బెర్నూలీ సూత్రం

81. గాలిపటం పైకి ఎగిరేటప్పుడు దాని ఉపరితల పీడనం, అడుగు పీడనం కంటే ?

జ. తక్కువ

82. తెరచి ఉన్న ట్యాంక్ ఓ పక్కకు చిన్న రంధ్రం ఉంది. మూసిఉన్న ఈ రంధ్రం నుంచి పైభాగం (h) ఎత్తు వరకు నీటితో నింపి ఉంది. రంధ్రాన్ని తెరచి నీటిని రంధ్రం ద్వారా బహిర్గామి చేస్తే నీటి వేగం?

జ. $v = \sqrt{2gh}$

83. స్వేచ్ఛా ఉపరితలం నుంచి 10 మీ లోతులో ఉన్న రంధ్రం నుంచి ప్రవహించే నీటి వడి?

జ. 14 మీ./సె.

84. బెర్నూలీ సిద్ధాంతం ఎటువంటి ద్రవాలకు అనువర్తింపచేయవచ్చు ?

జ. స్నిగ్ధత లేని, అసంపీడ్య ప్రవాహాలకు

85. గోడకు తగిలించిన కేలండర్ కాగితాలు సీలింగ్ ఫ్యాన్ వేసిన వెంటనే పైకి లేస్తాయి. ఈ దృగ్విషయం దేని అనువర్తనం?

జ. బెర్నూలీ సూత్రం

86. పాస్కల్ సూత్రం నిర్వచనం?

జ. ''నిశ్చల స్థితిలో ఉన్న ద్రవంపై ఓ బిందువు వద్ద పీడనం ఎక్కువ చేస్తే అది ద్రవంలోని అన్ని బిందువులకు సమానంగా, ఎటువంటి మార్పు లేకుండా వ్యాపిస్తుంది''

87. జలయంత్రాలు (Hydraulic Machines) ఏ సూత్రంపై ఆధారపడి పనిచేస్తాయి?

జ. పాస్కల్