

## পরিবেশ বিজ্ঞানের কিছু প্রশ্ন উত্তর

### বাস্তুতন্ত্র

1. বাস্তুবিদ্যা বা ইকোলজি কাকে বলে?

উঃ ইকোলজি শব্দটি গ্রীক শব্দ 'Oikos' থেকে এসেছে যার অর্থ বাসস্থান, 'Logos' শব্দটির অর্থ জ্ঞান। অর্থাৎ জীবের বাসস্থান সম্পর্কে বিশেষ বিদ্যাকেই বাস্তুবিদ্যা বলে।

2. পপুলেশন বা জীবসংখ্যা কাকে বলে?

উঃ একটি নির্দিষ্ট সময়ে, নির্দিষ্ট ভৌগোলিক অঞ্চলে বসবাসকারী একটি নির্দিষ্ট প্রজাতির জীবগোষ্ঠীকে পপুলেশন বলে।

3. জীবমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ প্রকৃতির সমস্ত অঞ্চল যথা – বায়ুমণ্ডল, বারিমণ্ডল, অশ্মমণ্ডল যেখানে জীবের অস্তিত্ব দেখা যায় সেই সমস্ত অঞ্চলকে একত্রে জীবমণ্ডল বলে।

4. প্ল্যাঙ্কটন কাকে বলে?

উঃ জলের উপর বসবাসকারী ভাসমান আনুবীক্ষণিক জীবকে প্ল্যাঙ্কটন বলে। এই জীব যদি প্রাণী হয় তবে তাকে প্রাণী প্ল্যাঙ্কটন (zoo plankton) বলে এবং যদি উদ্ভিদ হয় তবে তাকে উদ্ভিদ প্ল্যাঙ্কটন (phytoplankton) বলে।

5. স্বভোজী জীব কাকে বলে?

উঃ যে সকল জীব প্রকৃতি থেকে বিভিন্ন প্রকার খনিজ দ্রব্য ও জল আহরণ করে সূর্যালোকের উপস্থিতিতে কার্বন ডাই অক্সাইডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে খাদ্য প্রস্তুত করে তাদের স্বভোজী জীব বলে।

6. খাদ্যজালিকা কাকে বলে?

উঃ বাস্তুতন্ত্রের একাধিক খাদ্যশৃঙ্খল পরস্পর যুক্ত হয়ে যে জালিকার গঠন করে তাকে খাদ্যজালিকা বলে।

7. পশ্চিমবঙ্গের যে কোন দুটি অভয়ারণ্যের নাম লেখ।

উঃ জলদাপাড়া ও গুরুমারা।

8. পশ্চিমবঙ্গের কোথায় সংরক্ষিত বন বর্তমান?

উঃ সজনেখালিতে।

9. খাদক কাকে বলে?

উঃ যে সকল জীব অন্য জীবদের খেয়ে নিজেদের শক্তি সংগ্রহ করে তাদের খাদক বলে।

10. অনবীভবনযোগ্য সম্পদ কাকে বলে?

উঃ যে সকল সম্পদের মজুত পৃথিবীতে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণে বর্তমান এবং একবার নিঃশেষিত হলে পুনরায় প্রাপ্তি সম্ভব নয় তাদেরকে অনবীভবনযোগ্য সম্পদ বলে। যেমন কয়লা, ধাতু, পেট্রোলিয়াম ইত্যাদি।

11. নেকটন কাদের বলে?

উঃ জলে বসবাসকারী যে সকল প্রাণী সাঁতার কাটতে পারে তাদের নেকটন বলে। যেমন- মাছ ইত্যাদি।

12. বাস্তুতন্ত্রের বৃহত্তম একক কী?

উঃ বায়োস্ফিয়ার।

13. বনভূমির বৃক্ষের সবচেয়ে উপরের আবরণকে কী বলে?

উঃ চাঁদোয়া।

14. বাস্তুতন্ত্রের উদ্ভিদসমূহকে কী বলা হয়?

উঃ ফ্লোরা।

15. পার্মাফ্রস্ট কোথায় দেখা যায়?

উঃ তুন্দ্রা বায়মে।

16. সরলবর্গীয় বৃক্ষের অপর নাম কী?

উঃ টেগা।

17. পৃথিবীর মোট বনভূমির কত শতাংশ নিরক্ষীয় বন দ্বারা আবৃত?

উঃ ৭ শতাব্দী।

18. নিরক্ষীয় বর্ষা বনে বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

উঃ ২৪০-৪৩০ সেমি।

19. চিপকো আন্দোলন কোথায় শুরু হয়?

উঃ উত্তরপ্রদেশে।

20. উত্তর আমেরিকার তৃণভূমির নাম কী?

উঃ প্রেইরী।

21. বনসংরক্ষণ আইন কবে প্রণয়ন হয়?

উঃ ১৯৮০ সালে।

22. বর্তমান ভারতবর্ষে অবলুপ্তপ্রায় উদ্ভিদ প্রজাতির সংখ্যা কত?

উঃ ৪৫০ টি।

23. এখন ভারতবর্ষে অভয়ারণ্যের সংখ্যা কটি?

উঃ ৪৪১ টি।

24. করবেট জাতীয় পার্ক কোথায় অবস্থিত?

উঃ উত্তরপ্রদেশে।

25. পশ্চিমবঙ্গের কোথায় গঙ্গার পাওয়া যায়?

উঃ জলদাপাড়া অভয়ারণ্যে।

26. গ্রেট ইণ্ডিয়ান বাস্টার্ড পাখি ভারতের কোন রাজ্যে দেখা যায়?

উঃ গুজরাটে।

27. ভারতের অবলুপ্তপ্রায় উদ্ভিদের নাম যে বইয়ে লিপিবদ্ধ করা হয়েছে সেই বইয়ের নাম কী?

উঃ রেড ডাটা বুক।

28. বন্দিপুর জাতীয় পার্ক কোন রাজ্যে অবস্থিত?

উঃ কর্ণাটকে।

29. ভারতের বৃহত্তম পক্ষী অভয়ারণ্য কোথায় অবস্থিত?

উঃ ঘানা (রাজস্থান)।

30. ভারতে কোথায় সিংহ দেখা যায়?

উঃ গুজরাটের গির অভয়ারণ্যে।

31. ভারতে কোথায় গগুর দেখা যায়?

উঃ আসামের কাজিরাঙ্গা অভয়ারণ্যে।

32. পশ্চিমবঙ্গের নদীয়া জেলার একটি অভয়ারণ্যের নাম লেখ।

উঃ বেথুয়াডহরী।

33. পশ্চিমবঙ্গের বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ কোথায় অবস্থিত?

উঃ সুন্দরবনে।

34. ১৯৭৫ সালে আন্তর্জাতিক রামসার কনভেনশান অনুষ্ঠিত হয় কী জন্য?

উঃ জলাভূমি সংরক্ষণে গুরুত্ব দেওয়ার জন্য।

35. ইকোলজি শব্দটির সংজ্ঞা কে প্রদান করেন?

উঃ আর্নেস্ট হেক্কেল।

36. ইকোসিস্টেম শব্দটির কে প্রবর্তন করেন?

উঃ আর্থার ট্যাঙ্গেল।

37. সাতানা কী?

উঃ নিরক্ষীয় অঞ্চলের তৃণভূমি।

38. পরাশ্রয়ী অর্কিড উদ্ভিদ কোথায় দেখা যায়?

উঃ নিরক্ষীয় বর্ষাবনে।

39. ইকোটোন কাকে বলে?

উঃ দুইটি বাস্তুতন্ত্রের মিলনকে।

40. সাইলেন্ট ভ্যালি কোথায় অবস্থিত?

উঃ কেরলে।

41. ভারতে কোথায় একশৃঙ্গ গণ্ডার দেখা যায়?

উঃ আসামের কাজিরঙ্গায়।

42. ভারতের সর্ববৃহৎ পক্ষিরালয় কোথায় অবস্থিত?

উঃ রাজস্থানের ভরতপুরস্থিত ঘানায়।

43. খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে?

উঃ খাদ্য-খাদক সম্পর্কের ভিত্তিতে উৎপাদক স্তর থেকে ধাপে ধাপে বিভিন্ন জীবগোষ্ঠীর মধ্যে খাদ্যশক্তির প্রবাহকে খাদ্যশৃঙ্খল বলে।

44. খাদ্যশৃঙ্খল কয় প্রকার ও কী কী?

উঃ খাদ্যশৃঙ্খল দুই প্রকার। যথা – গ্রেজিং খাদ্যশৃঙ্খল ও ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল।

45. গ্রেজিং খাদ্যশৃঙ্খল কী?

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খলে উৎপাদক স্তর থেকে শক্তি ধাপে ধাপে তৃণভোজী ও মাংসাশী প্রাণীদের মধ্যে সংক্রমিত হয় তাকে গ্রেজিং খাদ্যশৃঙ্খল বলে। যেমন – উদ্ভিদ → হরিণ → বাঘ।

46. ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে?

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খলে বিয়োজক স্তর থেকে খাদক স্তরে ধাপে ধাপে শক্তি সঞ্চারিত হয় তাকে ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল বলে। যেমন – পচাপাতা → ক্ষুদ্র জনজ প্রাণী → ছোট মাছ → বড় মাছ।

47. ডেট্রিভোর কাকে বলে?

উঃ ডেট্রিটাস বা আংশিক ভাবে বিয়োজিত জৈব পদার্থকে যে সব ছোট ছোট প্রাণী খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করে তাদের ডেট্রিভোর বলে। যেমন – কেঁচো, উইপোকা।

48. শক্তিপ্রবাহ কাকে বলে?

উঃ বাস্তুতন্ত্রে সৌরশক্তি রূপান্তরিত হয়ে এক দেহ থেকে অন্য দেহে স্থানান্তরিত হওয়াকে শক্তিপ্রবাহ বা Energy Flow বলে।



49. পরজীবী খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে?

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খলে খাদ্য-খাদক সম্পর্ক বৃহৎ প্রাণী থেকে শুরু হয়ে পরজীবী ক্ষুদ্র প্রাণীতে শেষ হয় তাকে পরজীবী খাদ্যশৃঙ্খল বলে। যেমন – কুকুর → কৃমি → বিয়োজক।

50. মৃতজীবী খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে?

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খল শক্তির প্রবাহকে ভিত্তি করে মৃতজীবী বিয়োজক স্তরেই আবদ্ধ থাকে তাকে মৃতজীবী খাদ্যশৃঙ্খল বলে।

51. কার্বন চক্র কাকে বলে?

উঃ যে প্রক্রিয়ায় কার্বন মৌল কার্বন ডাই অক্সাইড গ্যাস রূপে পরিবেশ থেকে জীবদেহে ও জীবদেহ থেকে পরিবেশে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে কার্বনের সমতা বজায় রাখে তাকে কার্বন চক্র বলে।

52. নাইট্রোজেন চক্র কাকে বলে?

উঃ যে প্রক্রিয়ায় বায়ুমণ্ডলের নাইট্রোজেন জীবজগতে এবং জীবজগত থেকে নাইট্রোজেন বায়ুমণ্ডলে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে নাইট্রোজেনের সমতা বজায় রাখে তাকে নাইট্রোজেন চক্র বলে।

53. ফসফরাস চক্র কাকে বলে?

উঃ যে প্রক্রিয়ায় ফসফরাস মৌল পরিবেশ থেকে জীবদেহে এবং জীবদেহ থেকে পরিবেশে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে ফসফরাসের সমতা বজায় রাখে তাকে ফসফরাস চক্র বলে।

54. অ্যামোনিফিকেশন কাকে বলে?

উঃ যে পদ্ধতিতে মাটিতে বসবাসকারী ব্যাকটেরিয়া নাইট্রোজেন যৌগকে অ্যামোনিয়ায় পরিণত করে তাকে অ্যামোনিফিকেশন বলে।

55. সালফার চক্র কাকে বলে?

উঃ যে পদ্ধতিতে সালফার মৌল পরিবেশ থেকে জীবদেহে এবং জীবদেহ থেকে পরিবেশে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে সালফারের সমতা বজায় রাখে তাকে সালফার চক্র বলে।

56. পরিবেশে সালফারের উপাদানগুলি কী কী?

উঃ হাইড্রোজেন সালফাইড ও সালফার ডাই অক্সাইড।

57. জলচক্র কাকে বলে?

উঃ যে প্রাকৃতিক শক্তির বশে জল তার বিভিন্ন অবস্থায় শিলামণ্ডল, বারিমণ্ডল ও আবহমণ্ডলের মধ্যে ক্রমাগত অপরিহত অবস্থায় আবর্তিত হয়ে চলেছে, জলের সেই চক্রাকার আদান-প্রদান ব্যবস্থাকেই জলচক্র বলে।

58. বায়োম কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ ও প্রাণীজগৎ মাটি ও জলবায়ুর সাথে পারস্পরিক সম্পর্কের মাধ্যমে যে বাস্তুতান্ত্রিক একক গড়ে তোলে তাকে বায়োম বলে।

59. বায়োজিওগ্রাফিক্যাল প্রসেসেস বইটি কার লেখা?

উঃ বিজ্ঞানী সিমন্স ১৯৮২ সালে বইটি লেখেন।

60. জিওগ্রাফি অ্যান্ড ম্যান্স এনভার্নমেন্ট বইটি কার লেখা?

উঃ বিজ্ঞানী স্ট্র্যালার অ্যান্ড স্ট্র্যালার ১৯৭৬ সালে বইটি লেখেন।

61. ওয়ার্ল্ড রিসোর্সেস অ্যান্ড ইন্ডাস্ট্রিস বইটি কার লেখা?

উঃ বিজ্ঞানী জিমারম্যান ১৯৫১ সালে বইটি লেখেন।

62. জীবভর বা বায়োমাস কী?

উঃ বাস্তুতন্ত্রের মধ্যে কোনও নির্দিষ্ট স্থানে বসবাসকারী জীবিত প্রাণীদের মোট ভরকে জীবভর বা বায়োমাস বলে।

63. IBWL -এর পুরো নাম কী?

উঃ Indian Board of Wild Life.

64. CRYO BANK কী?

উঃ মাইনাস (-) ১৯৬ ডিগ্রি উষ্ণতায় উদ্ভিদের কোন বিশেষ অঙ্গ, কোষ, পরাগরেণু, ভ্রূণ, শুক্রাণু, ডিম্বাণু ইত্যাদি যেখানে সংরক্ষণ করা হয় তাকে CRYO BANK বলে।

65. বিয়োজক কাকে বলে?

উঃ যারা মৃত প্রাণী ও উদ্ভিদের জৈব পদার্থকে সরলীকরণ করে পুনরায় উদ্ভিদের গ্রহণযোগ্য করে তোলে তাদের বিয়োজক বলে। যেমন – ব্যাকটেরিয়া।

66. নেবুলা কী দিয়ে গঠিত হয়?

উঃ গ্যাস ও ধুলোবালি দ্বারা।

67. ওজন গ্যাসের আবরণ দেখা যায় বায়ুমণ্ডলের কোন স্তরে?

উঃ স্ট্র্যাটোস্ফিয়ারে।

68. বায়ুমণ্ডলের কত উচ্চতা পর্যন্ত ট্রোপোস্ফিয়ার বিস্তৃত?

উঃ ১৫ কিমি।

69. নগ্ন জিন কাকে বলা হয়?

উঃ নিউক্লিক অ্যাসিডকে।

70. প্রোটিনের গঠনমূলক একক কী?

উঃ অ্যামাইনো অ্যাসিড।

71. স্থলজ ও জলজ দশা দেখা যায় কোন চক্রে?

উঃ ফসফরাস চক্রে।

72. বায়ুমণ্ডলে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?

উঃ ২০.৬০ ভাগ।

73. বায়ুমণ্ডলে কার্বন ডাই অক্সাইডের পরিমাণ কত?

উঃ ০.০৩ ভাগ।

74. শিলামণ্ডলের উপরিভাগ প্রধানত কী দিয়ে গঠিত?

উঃ সিলিকা ও অ্যালুমিনিয়াম।

75. উত্তপ্ত তরল স্যুপ মতবাদটি কে প্রদান করেন?

উঃ বিজ্ঞানী হ্যালডেন।

76. জীবদেহের কোন অনুগুলি আত্মপ্রতিলিপি গঠনে সক্ষম?

উঃ DNA ও RAN।

77. দুটি ব্যাকটেরিয়ার নাম লেখ যারা প্রোটিন ভেঙে প্রকৃতিতে সালফার মুক্ত করে?

উঃ ইস্চেরিশিয়া এবং প্রোটিয়াস।

78. FAO-এর পুরো নাম কী?

বাণিজ্য বিভাগ – ২০০১

1. পরিবেশের প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

উঃ পরিবেশের দুটি প্রধান উপাদান হল ভৌত বা জড় ও জৈব। ভৌত উপাদান হল মাটি, আলো, জল এবং জৈব উপাদান হল উদ্ভিদ ও প্রাণী।

2. জলচক্র কী?

উঃ যে সুনিয়ন্ত্রিত প্রাকৃতিক শক্তির ফলে জল তার উৎস স্থল থেকে ক্রমাগত অপ্রতিহত অবস্থায় পরিবেশে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে জলের ভারসাম্য বজায় রাখে সেই চক্রাকার আদান-প্রদান রীতিকেই জলচক্র বলে।

3. বাস্তু সংস্থান কাকে বলে?

উঃ মানুষ, প্রাণী, উদ্ভিদ ও জীবানু প্রভৃতির মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন করে জৈব ও অজৈব উপাদান সমূহের মধ্যে যে সুষ্ঠু ও সক্রিয় পদ্ধতিতে অবিরাম কাজ চলছে সেই সব বিষয়ে বিস্তৃত জ্ঞান অর্জন করাকে বাস্তু সংস্থান বলে।

4. বাস্তুতন্ত্রের প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

উঃ বাস্তুতন্ত্রের উপাদানগুলিকে দুইভাগে ভাগ করা যায়। যথা – প্রাকৃতিক ও কৃত্রিম। প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্র হল দুই প্রকার। যথা- স্থলজ ও জলজ। স্থলজ বাস্তুতন্ত্রকে আবার তিনভাগে ভাগ করা যায়। যথা- বনভূমি, তৃণভূমি ও মরুভূমি। জলজ বাস্তুতন্ত্রকে মিষ্টিজল ও খরজল, এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়। কৃত্রিম বাস্তুতন্ত্র দুইভাগে বিভক্ত। যথা- ফসল উৎপাদনকারী শস্যভূমি ও মহাকাশ।

5. খাদ্য জালিকা কী?

উঃ কোন নির্দিষ্ট বাস্তুতন্ত্রের বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলগুলি খাদ্য ও খাদক সম্পর্কের ভিত্তিতে একে অপরের সঙ্গে যুক্ত হয়ে যে জালিকার মত গঠন সৃষ্টি করে তাকে খাদ্য জালিকা বলে।

6. পৃথিবীর জলাভূমির পরিমাণ কত?

উঃ পৃথিবীর জলাভূমির পরিমাণ হল প্রায় ৮৫,৫৮,০০০ বর্গ কিমি।

7. জীববৈচিত্র্য কী?

উঃ কোন একটি স্থানে পারস্পরিক ক্রিয়াশীল বিভিন্ন প্রকারের প্রাণী, উদ্ভিদ ও জীবানুর সমাবেশকে জীব বৈচিত্র্য বলে।

8. উড়ন্ত ছাই এর একটা উৎস এর নাম লেখ।

উঃ তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

9. বসুন্ধরা সম্মেলন কোথায় অনুষ্ঠিত হয়েছিল?

উঃ ব্রাজিলের রিও ডি জেনিরো শহরে ১৯৯২ সালে।

10. ভারতে সংঘটিত একটি বড় ভূমিকম্পের উল্লেখ কর।

উঃ ১৯৩৭ সালে কলকাতায় সবথেকে বিধ্বংসী ভূমিকম্প হয়েছিল। প্রায় ৩ লক্ষ মানুষের প্রাণহানি ঘটে।

11. ধস কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর কোন স্থান বিশেষ করে পার্বত্য অঞ্চলে অভিকর্ষজনিত শক্তির ফলে ভূ-ভাগের কোন অংশ স্থলিত হলে তাকে ধস বলে।

12. মৃত্তিকা ক্ষয় কী?

উঃ বিভিন্ন প্রকার প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট কারণে মাটির উপরিভাগে মৃত্তিকার স্তরের অপসারণকে ভূমিক্ষয় বা মৃত্তিকাক্ষয় বলে।

13. চিপকো আন্দোলনের প্রধান দাবিটি কী ছিল?

উঃ বন ও বনের গাছের সংরক্ষণ।

14. কী কী ধরনের কয়লা প্রকৃতিতে পাওয়া যায়?

উঃ প্রকৃতিতে চার ধরনের কয়লা পাওয়া যায় – অ্যান্থ্রাসাইট, বিটুমিনাস, লিগনাইট, পিট।

15. পশ্চিমবঙ্গের দুটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ কোলাঘাট, ব্যাঙেল, মেজিয়া, ফারাক্কা।

16. সৌরতাপ শক্তির দুটি ব্যবহার উল্লেখ কর।



উঃ সোলার কুকার ও সৌর বিদ্যুৎ।

17. দুটি গ্রীন হাউস গ্যাসের নাম লেখ।

উঃ কার্বন ডাই অক্সাইড, মিথেন।

18. MIC কী?

উঃ মিক বা মিথাইল আইসোসায়ানেট কীটনাশক প্রস্তুত কারক কারখানা থেকে নির্গত গ্যাস যা বায়ু দূষণ ঘটায়।

19. সাইলেন্ট ভ্যালি ভারতের কোন প্রদেশে অবস্থিত?

উঃ কেরালাতে।

20. ভারতে সংঘটিত একটি পরিবেশ বিপর্যয়ের উদাহরণ দাও।

উঃ উড়িষ্যার সুপার সাইক্লোন।

21. জলদূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য কোন আইন ভারতে প্রচলিত আছে?

উঃ ভারতীয় সংবিধানের ২৫২(১) অনুচ্ছেদ অনুযায়ী পার্লামেন্ট কর্তৃক জলদূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ আইন পাশ করা হয়।

22. জনদায় বীমা বলতে কী বোঝ?

উঃ দূষণের ফলে আক্রান্ত ক্ষতিগ্রস্ত মানুষকে সুরক্ষা দেবার জন্য যে আইন তাকে জনদায় বীমা বলে।

23. পরিবেশ আইন অনুযায়ী পরিবেশ কথার অর্থ কী?

উঃ পরিবেশ সুরক্ষা আইন অনুযায়ী পরিবেশ কথার অর্থ হল জল, বায়ু, মাটি, মানুষ ও অন্যান্য সজীব প্রাণী, উদ্ভিদ, ক্ষুদ্রবস্তু ও প্রকৃতির মধ্যে যে পারস্পরিক সম্পর্ক।

24. রিও ডি জেনিরো সম্মেলনের পর ভারতে পরিবেশ সংক্রান্ত কী আইন রচিত হয়?

উঃ ১৯৯৩ সালে মানবাধিকার সুরক্ষা আইন বা দি প্রটেকশন অফ হিউম্যান রাইটস অ্যাক্ট প্রণয়ন করা হয়।

25. আর্থ সামাজিক পরিবেশের উপাদানগুলি কী কী?

উঃ আর্থ সামাজিক পরিবেশের উপাদানগুলি হল খাদ্য, পুষ্টি, স্বাস্থ্য, আশ্রয়, আয়, শিক্ষা, নিরপত্তা ও সামাজিক স্থিরতা প্রভৃতি।

26. স্থানান্তর কৃষি কাকে বলে?

উঃ জেবিকার তাগিদে কোন এক সময় মানুষ হিংস্র পশুকে পোষ মানিয়ে যাযাবর বৃত্তি ছেড়ে আশ্রয় ও খাদ্যের জন্য বনজঙ্গল কেটে চাষাবাদ শুরু করে। চাষাবাদের এই রীতির নাম হল স্থানান্তর কৃষি বা বুম চাষ।

27. সমুদ্রকে রত্নাকর বলে কেন?

উঃ সমুদ্র যেহেতু বিভিন্ন রত্নের আকর তাই সমুদ্রকে রত্নাকর বলা হয়। সমুদ্র হল জল, তেল, জ্বালানীর এক বিরাট উৎস। এ ছাড়াও সমুদ্রে এক বিশাল প্রাণী সম্পদ আছে।

28. যে কোন দুটি স্থলজ বায়োমের নাম লেখ।

উঃ তৃণভূমি ও মরুভূমি।

29. ইন সিটু ও এক্স সিটু সংরক্ষণের দুটি মৌলিক পার্থক্য কী?

উঃ ইনসিটুতে জীবকে তার নিজস্ব প্রাকৃতিক বা পূর্ণগঠিত বাস্তুতন্ত্রে সংরক্ষণ করা হয়। কিন্তু এক্স সিটুতে প্রজাতিকো তাদের প্রাকৃতিক বাসস্থান থেকে অন্যত্র নিয়ে গিয়ে সংরক্ষণ করা হয়। যেমন- অভয়ারণ্য হল ইনসিটু সংরক্ষণ এবং চিড়িয়াখানা হল এক্স সিটু সংরক্ষণ।

30. বিপন্ন প্রজাতি বলতে কী বোঝ? একটা উদাহরণ দাও।

উঃ যে প্রজাতি অবলুপ্তির পথে তাকে বিপন্ন প্রজাতি বলে। যেমন- মেছো কুমীর।

31. বিশ্বব্যাঙ্ক কর্তৃক প্রচারিত দারিদ্রের সংজ্ঞা কী?

উঃ বিশ্বব্যাঙ্কের নীতি অনুযায়ী যে ব্যক্তির দৈনিক আয় ১ ডলারের কম তাকে দরিদ্র ব্যক্তি বলে।

32. বাজার বলতে কী বোঝ?

উঃ যে স্থানে উৎপাদন ও ভোগের বিনিময় বা আদান-প্রদান হয় সেই স্থানকে বাজার বলা হয়।

33. মানব সম্পদ বলতে কী বোঝ?

উঃ মানুষের শ্রম, বুদ্ধি যখন প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে উৎপাদনের সঙ্গে যুক্ত হয় তখন সেই মানুষকে মানব সম্পদ বলে।

34. তৃতীয় বিশ্বের পরিবেশ সংক্রান্ত প্রধান সমস্যাগুলি কী কী?

উঃ ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যা, দারিদ্রতা, সচেতনতার অভাব।

35. পরিবেশ আন্দোলন বলতে কী বোঝ?

উঃ পরিবেশের ভারসাম্য বজায় রাখার জন্য এবং পরিবেশের ক্ষতিসাধনকারী বিভিন্ন শক্তি সম্পর্কে জনমত গঠনের উদ্দেশ্যে প্রতিবাদ ও প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণই হল পরিবেশ আন্দোলন।

36. খরা ও অনাবৃষ্টির মধ্যে পার্থক্য কী?

উঃ যখন চাহিদার থেকে ২৫-৫০ ভাগ কম বৃষ্টিপাত হয় তখন তাকে খরা বলে। আর নির্দিষ্ট সময়ে প্রয়োজনীয় বৃষ্টি না হলে তাকে অনাবৃষ্টি বলে।

37. ভারত, বাংলাদেশ, পাকিস্তান ও চীনের একটি করে বন্যপ্রবণ নদীর নাম লেখ।

উঃ ভারতের বন্যা প্রবণ নদী হল গঙ্গা ও তার শাখা নদী। বাংলাদেশের পদ্মা ও তার শাখানদী। পাকিস্তানের সিন্ধু ও চীনের হোয়াংহো।

38. বিংশ শতাব্দীর প্রথম দিকে শক্তির উৎসগুলি কী কী ছিল?

উঃ সৌরশক্তি, জল শক্তি, বায়ু শক্তি, কয়লা ও পেট্রোলিয়াম প্রভৃতি।

39. জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের মূল নীতি কী?

উঃ জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের জন্য কৃত্রিম জলাধার তৈরী করতে হয়। সেই জলাশয়ে সঞ্চিত জল তীব্র বেগে প্রবাহিত করে তার সাহায্যে টারবাইন ঘোরানো হয় ও জলবিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়।

40. পশ্চিমবঙ্গের কোন কোন বিশ্ববিদ্যালয় গঙ্গা দূষণ প্রতিরোধ কর্মসূচীতে যোগ দিয়েছিল?

উঃ বর্ধমান, কোলকাতা, কল্যাণী, যাদবপুর বিশ্ববিদ্যালয়।

41. গঙ্গাদূষণ সমস্যার তিনটি প্রধান কারণ লেখ।

উঃ ক। ২৭ টি শহরের গৃহস্থালীর বর্জ্য পদার্থ গঙ্গায় নিক্ষেপ। খ। তীরবর্তী হাজার হাজার কলকারখানায় বর্জ্য পদার্থ নিক্ষেপ। গ। তীরবর্তী কৃষিজমির সার ও কীটনাশক ধোয়ানি।

42. বায়ুদূষণ বলতে কী বোঝ?

উঃ পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের মধ্যে অনিষ্টকর পদার্থের সমাবেশ ঘটলে তা মানুষ ও পরিবেশের ক্ষতি করে একেই বায়ুদূষণ বলে।

বাণিজ্য বিভাগ - ২০০২

1. বসুন্ধরা সম্মেলন কোন বছরে অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৯২ সালে।

2. নীরব বসন্ত বইটির রচয়িতা কে?

উঃ র্যাচেল কার্সন।

3. মানব বিকাশের ক্ষেত্রে ভারতের কোন রাজ্য সর্বোচ্চ স্তরে রয়েছে?

উঃ কেরালা।

4. কোথায় পরিবেশ সংক্রান্ত প্রথম আন্তর্জাতিক সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৯২ সালে ৩রা জুন থেকে ১৪ ই জুন ব্রাজিলের রিও ডি জেনিরোতে।

5. মোটর গাড়ীর ধোঁয়াতে যেসব ক্ষতিকারক গ্যাস থাকে তার মধ্যে চারটির নাম কর।

উঃ নাইট্রোজেন অক্সাইড, সালফার ডাই অক্সাইড, কার্বন ডাই অক্সাইড, কার্বন মনোক্সাইড।

6. গ্রীষ্মমণ্ডলীয় বৃষ্টিবহুল বনভূমি বলতে কী বোঝায়?

উঃ জীববৈচিত্র্যময় সম্পদে অদ্বিতীয় নিরক্ষরেখার নিকটবর্তী অঞ্চলে অবস্থিত বনভূমিকে গ্রীষ্মমণ্ডলীয় বৃষ্টিবহুল বনভূমি বলে। এখানে সারাবছর তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা মোটামুটি একইরকম থাকে। সারাবছর ধরে বৃষ্টি হয়। এই বনভূমিতে আলোক সন্ধানী লতানে ও পরাশ্রয়ী উদ্ভিদ প্রজাতি দেখতে পাওয়া যায়। নিশাচর ও গেছো প্রাণীদের বসবাসের ক্ষেত্র এই বনভূমি।

7. রাইজোবিয়াম কী ও এটি কোন কাজে ব্যবহৃত হয়েছে?

উঃ মাটিতে বসবাসকারী উপকারী মিথোজীবি ব্যাকটেরিয়া। এরা শিথী গোত্রীয় উদ্ভিদের মূলে অর্বুদ সৃষ্টি করে বসবাস করে মাটিতে নাইট্রোজেনের পরিমাণ বৃদ্ধি করে।

8. জলচক্র বলতে কী বোঝ?

উঃ যে সুনিয়ন্ত্রিত প্রাকৃতিক শক্তির ফলে জল তার উৎস স্থল থেকে ক্রমাগত অপ্রতিহত অবস্থায় পরিবেশে আবর্তিত হয়ে পরিবেশে জলের ভারসাম্য বজায় রাখে সেই চক্রাকার আদান-প্রদান রীতিকেই জলচক্র বলে।

9. জীববৈচিত্র্যকে কেন একটি অর্থনৈতিক সম্পদ বলা হয়?

উঃ জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব আজ সর্বজন স্বীকৃত। খাদ্য, বস্ত্র, বাসস্থানের প্রয়োজনে এবং মানুষ ও প্রাণীর জীবনধারণের জন্য জীববৈচিত্র্যের প্রয়োজনীয়তা যথেষ্ট। বনসম্পদ, জলসম্পদ, জীবানুসম্পদ প্রত্যেকটিই অর্থনীতির দিক থেকে গুরুত্বপূর্ণ।

10. BOD বলতে কী বোঝ?

উঃ পরিত্যক্ত ধোয়ানীতে যেসব জৈব পদার্থ থাকে তার জারণের জন্য যে অক্সিজেন প্রয়োজন হয় তাকে জৈবরাসায়নিক অক্সিজেন চাহিদা বা Biochemical Oxygen Demand বলে; যা সংক্ষেপে BOD।

11. পশ্চিমবঙ্গের একটি গুরুত্বপূর্ণ জাতীয় উদ্যান ও তিনটি অভয়ারণ্যের নাম লেখ।

উঃ জাতীয় উদ্যান – সুন্দরবন, অভয়ারণ্য – জলদাপাড়া, সজনেখালি, গরুমারা।

12. তাপমাত্রার বৈপরীত্য কাকে বলে?

উঃ গ্রীন হাউস গ্যাসের গাঢ়ত্ব বৃদ্ধির ফলে তাপমাত্রার যে অস্বাভাবিক পরিবর্তন হয় তাকে তাপমাত্রার বৈপরীত্য বলে।

13. বিশ্বব্যাঙ্ক প্রদত্ত দারিদ্র্য কথাটির সংজ্ঞা দাও।

উঃ বিশ্বব্যাঙ্কের নীতি অনুযায়ী যে ব্যক্তির দৈনিক আয় ১ ডলারের কম তাকে দরিদ্র ব্যক্তি বলে।

14. ভারতের ধসপ্রবণ এলাকাগুলির নাম লেখ।

উঃ কার্শিয়াং, লোধামা, মহানদী, রাম্মাম, সিরিখোলা, চুনাভাটি ইত্যাদি।

15. মনুষ্যসৃষ্ট বন্যার কারণগুলি সংক্ষেপে উল্লেখ কর।

উঃ ক। জলাধারগুলি থেকে হঠাৎ জল ছাড়া।

খ। নদী ও নদীবাঁধ গুলির দীর্ঘদিন সংস্কার না করা।

গ। নদীর পলি না সরিয়ে উদ্ভূত নোংরা আবর্জনা ফেলে নদীর নাব্যতা কমিয়ে ফেলা।

16. জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন ১৯৭৪ অনুযায়ী কেন্দ্রীয় দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদের প্রধান কাজ কী?

উঃ ক। জলদূষণ নিয়ন্ত্রনে কেন্দ্রীয় সরকারকে পরামর্শ দেওয়া।

খ। বিভিন্ন স্থানে জলদূষণ সম্বন্ধীয় তথ্য ও পরিসংখ্যান সংগ্রহ করে তার প্রতিরোধের ব্যবস্থা করা।



গ। জল দূষণ বিষয়ে সাধারণ জনগণকে সজাগ করে তোলা।

17. ১৯৯১ সালের জনদায় বীমা আইনের প্রধান উদ্দেশ্য কী?

উঃ ১৯৯১ সালের জনদায় বীমা আইনের মূল উদ্দেশ্য ক্ষতিকারক বস্তু নিয়ে কাজ করার ক্ষেত্রে দুর্ঘটনার সময় ক্ষতিগ্রস্ত ব্যক্তিকে দ্রুত আর্থিক সাহায্য দান করে তাকে সহায়তা করা।

#### বাণিজ্য বিভাগ - ২০০৩

1. গ্রেজিং খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে?

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খলে উৎপাদক স্তর থেকে শক্তি ধাপে ধাপে তৃণভোজী ও মাংসাশী প্রাণীদের মধ্যে সংক্রমিত হয় তাকে গ্রেজিং খাদ্যশৃঙ্খল বলে। যেমন - উদ্ভিদ → হরিণ → বাঘ।

2. বায়োম কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ ও প্রাণীজগৎ মাটি ও জলবায়ুর সাথে পারস্পরিক সম্পর্কের মাধ্যমে যে বাস্তুতান্ত্রিক একক গড়ে তোলে তাকে বায়োম বলে।

3. গ্রীষ্মমণ্ডলীয় বৃষ্টিবহুল ভূমির বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

উঃ ২০০-২৫০ সেমি।

4. নবীকরণ অযোগ্য দুটি অজৈব সম্পদের নাম লেখ।

উঃ সৌরশক্তি, সমুদ্রের জোয়ার ভাটা, বায়ুশক্তি।

5. ননডিগ্রেডেবল বর্জ্য পদার্থের একটি উদাহরণ দাও।

উঃ গোবর।

6. সর্বপ্রথম কে কত সালে ভূমিকম্পের তীব্রতা পরিমাপ করেন?

উঃ ১৯৩৫ খ্রীষ্টাব্দে মার্কিন বিজ্ঞানী চার্লস।

7. পশ্চিমবঙ্গের দুটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ কোলাঘাট, ব্যাঙেল, মেজিয়া।

8. PAN কী?

উঃ পার অক্সি অ্যাসিটাইল নাইট্রেট। এর প্রভাবে ক্যান্সার ও চোখের রোগ হয়।

9. ভৌমজল কাকে বলে?

উঃ যে জল ফাটল দিয়ে ভূ-গর্ভের ভিতরে প্রবেশ করে অসংবদ্ধ শিলাখণ্ডের জলভাণ্ডার সৃষ্টি করে তাকে ভৌমজল বলে।

10. পর্ণমোচী বনভূমির চারটি বৃক্ষের নাম কর?

উঃ ফার, পাইন, ওক, বীচ।

11. জীববৈচিত্র্যের গুরুত্ব বর্ণনা কর।

উঃ ক। জীববৈচিত্র্যের জন্যই পৃথিবী একমাত্র গ্রহ যা বাসস্থানের উপযুক্ত।

খ। জীববৈচিত্র্য পৃথিবীর বাস্তুতন্ত্রের নিয়ামক ও অপরিহার্য উপাদান।

গ। বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডলকে রক্ষার জন্যও জীববৈচিত্র্য উপযোগী।

12. ইনসিটু সংরক্ষণ কী?

উঃ ইনসিটুতে জীবকে তার নিজস্ব প্রাকৃতিক বা পূর্ণগঠিত বাস্তুতন্ত্রে সংরক্ষণ করা হয়। যেমন- অভয়ারণ্য।

13. অভয়ারণ্যের গুরুত্ব বর্ণনা কর।

উঃ ক। বাস্তুতন্ত্র ও খাদ্য শৃঙ্খলে ভারসাম্য বজায় থাকে।

খ। প্রাকৃতিক পরিবেশে অক্সিজেনের যোগান অক্ষুণ্ণ থাকে।

গ। জীববৈচিত্র্য বজায় থাকে।

14. পরিবেশগত বিপর্যয় কাকে বলে?

উঃ পরিবেশের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলি মানুষের পক্ষে প্রতিকূল হলে তাকে পরিবেশের বিপর্যয় বলে।

15. ধস কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর কোন স্থান বিশেষ করে পার্বত্য অঞ্চলে অভিকর্ষজনিত শক্তির ফলে ভূ-ভাগের কোন অংশ স্থলিত হলে তাকে ধস বলে।

16. বন্যার প্রাকৃতিক কারণগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।

উঃ ক। কোন অঞ্চলে অত্যধিক বৃষ্টির ফলে নদীর জলধারণ ক্ষমতার অতিরিক্ত জল দুকূল প্লাবিত করে বন্যার কারণ হয়।

খ। ভূমিক্ষয় ও ধসের ফলে নদীর নাব্যতা কমে গেলে পাড়ে ভাঙন দেখা দেয় ও বন্যা হয়।

গ। নদীর স্বাভাবিক গতিপথ কোন কারণে বাধাপ্রাপ্ত হলে বন্যা হতে পারে।

ঘ। শীতের শেষে বরফ গলে বন্যা হতে পারে।

17. মৃত্তিকাক্ষয়ের মনুষ্যসৃষ্ট কারণগুলি সংক্ষেপে আলোচনা কর।

উঃ ক। নির্বিচারে বৃক্ষছেদন ও বনভূমি ধ্বংস করা।

খ। পাহাড়ী ঢালে ধাপে ধাপে চাষ করা।

গ। ভূমির উপযুক্ত ব্যবহার না করা।

ঘ। অবৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে জলসেচ ব্যবস্থা।

18. জলদূষণের কারণগুলি সংক্ষেপে বিবৃত কর।

উঃ ক। রাসায়নিক সার, কীটনাশক ঔষধপত্র জলে মিশ্রিত হলে।

খ। ঘর গৃহস্থালীর দৈনন্দিন আবর্জনা জলে যুক্ত হওয়ার ফলে।

গ। শিল্পের আবর্জনা ও বর্জ্য পদার্থ জলে মিশ্রিত হওয়ার ফলে।

ঘ। অতিরিক্ত ডিটার্জেন্ট ব্যবহার করা যা অবশেষে জলাশয়ে মিশ্রিত হয়।

19. শক্তির প্রচলিত উৎস সমূহ কী কী?

উঃ কয়লা, খনিজ তেল, জলবিদ্যুৎ।

20. ওজোন স্তরের কাজ কী?

উঃ সূর্য থেকে আগত অতিবেগুনী রশ্মি বিভিন্ন জীবের উপর মারাত্মক ক্ষতিকারক প্রভাব ফেলে। ওজোনস্তর এই রশ্মিকে শোষণ করে এবং পৃথিবী পৃষ্ঠে পৌঁছাতে বাধা দেয়। ফলে পৃথিবীর জীবরা এই রশ্মির মারাত্মক প্রভাব থেকে রক্ষা পায়।

21. ভূপাল দুর্ঘটনার প্রধান কারণগুলি কী?

উঃ ক। প্রশাসনিক গাফিলতি।

খ। শীতকালে, মাঝরাতে বিস্ফোরণ হয়েছিল।

গ। গ্যাসভর্তি ট্যাঙ্কের রেফ্রিজারেটর যন্ত্র বিকল হয়ে যায়।

ঘ। বায়ুশোধন করার যন্ত্রও খারাপ হয়ে গিয়েছিল।

বাণিজ্য বিভাগ - ২০০৮

1. পরিবেশের উপাদানগুলি কী কী?

উঃ পরিবেশের উপাদানগুলিকে মূলত দুই ভাগে ভাগ করা যায়। অজৈব উপাদান যথা – জল, আলোক, মৃত্তিকা প্রভৃতি এবং জৈবিক উপাদান যথা – উদ্ভিদ, প্রাণী ও অনুজীব।

2. মৃত্তিকা কাকে বলে?

উঃ ভূ-ত্বকের উপরের আস্তরণ হল মৃত্তিকা।

3. বায়ুমণ্ডল বলতে কী বোঝ?

উঃ পৃথিবীপৃষ্ঠকে ঘিরে থাকা গ্যাসীয় আবরণকে বায়ুমণ্ডল বলে।

4. কোথায় সমুদ্রের জলে লবণের ভাগ কম?

উঃ নিরক্ষীয় অঞ্চলে ঘন ঘন বৃষ্টিপাতের ফলে সমুদ্রের জলে লবণের পরিমাণ ৩৫ শতাংশ।

5. গতিশক্তি কাকে বলে?

উঃ যে কোন গতিশীল বস্তু তার গতির জন্য যে শক্তি পায় তাকে গতিশক্তি বলে। যেমন বায়ুশক্তি, জলশক্তি।

6. জীব সম্পদ কয় প্রকার?

উঃ তিনপ্রকার – উদ্ভিদ, প্রাণী ও জীবানু।

7. উড়ন্ত ছাই এর একটি উৎসের নাম লেখ।

উঃ তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

8. ডেসিবেল কাকে বলে?

উঃ শব্দমাপার একক।

9. পৃথিবীর দুটি ভূমিকম্প প্রবণ এলাকার নাম কর?

উঃ চীন, জাপান।

10. বায়ুমণ্ডলে দেখা যায় এরকম পাঁচটি গ্যাসের নাম কর।

উঃ নাইট্রোজেন, অক্সিজেন, কার্বন ডাই অক্সাইড, কার্বন মনোক্সাইড।

11. গ্রীষ্মমণ্ডলীয় মরশুমী বনভূমির চারটি উদ্ভিদের নাম লেখ।

উঃ শাল, সেগুন, বট, শিমুল।

12. বাজার কাকে বলে?

উঃ যে স্থানে উৎপাদন ও ভোগের বিনিময় বা আদান-প্রদান হয় সেই স্থানকে বাজার বলা হয়।

13. ভূমিকম্পের চারটি কারণ লেখ।

উঃ ক। আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাতের জন্য।

খ। চলমান পাতের কারণে।

গ। পাহাড়ে ধস নামার জন্য।

ঘ। পারমাণবিক বোমা মাটির নীচে ফাটিয়ে পরীক্ষা করলে।

14. বায়ুদূষণের জন্য দায়ী চারটি গ্যাসের নাম লেখ।

উঃ কার্বন দাই অক্সাইড, কার্বন মনোক্সাইড, সালফার ডাই অক্সাইড, নাইট্রোজেন অক্সাইড।

15. জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন অনুযায়ী জলস্রোত কাকে বলে?

উঃ সমুদ্র বা জোয়ারের জলকে।

16. পরিবেশ সুরক্ষা আইন অনুযায়ী ক্ষতিকারক বস্তু কী?

উঃ পরিবেশ সুরক্ষা আইন অনুযায়ী যে সব তরল, বায়বীয় বা কঠিন পদার্থ পরিবেশের উপাদানগুলিকে দূষিত করে তাদের ক্ষতিকারক বস্তু বলে।

বাণিজ্য বিভাগ - ২০০৫

1. ভূত্বক কাকে বলে?

উঃ কঠিন শিলা ও বিভিন্ন পাত বা প্লেট দিয়ে গঠিত ভূ-ভাগকে।

2. বায়ুমণ্ডলের স্তরগুলির নাম লেখ।

উঃ বায়ুমণ্ডলের স্তরগুলি হল - ট্রোপোস্ফিয়ার, স্ট্রাটোস্ফিয়ার, মেসোস্ফিয়ার ও থার্মোস্ফিয়ার।

3. চিরহরিৎ বনভূমির একটা উদাহরণ দাও।

উঃ দক্ষিণ আফ্রিকার বনভূমি।

4. পশ্চিমবঙ্গের দুটি অভয়ারণ্যের নাম লেখ?



উঃ সুন্দরবন, জলদাপাড়া।

5. গরীব মানুষের তিনটি প্রধান সমস্যার কথা উল্লেখ কর।

উঃ ক। যথার্থ শিক্ষার প্রসার।

খ। স্বাস্থ্য সচেতনতা বৃদ্ধি।

গ। পানীয় জলের সুষ্ঠু ব্যবস্থা।

6. কত সালে জোহানেসবার্গ কনফারেন্স অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ২০০৩ সালে।

7. পশ্চিমবঙ্গের যে কোন দুটি ভূমিকম্পপ্রবণ অঞ্চলের নাম লেখ।

উঃ দক্ষিণ ২৪ পরগণা, জলপাইগুড়ি।

8. ১৯৭৪ সালের জল (দূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ) আইন অনুসারে গঠিত বোর্ডগুলির নাম লেখ।

উঃ কেন্দ্রীয় পর্যদ, যৌথ পর্যদ, রাজ্য পর্যদ।

9. তাপমাত্রার বৈপরীত্য ব্যাখ্যা কর।

উঃ পৃথিবীর অক্ষাংশ, স্থলভাগ ও জলভাগের বিস্তার, সমুদ্র থেকে দূরত্ব ভূ-প্রকৃতি, বায়ুপ্রবাহ ইত্যাদির কারণে বায়ুমণ্ডলের তাপের যে পার্থক্য দেখা যায় তাকে তাপমাত্রার বৈপরীত্য বলে।

10. জনসংখ্যা বাস্তুসংস্থান এর গুরুত্ব উল্লেখ কর।

উঃ একটি বিশেষ প্রজাতির জনসংখ্যা সম্পর্কে অবহিত হয়ে সেই স্থানের সংশ্লিষ্ট প্রজাতির সম্পূর্ণ চর্চা করার ক্ষেত্রে জনসংখ্যা বাস্তুসংস্থানের গুরুত্ব অপরিসীম।

11. জৈবসারের গুরুত্ব বর্ণনা কর।

উঃ মাটির গুণাগুণ রক্ষিত হয় ও ফলন ভালো হয়।

12. অনুর্বর ভূমি কাকে বলে? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ যেসব পতিত জমি উৎপাদনে অক্ষম অর্থাৎ উর্বরতাশক্তিহীন সেই ধরনের জমিকে অনুর্বর ভূমি বলে।

13. খরার কারণগুলি কী কী?

উঃ ক। বৃষ্টিপাতের চেয়ে বাষ্পীভবনের পরিমাণ বেশি হলে।

খ। গ্রীন হাউস প্রভাবের ফলে পৃথিবীর গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেলে।

গ। প্রাকৃতিক ভারসাম্যহীনতা।

ঘ। জনসচেতনার অভাব।

14. সমুদ্র উপকূল ক্ষয় বলতে কী বোঝ?

উঃ সমুদ্র ও তটভূমির সংযোগস্থলকে উপকূল বা সমুদ্রতট বলে। এই তটভূমির উপর অসংখ্য ঢেউ আছড়ে পড়ে। এই সমুদ্র উপকূলের তীরভূমির ক্ষতি সৃষ্টিকারী বিপর্যয়কে উপকূলের ভাঙন বলে।

15. পৃথিবীর দুটি বড় বায়ুদূষণ ঘটনার নাম লেখ।

উঃ ভূপাল গ্যাস দূর্ঘটনা (১৯৮৪), বেলজিয়ামের মিউজ ভ্যালি (১৯৩০)।

16. চারটি জলবাহিত রোগের নাম লেখ।

উঃ টাইফয়েড, কলেরা, জন্টিস, পোলিও।

17. শব্দদূষণের চারটি উৎসের নাম লেখ।

উঃ যানবাহন, কল-কারখানা, মাইকের আওয়াজ, বাজি-পটকার শব্দ।

18. শক্তি বনাম্বল তৈরী কাকে বলে?

উঃ শক্তি বনাম্বল হল বনাম্বল থেকে প্রাপ্ত শক্তি। গাছ ও গাছ থেকে প্রাপ্ত কাঠ মানব সভ্যতার পুরানো শক্তির উৎস বলা চলে।

19. বায়ুশক্তির গুরুত্ব বর্ণনা কর।

উঃ ক। বায়ুশক্তির দ্বারা সেচ ও পানীয় জল উত্তোলন করা যায়।

খ। বায়ুশক্তি থেকে বিদ্যুৎ শক্তি উৎপাদনের প্রযুক্তিগত দিকও সহজ।

গ। রক্ষণাবেক্ষণ ছাড়া নিয়মিত অন্য কোন খরচ নেই।

20. মানব পরিবেশের উপর রাষ্ট্রসংঘের ঘোষণা পত্রের প্রথম অনুচ্ছেদটি কী?

উঃ মানব পরিবেশের উপর রাষ্ট্রসংঘের ঘোষণা পত্রের প্রথম অনুচ্ছেদটি হল প্রস্তাবনা। এতে বলা হয়েছে, মানব জাতির অত্যাবশ্যিক কাজ মানব পরিবেশকে রক্ষা করা এবং এর উন্নতি সাধন করা। বিশ্বব্যাপ্তি শান্তি সমৃদ্ধি ও প্রগতির মূল লক্ষ্যে পৌঁছানোর জন্য মানব পরিবেশকে যথাযথভাবে সুরক্ষিত রাখা বিশেষ জরুরী।

বিজ্ঞান বিভাগ - ২০০১

1. শিলাস্তরে সিমা-র দুইটি প্রধান উপাদানের নাম লেখ।

উঃ সিলিকন ও অ্যালুমিনিয়াম।

2. বায়ুমণ্ডলে কার্ব ডাই অক্সাইডের ঘনত্ব কত?

উঃ ০.০৩ শতাংশ।

3. ট্রপোস্ফিয়ারে প্রতি এক কিলোমিটার উচ্চতা বৃদ্ধিতে তাপমাত্রা পরিবর্তনের হার কী?

উঃ গড়ে ৬.৫ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড করে কমে।

4. বায়ুসংস্থান শব্দটি প্রথম কে এবং কোন সালে ব্যবহার করেন?

উঃ ১৮৬৯ সালে জার্মান বিজ্ঞানী আরনস্ট হেকেল।

5. একটি বিয়োজক শ্রেণীর জীবের উদাহরণ দাও।

উঃ ছত্রাক।

6. পর্ণমোচী বনভূমির প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

উঃ চওড়া পাতায়ুক্ত সুউচ্চ বৃক্ষ, শীতের প্রাক্কালে পাতা ঝড়ে যায় ও বসন্তে নতুন পাতা নির্গত হয়।

7. দুইটি প্রধান জৈব সম্পদের নাম লেখ।

উঃ কৃষি ও কৃষিজাত দ্রব্য, সামুদ্রিক শৈবাল।

8. NWDB-র পুরো নাম কী?

উঃ National Wasteland Development Board.

9. ভূমিকম্পের তীব্রতা কোন স্কেলে মাপা হয়?

উঃ রিখটার স্কেলে।

10. ঘূর্ণবাত কী?

উঃ পৃথিবীপৃষ্ঠের উপর তাপের বৈষম্যের জন্য বায়ুর চাপের বৈষম্য লক্ষ করা যায়। এই বৈষম্য দূর করার জন্য বা চাপের সমতা রক্ষার জন্য চতুর্দিকে উচ্চচাপযুক্ত শীতল বায়ু, একটি

কেন্দ্রের অভিমুখে ধাবিত হয় এবং সে কেন্দ্রে প্রবেশ করে উষ্ণ ও উর্ধ্বমুখী হয়। এই কেন্দ্রমুখী উর্ধ্বগামী বায়ুকে ঘূর্ণবাত বলে।

11. PAN – বলতে কী বোঝ?

উঃ Peroxyacetyl Nitrate (পারঅক্সি অ্যাসিটাইল নাইট্রেট)।

12. বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা প্রদত্ত আর্সেনিকের উর্ধ্বসীমা কত?

উঃ ০.০৫ মিগ্রা।

13. কয়েকটি প্রচলিত শক্তি উৎসের নাম লেখ।

উঃ কয়লা, খনিজ তেল, জলবিদ্যুৎ।

14. ওজোন স্তর ক্ষয়ের জন্য প্রধানত কোন গ্যাস দায়ী?

উঃ CFC.

15. একটি বিপন্ন প্রজাতির নাম লেখ।

উঃ একশৃঙ্গ গণ্ডার।

16. BOD – কী?

উঃ Biochemical Oxygen Demand.

17. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনায় দায়ী মূল রাসায়নিক জৈবটির নাম কী?

উঃ MIC গ্যাস।

18. কয়েকটি অপ্রচলিত শক্তির নাম লেখ।

উঃ সৌরশক্তি, বায়ুশক্তি, সমুদ্রের জোয়ার ভাটার শক্তি।

19. E. B. Taylor এর মতে সংস্কৃতি কী?

উঃ সমাজের সদস্য হিসাবে মানুষ যেসব জ্ঞান, বিশ্বাস, শিল্পকলা, নৈতিক বিধান, আইন, প্রথা ও অন্যান্য গুণ ও অভ্যাস অর্জন করে তার জটিল সমষ্টিই হচ্ছে সংস্কৃতি।

20. অ্যালবেডো কী?

উঃ পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে সাধারণতঃ তাপের সমতা রক্ষিত হয়। সৌরশক্তির যে অংশ বায়ুমণ্ডলে পৌঁছায় তাকে ১০০ শতাংশ ধরা হলে আগত সৌরশক্তি বিকিরণের ৩৪ শতাংশ বায়ুমণ্ডলের মেঘ, ধূলিকণা ইত্যাদি থেকে প্রতিফলিত হয়ে ক্ষুদ্র তরঙ্গ রূপে পুনরায় মহাকাশে ফিরে যায়। একে অ্যালবেডো বলে।

21. অ্যাকুইফার কী?

উঃ প্রবেশ্য শিলাস্তরের নীচে অপ্রবেশ্য শিলা স্তর থাকলে উপরের স্তর দিয়ে ঢুকে আসা জলের নিম্নগতি রুদ্ধ হয়। ফলে প্রবেশ্য শিলার মধ্যে জল ভাণ্ডার গড়ে ওঠে বলে একে অ্যাকুইফার বলে।

22. সামাজিক স্থিরতা বলতে কী বোঝ?

উঃ সামাজিক অবক্ষয় ও ধ্বংস থেকে সমাজকে সুরক্ষিত রাখার নাম হল সামাজিক স্থিরতা।

23. ভূমিক্ষয়ের প্রাকৃতিক কারণগুলি কী কী?

উঃ ক। খরার ফলে মৃত্তিকার জলধারণ ক্ষমতা নষ্ট হয়ে গিয়ে ভূমিক্ষয় হয়।

খ। বৃক্ষচ্ছেদন, খনিজ পদার্থ উত্তোলন, কীটনাশক প্রয়োগ, রাসায়নিক সার ব্যবহারের ফলে ভূমির ক্ষয় হয়।

গ। একই জমিতে একই ফসল চাষের ফলে ভূমির ক্ষয় হয়।

ঘ। বিস্তৃত গো-চারণ ভূমি থাকলে বৃষ্টির সময় সেই স্থানের প্রবাহমান জলধারার ফলে ভূমিক্ষয় হয়।

24. সুরযুক্ত ও সুরবর্জিত শব্দের মধ্যে পার্থক্য কী?

উঃ শ্রুতিমধুর শব্দ সুরযুক্ত এবং শ্রুতিকটু শব্দ হল সুরবর্জিত শব্দ।

25. সৌরশক্তির কয়েকটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উঃ ক। সূর্যালোকের তাপশক্তিকে কাজে লাগিয়ে রান্নার কাজ করা হয়।

খ। পরিবেশ দূষণের আশঙ্কা নেই।

গ। অর্থনৈতিক দিক থেকেও সুবিধা।



26. ইন সিটু কী?

উঃ ইনসিটুতে জীবকে তার নিজস্ব প্রাকৃতিক বা পূর্ণগঠিত বাস্তুতন্ত্রে সংরক্ষণ করা হয়। যেমন-  
অভয়ারণ্য।

27. মাটি অনুর্বর হয়ে পড়ার দুটি কারণ লেখ।

উঃ ক। অবাধ বনকর্তন।

খ। অম্লবৃষ্টির ফলে মাটির গুণগত মানের অবক্ষয়।

28. বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ বলতে কী বোঝ? ভারতবর্ষের পরিপ্রেক্ষিতে একটি বায়োস্ফিয়ার  
রিজার্ভের নাম ও অবস্থান লেখ।

উঃ জীব সংরক্ষণের জন্য বিশেষ পদ্ধতি। ভারতবর্ষে ১৯৮৬ সালে প্রথম নীলগিরি রিজার্ভ  
ফরেস্ট চালু হয়।

29. ম্যালথাসের জনবৃদ্ধির জ্যামিতিক প্রগতি ও পাটীগণিত বলতে কী বোঝ?

উঃ ১৭৮৯ সালে ম্যালথাস জনসংখ্যা বৃদ্ধির জ্যামিতিক বৃদ্ধি সম্পর্কে আলোকপাত করেন।  
ম্যালথাসের মতে জনসংখ্যার বৃদ্ধি হয় - ২,৪,৮,১৬,৩২,৬৪ এই হারে। কিন্তু খাদ্য উৎপাদন  
বাড়ে ১,২,৩,৪,৫,৬ এই হারে।

বিজ্ঞান বিভাগ - ২০০২

1. স্ট্রাটোস্ফিয়ার স্তরটি জীবজগতের পক্ষে গুরুত্বপূর্ণ কেন?

উঃ এই মণ্ডলে মেঘ নেই, ঝড় বৃষ্টিও নেই। এতে ওজোন স্তর বর্তমান, যা প্রাণীজগতকে সূর্যের অতিবেগুনি রশ্মির হাত থেকে রক্ষা করে।

2. সবুজ বিপ্লব কথাটির অর্থ কী?

উঃ রাসায়নিক সার ও বীজ প্রয়োগের মাধ্যমে উন্নত প্রথায় চাষবাসের ফলে কৃষিতে যে পরিবর্তন দেখা যায় তাকে সবুজ বিপ্লব বলে।

3. সরলবর্গীয় বনভূমির প্রধান বৈশিষ্ট্য কী?

উঃ চিরসবুজ নরম কাঠের বৃক্ষ প্রজাতি ও বনবিড়াল, নেকড়ে বাঘ প্রভৃতি এই বনভূমিতে থাকে।

4. জীবসঞ্চয়ন প্রক্রিয়া কী?

উঃ যেসব দূষক পরিবেশে রূপান্তরিত বা পূর্ণগঠিত না হয়ে ক্রমশ জমে উঠত থাকে তাকে বদ্ধমূল দূষক বলে। এগুলি সঞ্চিত হয় বলেই একে জৈব সঞ্চয়ন বলে।

5. ধোঁয়াশা কী?

উঃ গাড়ি, কারখানার চিমনি ও উনুনের ধোঁয়া বাতাসের জলীয় বাষ্পের সঙ্গে মিশে যে কুয়াশাচ্ছন্ন অবস্থার সৃষ্টি করে তাকে ধোঁয়াশা বলে।

6. একটি পরিবেশ আইনের নাম লেখ।

উঃ ১৯৭৪ – এ জলদূষণ আইন।

7. এক্স সিটু সংরক্ষণ কী?

উঃ এক্স সিটুতে প্রজাতিকে তাদের প্রাকৃতিক বাসস্থান থেকে অন্যত্র নিয়ে গিয়ে সংরক্ষণ করা হয়। যেমন- চিড়িয়াখানা।

8. ম্যালথাসের তত্ত্ব সম্পর্কে মার্ক্স ও এঙ্গেলসের মত কী ছিল?

উঃ ম্যালথাসের তত্ত্বকে মার্ক্স ভ্রান্ত বলেছেন। কারণ –

ক। জনসংখ্যা বৃদ্ধির সঙ্গে শ্রমশক্তির বৃদ্ধি পায়।

খ। ম্যালথাসের দেখা এক ফসলী জমি একাধিক ফসলী জমিতে রূপান্তরিত হয়।

গ। প্রযুক্তি ও বিজ্ঞানের উন্নতিতে ও সামাজিক উদারতার কারণে ম্যালথাসের তত্ত্ব ভ্রান্ত প্রমাণিত হয়।

9. রামসার কোথায়? এই স্থানটি বিখ্যাত কেন?

উঃ ইরানে। ১৯৭১ সালে জলাভূমি সংরক্ষণের জন্য সম্মেলন হয়।

10. পরিবেশ সুরক্ষা আইন কবে প্রণীত হয়? এই আইন অনুযায়ী বায়ুদূষকের সংজ্ঞা কী?

উঃ ১৯৮৬ সালে। বায়ুমণ্ডলকে দূষণ করে এমন দূষককে বায়ুদূষক বলে।

11. ধারণ ক্ষমতা বলতে কী বোঝ?

উঃ একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি নির্দিষ্ট বাসস্থানে কোন প্রজাতির সর্বাধিক সংখ্যা বহন করার ক্ষমতাকে ধারণ ক্ষমতা বলে।

12. MIC এর পুরো নাম কী? যে ঘটনার সঙ্গে এটি সংশ্লিষ্ট সেটির নাম লেখ।

উঃ মিথাইল আইসোসায়ানেট। ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনা।

13. বহিরাস্তরণ ক্ষয় ও প্রণালীক্ষয়ের মধ্যে পার্থক্য নির্ধারণ কর।

উঃ বহিরাস্তরণ ক্ষয় নিয়ন্ত্রিত না হলে মৃত্তিকায় যে নালীর সৃষ্টি হয় তাকে প্রণালীক্ষয় বলে।

14. অপ্রচলিত শক্তির উৎস বলতে কী বোঝ?

উঃ যে সমস্ত শক্তির উৎস থেকে ব্যবহারের উপযোগী শক্তি আহরণের প্রবণতা ক্রমশ বাড়ছে সেই সব শক্তির উৎসকে অপ্রচলিত শক্তি বলা হয়। যেমন বায়ুশক্তি।

15. সামাজিকীকরণ কথাটি বোঝাও।

উঃ যে অবিধিবদ্ধ শিক্ষা পদ্ধতির মধ্য দিয়ে যেকোন বয়সের মানুষ সামাজিক সাংস্কৃতিক জগতে প্রবেশ করে নিজেকে সমাজের একজন সভ্য রূপে গড়ে তুলতে পারে তাকে সামাজিকীকরণ বলে।

16. জাতীয় উদ্যান এবং অভয়ারণ্যের মধ্যে পার্থক্য কী? পশ্চিমবঙ্গের একটি জাতীয় উদ্যান ও একটি অভয়ারণ্যের নাম লেখ।

উঃ জাতীয় উদ্যান হল প্রাকৃতিক সৌন্দর্যসহ উদ্ভিদ ও জীবজন্তুকে নিজস্ব পরিবেশে সংরক্ষণ করা। অন্যদিকে অভয়ারণ্য হল বিশেষ ধরনের উদ্ভিদ ও প্রাণীর জন্য সংরক্ষিত বনভূমি।  
জাতীয় উদ্যান – সুন্দরবন, অভয়ারণ্য – জলদাপাড়া।

17. সম্প্রদায় বা গোষ্ঠী বাস্তুসংস্থান কথটি কি বোঝায়।

উঃ একটি বিশেষ পরিবেশে বিভিন্ন সম্প্রদায়ের বা গোষ্ঠীর পারস্পরিক বসবাস ও পরিবেশের সঙ্গে অঙ্গাঙ্গীভাবে সম্পর্কের বিন্যাস হল গোষ্ঠী বা সম্প্রদায় বাস্তুসংস্থান।

18. মানবজীবনের উপর কার্বন মনোক্সাইডের প্রভাব কী কী?

উঃ ক। এটি যেহেতু শ্বাসরোধকারী গ্যাস তাই এর প্রভাবে মৃত্যুও হতে পারে।

খ। এছাড়া শ্বাসকষ্ট, মাথার যন্ত্রণা, রক্তচলাচলে বাধা সৃষ্টি করে।

গ। হাইপোক্সিয়া সৃষ্টি করতে পারে।

বিজ্ঞান বিভাগ - ২০০৩

1. সাইলেন্ট ভ্যালি ভারতের কোন প্রদেশে অবস্থিত?

উঃ কেরালায়।

2. দুটি গ্রীন হাউস গ্যাসের নাম লেখ।

উঃ কার্বন ডাই অক্সাইড, মিথেন।

3. MIC কী?

উঃ Methyl Isocyanate (মিথাইল আইসোসায়ানেট)।

4. BOD ও COD বলতে কী বোঝ?

উঃ B.O.D বা বায়োকেমিক্যাল অক্সিজেন ডিমাণ্ড বা জীব রাসায়নিক চাহিদা বলতে জলজ ব্যাকটেরিয়া ও অন্যান্য অনুজীবদের স্বাভাবিক কাজকর্ম ও বাড়বৃদ্ধির জন্য জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের চাহিদা বোঝায়।

জলে উপস্থিত বিভিন্ন জৈব ও অজৈব পদার্থের সম্পূর্ণ জারণের জন্য যে অক্সিজেনের চাহিদা তাকে C.O.D বা কেমিক্যাল অক্সিজেন ডিমাণ্ড বলে।

5. চীন, বাংলাদেশ, পাকিস্তান ও ভারতের একটি করে বন্যাশ্রবণ নদীর নাম লেখ।

উঃ চীন – হোয়াংহো। বাংলাদেশ – পদ্মা ও তার শাখানদী। পাকিস্তান – সিন্ধু। ভারত – গঙ্গা ও তার শাখানদী।

6. সাম্প্রতিককালে ভারতে সংঘটিত দুটি প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের উল্লেখ কর?

উঃ সুপার সাইক্লোন ও ভূমিকম্প।

7. পৌর ধোয়ানী জলের প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

উঃ কঠিন পদার্থ – ৭০০, দ্রবীভূত পদার্থ – ৫০০, উদ্বায়ী পদার্থ – ২০০, BOD- ৩০০, TOV5- ২০০, COD- ৪০০, নাইট্রোজেন ৪০, ফসফরাস – ১০।

8. চিরহরিৎ বনভূমির চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর। ঐ বনভূমির দুটি প্রাণীর নাম লেখ।

উঃ প্রচুর উষ্ণতা ও বৃষ্টিপাত, গাছ লম্বা, পাতা চওড়া। প্রাণী হল – জাগুয়ার, বানর।

9. চিপকো আন্দোলনে কে নেতৃত্ব দেন? ঐ আন্দোলন প্রথম কোথায় শুরু হয়?

উঃ সুন্দরলাল বহুগুণা ও চণ্ডীপ্রসাদ ভট্ট।

10. মাত্রা সম্পাত সম্পর্ক ও নিরাপদমাত্রা বলতে কী বোঝ?

উঃ বস্তুর বা দূষকের মাত্রা ও তার সম্পাদকালের উপর নির্ভর করে যে বিভিন্ন রকমের মাত্রা নির্দিষ্ট করা হয় তাকে বলা হয় মাত্রা সম্পাত সম্পর্ক।

যে দূষক একটি নির্দিষ্ট মাত্রা অতিক্রম করে জনস্বাস্থ্যের ক্ষতিসাধন করে এবং জীবকূলের উপর প্রভাব ফেলে সেই নির্দিষ্ট সহনশীল মাত্রা হল নিরাপদ মাত্রা।

11. চারটি দূষণ মুক্ত ও পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তির উৎসের নাম লেখ।

উঃ সৌরশক্তি, বায়ুশক্তি, জোয়ার-ভাটা শক্তি, জলশক্তি।

12. মৃত্তিকাক্ষয় বলতে কী বোঝ? বিভিন্ন ধরনের মৃত্তিকাক্ষয়ের নামগুলি উল্লেখ কর।

উঃ বিভিন্ন প্রকার প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট কারণে মাটির উপরিভাগে মৃত্তিকার স্তরের অপসারণকে ভূমিক্ষয় বা মৃত্তিকাক্ষয় বলে।

মৃত্তিকা ক্ষয় তিন প্রকার। যথা- শিট মৃত্তিকা ক্ষয়, রিল মৃত্তিকা ক্ষয় ও নালী মৃত্তিকা ক্ষয়।

13. ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

উঃ যে খাদ্যশৃঙ্খলে বিয়োজক স্তর থেকে খাদক স্তরে ধাপে ধাপে শক্তি সঞ্চারিত হয় তাকে ডেট্রিটাস খাদ্যশৃঙ্খল বলে। যেমন- পচাপাতা → ক্ষুদ্র জলজ প্রাণী → ছোট মাছ → বড় মাছ।

বিজ্ঞান বিভাগ - ২০০৪

1. ECOLOGY শব্দটি যে দুটি গ্রীক শব্দ থেকে এসেছে তার অর্থ কী?

উঃ গ্রীক শব্দ ওইকস্ (Oikos) যার অর্থ হল বাসস্থান, এবং লোগোস (Logos) যার অর্থ হল জ্ঞান, এই দুই এর মিশ্রণে ইকোলজি শব্দটি গঠিত।

2. কোন গ্যাসটি জীবের পক্ষে উপকারী আবার অপকারীও বটে?

উঃ কার্বন ডাই অক্সাইড।

3. TLV ও USEPA এর পুরো কথাটি কী?

উঃ TLV – Thracehold Limit Value.

USEPA – United States Environmental Protection Agency.

4. মৃগকানন আছে পশ্চিমবঙ্গের এমন দুটি স্থানের নাম লেখ।

উঃ বেথুয়াডহরি, বল্লভপুর।

5. ভারতের বন আইন কবে প্রচলিত হয়?

উঃ ১৯৮০ সালে।



6. বায়ুমণ্ডলের কোন গ্যাসটি অম্লবৃষ্টির জন্য দায়ী?

উঃ সালফার ডাই অক্সাইড, ও নাইট্রোজেন অক্সাইড।

7. মিনামাটা বিপর্যয়ের জন্য কোন মৌলটি দায়ী?

উঃ পারদ।

8. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনা কবে হয়েছিল?

উঃ ১৯৮৪ সালের ৩রা ডিসেম্বর।

9. সাইলেন্ট ভ্যালী কোথায় অবস্থিত?

উঃ কেরালায়।

10. ফ্লাই অ্যাস বা উড়ন্ত ছাই-এর প্রধান উৎস কী?

উঃ তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

11. ভারতের খরা প্রবণ অঞ্চলগুলির নাম লেখ।

উঃ রাজস্থান, গুজরাট, হরিয়ানা, মহারাষ্ট্র, কর্ণাটক, ওড়িশা এবং উত্তরপ্রদেশ।

12. জলে খাদ্যশৃঙ্খল চিহ্নিত কর।

উঃ বোয়াল মাছ → পুঁটি মাছ → প্ল্যাঙ্কটন → শৈবাল।

13. প্রধান প্রধান বায়োম গুলি কী কী?

উঃ বায়োম দুই প্রকারের। স্থলীয় বায়োম ও জলীয় বায়োম।

স্থলীয় বায়োম চার প্রকারের – তুন্ড্রা বায়োম, বনাঞ্চলীয় বায়োম, তৃণভূমি বায়োম, মরু বায়োম।

জলীয় বায়োম তিন প্রকারের – মিষ্ট জলের বায়োম, দ্রব লবণাক্ত জলের বায়োম, মরু বায়োম।

14. সামাজিক বনসৃজনের উদ্দেশ্য কী?

উঃ সচতেনতা বৃদ্ধি ও পরিবেশ সুরক্ষা।

15. ভূগর্ভস্থ জলের অত্যাধিক উত্তোলনের জন্য কী কী সমস্যা হয়?

উঃ গ্রীষ্মকালে পানীয় জলের অভাব, মাটির রূপান্তর।

16. গ্রীন হাউস প্রভাব না থাকলে কী হত?

উঃ পৃথিবীর তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেত না।

17. পরিবেশ নীতির ভিত্তি কী?

উঃ সুষ্ঠু পরিবেশ সংরক্ষণ।

18. জার্ম প্লাজম সংরক্ষণের গুরুত্ব কী কী?

উঃ ক। জনবিস্ফোরণের চাপে মানুষের দৈনন্দিন চাহিদা মেটানোর জন্য এবং মানুষের কল্যাণে জার্মপ্লাজম সংরক্ষণ জরুরী।

খ। জার্মপ্লাজম সংরক্ষণের জন্য বিশেষ গুণসম্পন্ন শস্য উৎপাদন সম্ভব হয়েছে ও সবুজ বিপ্লব ঘটেছে।

19. বিভিন্ন প্রকারের জলদূষণ কী কী?

উঃ ক। রাসায়নিক সার, কীটনাশক ঔষধপত্র জলে মিশ্রিত হলে।

খ। ঘর গৃহস্থালীর দৈনন্দিন আবর্জনা জলে যুক্ত হওয়ার ফলে।

গ। শিল্পের আবর্জনা ও বর্জ্য পদার্থ জলে মিশ্রিত হওয়ার ফলে।

ঘ। অতিরিক্ত ডিটার্জেন্ট ব্যবহার করা যা অবশেষে জলাশয়ে মিশ্রিত হয়।

20. উৎস অনুসারে কোলাহলের প্রকারভেদ কী কী?

উঃ পরিবহন জাত, শিল্পজাত, গার্হস্থ্য ও পারিপার্শ্বিক কোলাহল।

বিজ্ঞান বিভাগ - ২০০৫

1. AIDS এর পুরো নাম কী?

উঃ Acquired Immune Deficiency Syndrome বা Acquired Immunodeficiency Syndrome (অ্যাকোয়ার্ড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিন্ড্রোম)।

2. টিউবওয়েলের জলে যে দুটি মৌলের উপস্থিতি স্বাস্থ্য সমস্যার কারণ হয়েছে সেগুলি কী কী?

উঃ আর্সেনিক, ক্যাডমিয়াম।

3. কবে এবং কোথায় জলাভূমি সংক্রান্ত আন্তর্জাতিক গুরুত্বপূর্ণ সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৭১ সালে ইরানের রামসার-এ।

4. ভারতবর্ষের দুটি জায়গার নাম কর যেখানে পারমাণবিক শক্তি থেকে বিদ্যুৎ উৎপাদন করা হয়?

উঃ ট্রম্বে ও রানাপ্রতাপসাগর।

5. ২০০৪ সালের সবচেয়ে ভয়ঙ্কর বিপর্যয় কোনটি? সেটির উৎপত্তিস্থল কোথায় ছিল?

উঃ সুনামি। ভারত মহাসাগরের সুমাত্রা, জাভা।

6. অশ্বজীবমণ্ডল বলতে কী বোঝ?

উঃ অশ্বজীবমণ্ডল হল ভূ-পৃষ্ঠের কয়েক মিটার গভীরতা পর্যন্ত এবং কয়েক হাজার মিটার পর্বতপৃষ্ঠ পর্যন্ত পরিধি।

7. জৈবসম্পদ কী?

উঃ আমাদের জীবনে অপরিহার্য প্রাণী ও উদ্ভিদজাত সম্পদকে জৈব সম্পদ বলা হয়।

8. গৌণ উৎপাদনশীলতা কী?

উঃ যে হারে প্রাথমিক, দ্বিতীয় ও তৃতীয় খাদকশ্রেণী যথাক্রমে পরবর্তী নীচের স্তরের খাদ্য গ্রহণ করে জীবভর উৎপাদন করে তাকে গৌণ উৎপাদনশীলতা বলে।

9. গ্রীন বেষ্ট কী?

উঃ উঃ সুপ্রিম কোর্টের নির্দেশে কলকাতা হাইকোর্ট পরিবেশ সম্পর্কিত মামলা নিষ্পত্তি করার জন্য ১৯৮৬ সালে যে নতুন বেষ্ট গঠন করা হয় তা গ্রীন বেষ্ট নামে খ্যাত।

10. ধোঁয়াশা কী?

উঃ গাড়ি, কারখানার চিমনি ও উনুনের ধোঁয়া বাতাসের জলীয় বাষ্পের সঙ্গে মিশে যে কুয়াশাচ্ছন্ন অবস্থার সৃষ্টি করে তাকে ধোঁয়াশা বলে।

11. ভারতের প্রধান প্রধান পরিবেশ আইন সমূহের চারটির নাম কর।

উঃ দি ওয়াইল্ড লাইফ অ্যাক্ট ১৯৭২, দি ওয়াটার অ্যাক্ট ১৯৭৪, দি ফরেস্ট কনজারভেশন অ্যাক্ট ১৯৮০, দি এয়ার অ্যাক্ট ১৯৮১।

12. পেস্ট নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে কী জান?

উঃ জৈব পেস্ট নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির মাধ্যমে বিভিন্ন শত্রু খাদক ও পরজীবীর সাহায্য নিয়ে অবাঞ্ছিত কীটপতঙ্গ নিয়ন্ত্রণ করা যায়। যেমন- অস্ট্রেলিয়ার লেডি বার্ড বিটল পতঙ্গের সাহায্যে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের লেবুর ক্ষেত ধ্বংসকারী কটনি কুশন স্কেল নামক পতঙ্গটিকে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হয়েছে।

13. অধঃগ্রীষ্মমণ্ডলীয় বনভূমির বৈশিষ্ট্য কী?

উঃ ক। এই বনভূমি অঞ্চলে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বেশি।

খ। সারা বছর মোটামুটিভাবে ঠাণ্ডা থাকলে ও শীতকালে তাপমাত্রা একটু বেড়ে যায়।

গ। শীতকাল ও গ্রীষ্মকালের গড় তাপমাত্রার পার্থক্য কম।

কলা বিভাগ - ২০০১

1. বসতি কাকে বলে?

উঃ মানুষ, প্রাণী বা উদ্ভিদের অবস্থানকে যে পরিবেশ সুনিশ্চিত করে তাকে বসতি বলা হয়।

2. 'ইকোলজি' শব্দটি কোন বিজ্ঞানী প্রথম ব্যবহার করেন?

উঃ ১৮৬৯ খ্রীষ্টাব্দে জার্মান জীববিজ্ঞানী আরনস্ট হেকেল ইকোলজি শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন।

3. জীবাশ্ম জ্বালানীর দুটি উদাহরণ দাও।

উঃ কয়লা, পেট্রোল।

4. বর্তমানে ভারতবর্ষের অভয়ারণ্যের সংখ্যা কত?

উঃ ১৯৯৭ সালের হিসাব অনুযায়ী ৪৪১ টি।

5. জলাভূমির সংজ্ঞা দাও।

উঃ জলজ ও স্থলজ বাস্তুতন্ত্রের মাঝামাঝি জায়গাকে জলাভূমি বলা যেতে পারে। জলাভূমি হল প্রকৃতির বৃক্ষ বা কিডনি।

6. Silent Spring গ্রন্থটি কার লেখা।

উঃ মার্কন যুক্তরাষ্ট্রের শ্রীমতী র্যাচেল কার্সন এই বইটির রচয়িতা।

7. মানব বিকাশের সবকটি ক্ষেত্রে ভারতের কোন রাজ্য এগিয়ে?

উঃ কেরালা।

8. ভারতের মোট বাস্তুচ্যুত জনগণের কত শতাংশ উপজাতি?

উঃ প্রায় ৪০ শতাংশ।

9. সাইলেন্ট ভ্যালী প্রকল্পের বিরুদ্ধে কোন সংগঠন আন্দোলন করে?

উঃ কেরালা শাস্ত্রীয় সাহিত্য পরিষদ আন্দোলন করে।

10. মোটর গাড়ীর ধোঁয়ায় যেসব বায়ুদূষক থাকে তার মধ্যে দুইটির নাম কর।

উঃ নাইট্রাস অক্সাইড, নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড।

11. মৃত্তিকা ক্ষয় কাকে বলে?

উঃ বিভিন্ন প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট কারণে ভূমির উপরিভাগের মৃত্তিকার স্তরের অপসারণকে ভূমিক্ষয় বা মৃত্তিকাক্ষয় বলে।

12. পশ্চিমবঙ্গের দুটি তাপবিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ কোলাঘাট, ফারাক্কা, ব্যাঙেল তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র।

13. ভারতবর্ষের দুটি জলবিদ্যুৎ প্রকল্পের নাম লেখ?

উঃ ভাকরা নাঙ্গাল, হিরাকুঁদ।

14. সৌরতাপ শক্তির দুটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উঃ ক। সূর্যালোকের তাপশক্তিকে কাজে লাগিয়ে রান্নার কাজ করা হয়।

খ। সৌর বিদ্যুতের সাহায্যে আলো জ্বালানো হয়।

15. দূষণমুক্ত দুটি শক্তির নাম লেখ।

উঃ সৌরশক্তি, বায়ুশক্তি।

16. বর্তমানে বাতাসে কার্বন ডাই অক্সাইডের মোটামুটির পরিমাণ কত?

উঃ ২৫৬ PPM।

17. বসুন্ধরা সম্মেলন কবে অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৯২ সালে ব্রাজিলের রিও ডি জেনিরো শহরে অনুষ্ঠিত হয়।



18. নিরাপদমাত্রা কাকে বলে?

উঃ যে দূষক একটি নির্দিষ্ট মাত্রা অতিক্রম করে জনস্বাস্থ্যের ক্ষতিসাধন করে এবং জীবকূলের উপর প্রভাব ফেলে সেই নির্দিষ্ট সহনশীল মাত্রাকে নিরাপদ মাত্রা বলে। যেমন- শব্দ দূষণের ক্ষেত্রে নিরাপদ মাত্রা হল ৪০-৬০ ডেসিবেল।

19. বায়ুদূষণ বলতে কী বোঝ?

উঃ বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে, বাইরে পারিপার্শ্বিক বায়ুতে মানুষ ও তার পরিবেশের ক্ষতি সাধনকারী পদার্থের ঘনত্বের বৃদ্ধির ফলে উদ্ভূত পরিস্থিতিতে বায়ুদূষণ বলে।

20. গঙ্গাদূষণ এর একটি কারণ লেখ।

উঃ ২৭ টি শহরের গৃহস্থালির বর্জ্যপদার্থ ও কলকারখানা গুলির নোংরা আবর্জনা গঙ্গায় নিক্ষেপ।

21. গ্রীন হাউস প্রভাবের জন্য মুখ্যভাবে দায়ী এমন একটি গ্যাসের নাম লেখ।

উঃ কার্বন ডাই অক্সাইড।

22. চিপকো আন্দোলন কী?

উঃ অনেককাল আগে উত্তরভারতের কোন গ্রামে সেখানকার রাজা কাঠ সংগ্রহের উদ্দেশ্যে গ্রামের চারপাশের গাছগুলি কাটবার জন্য লোকজন পাঠিয়েছিলেন। যেহেতু এই গাছগুলি ছিল গ্রামবাসীদের কাছে খুব প্রিয় তাই গ্রামের মহিলারা গাছগুলিকে দুহাতে জড়িয়ে ধরলেন। ফলে

রাজার লোকজন ব্যর্থ হয়ে ফিরে যায়। এই ঘটনার সাদৃশ্যে পরিবেশ আন্দোলনের ক্ষেত্রে ‘চিপকো’ কথাটির উৎপত্তি। এই আন্দোলনের প্রধান দাবি হল – গাছ বাঁচাও, গাছ কাটা বন্ধ কর।

23. ঘূর্ণবাত বলতে কী বোঝ?

উঃ পৃথিবীপৃষ্ঠের উপর তাপের বৈষম্যের জন্য বায়ুর চাপের বৈষম্য দেখা যায় এই বৈষম্য দূর করার জন্য বা চাপের সমতা রক্ষার জন্য চারদিকের উচ্চচাপযুক্ত শীতল বায়ু একটি কেন্দ্রের দিকে ধেয়ে যায় এবং কেন্দ্রে প্রবেশ করে উষ্ণ ও উর্ধ্বগামী হয়। এই কেন্দ্রমুখী বায়ুকে ঘূর্ণবাত বলে।

24. ওড়িশার সুপার সাইক্লোন কোন সালে ঘটেছিল?

উঃ ২৯ শে অক্টোবর ১৯৯৯ সালে।

25. মানবসম্পদ বলতে কী বোঝ?

উঃ মানুষের বুদ্ধি, শ্রম যখন প্রত্যক্ষ বা পরক্ষভাবে উৎপাদনের সাথে যুক্ত হলে তখন সেই মানুষকে বলা হয় মানব সম্পদ।

26. পরিবেশ বলতে কী বোঝ?

উঃ আমাদের চারপাশের মাটি, জল, জঙ্গল, মরুভূমি, সমুদ্র, পাহাড়-পর্বত সেখানকার আলো, বাতাস, অন্ধকার এবং আমাদের প্রতিবেশী পশু-পাখী, কীট পতঙ্গ, জীবজন্তু, জীবানু, উদ্ভিদ এবং মানুষ – এদের পারস্পরিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া নিয়ে আমাদের যে পরিবেষ্টনী বা মাধ্যম তাকে পরিবেশ বলে।

27. সংস্কৃতির সংজ্ঞা দাও।

উঃ ‘সংস্কৃতি’ শব্দটি ক্ষুদ্র ও ব্যাপক দুই অর্থেই ব্যবহৃত হয়। ক্ষুদ্র অর্থে সংস্কৃতি বলতে মার্জিত রুচি বা অভ্যাসজাত উৎকর্ষকে বোঝানো হয়। সংস্কৃতির অন্যতম আদি ব্যাখ্যাকর্তা E.B. Tylor-র মতে, ‘সমাজের সদস্য হিসাবে মানুষ যেসব জ্ঞান, বিশ্বাস, শিল্পকলা, নৈতিক বিধান, আইন প্রথা ও অন্যান্য গুণ ও অভ্যাস করে তার জটিল সমষ্টিই হচ্ছে সংস্কৃতি।

28. খাদ্যশৃঙ্খল কি?

উঃ উৎপাদক থেকে ধাপে ধাপে খাদ্য-খাদক সম্পর্কযুক্ত বিভিন্ন প্রাণীগোষ্ঠীর মধ্যে খাদ্যশক্তির ধারাবাহিক যে প্রবাহ তাকে খাদ্যশৃঙ্খল বলে।

29. সংস্কৃতি পরিবেশকে কিভাবে প্রভাবিত করে?

উঃ সংস্কৃতির সঙ্গে পরিবেশের সম্পর্ক খুবই ঘনিষ্ঠ। মানুষের অগ্রগতিতে তাদের মানসিক দৃষ্টিভঙ্গি গঠনে পরিবেশ যথেষ্ট সহায়ক ভূমিকা পালন করে। পরিবেশের সান্নিধ্যে আসা সমাজবদ্ধ মানুষের বিভিন্ন প্রয়াসের ফলশ্রুতি হল সংস্কৃতি।

30. আর্থ-সামাজিক পরিবেশের উপাদান সমূহ কী কী?

উঃ খাদ্য, পুষ্টি এবং স্বাস্থ্য, আশ্রয়, নিরাপত্তা আয়, শিক্ষা ও সামাজিক স্থিতি।

31. প্রাকৃতিক পরিবেশ কী কী উপাদান সমূহে গঠিত হয়?

উঃ ভৌত ও জৈব।

32. সামাজিকীকরণের সংজ্ঞা দাও।

উঃ যে অবিধিবদ্ধ শিক্ষা পদ্ধতির মধ্য দিয়ে যেকোন বয়সের মানুষ সামাজিক সাংস্কৃতিক জগতে প্রবেশ করে নিজেকে সমাজের একজন সভ্য রূপে গড়ে তুলতে পারে তাকে সামাজিকীকরণ বলে।

33. বাস্তুসংস্থান শব্দটির অর্থ কী?

উঃ মানুষ, প্রাণী, উদ্ভিদ ও জীবানুর মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন করে জীব ও অজৈব উপাদানসমূহের মধ্যে যে সুনিয়ন্ত্রিত এবং সক্রিয় পদ্ধতিতে অবিরাম কাজ চলছে সেই বিষয়ে বিশদভাবে জ্ঞান অর্জন করাকে বাস্তুসংস্থান বলা হয়।

34. বাস্তুতন্ত্রের উপাদানগুলি কী কী?

উঃ বাস্তুতন্ত্র দুটি উপাদানে তৈরী। তা হল জৈব উপাদান ও অজৈব উপাদান।

35. উৎপাদন শীলতার প্রকারগুলি কী কী?

উঃ দুই প্রকার। প্রাথমিক উৎপাদনশীলতা ও গৌণ উৎপাদনশীলতা।

36. বনভূমির চারটি প্রধান কাজের উল্লেখ কর।

উঃ ক। বনভূমি বৃষ্টিপাতকে নিয়ন্ত্রণ করে হঠাৎ বন্যার হাত থেকে রক্ষা করা।

খ। বন ও বন্যপ্রাণী পরিবেশের খাদ্যশৃঙ্খল ও বিভিন্ন চক্রকে সজীব রাখতে সাহায্য করা।

গ। কাঠের উপর নির্ভরশীল অর্থনৈতিক শিল্পকে বাঁচিয়ে রাখা।

ঘ। প্রাণীকুলের প্রয়োজনীয় অক্সিজেন সরবরাহ করা।

37. পরিবেশের উপর জনসংখ্যা বৃদ্ধির চারটি প্রভাব উল্লেখ কর।

উঃ ক। বিপুল সংখ্যক মানুষের শিক্ষা ও চেতনার অভাব।

খ। ধর্মীয় সংস্কার ও বিশ্বাস।

গ। জনশিক্ষার অভাব।

ঘ। মৃত্যুর হার কমে যাওয়া।

38. ভারত দারিদ্রের সাথে সম্পর্কিত চারটি সমস্যার উল্লেখ কর।

উঃ ক। সম্পদের অসম বণ্টন।

খ। অশিক্ষা ও কুসংস্কার।

গ। ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যা বৃদ্ধি।

ঘ। মন্বন্তর, মহামারী, দুর্ভিক্ষ, ঘন ঘন বিপর্যয়।

39. জনসংখ্যার 'উত্তরণ তত্ত্ব' বলতে কী বোঝ?

উঃ ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যা বৃদ্ধিকে উন্নয়নশীল করতে যে দীর্ঘমেয়াদী কর্ম পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে তার উপর ভিত্তি করে যে তত্ত্ব গড়ে উঠেছে তাকে জনসংখ্যার উত্তরণ তত্ত্ব বলে।

40. দীর্ঘমেয়াদী উন্নয়ন বলতে কী বোঝ?

উঃ দীর্ঘমেয়াদী উন্নয়ন এমনই একটি উন্নয়ন যার দ্বারা আমাদের সম্পদ স্থায়ী হয় এবং তা আমাদের পরবর্তী প্রজন্মের লোকেরাও ভোগ করতে পারে।

41. পরিবেশগত বিপর্যয়ের প্রধান কারণগুলি উল্লেখ কর।

উঃ ভূমিকম্প, ঘূর্ণবাত, খরা ও বন্যা।

42. পরিবেশ সমস্যায় চারটি আর্থ-সামাজিক পরিণতির উল্লেখ কর।

উঃ ক। সম্পদের অসম বণ্টন

খ। দারিদ্র্য।

গ। যথাযথ শিক্ষার অভাব।

ঘ। স্বাস্থ্য সচেতনার অভাব।

43. কোলাহল কাকে বলে?

উঃ শ্রুতিকটু শব্দকে কোলাহল বলে।

44. শক্তি বনাঞ্চল কী?

উঃ শক্তি বনাঞ্চল হল বনাঞ্চল থেকে প্রাপ্ত শক্তি, গাছ এবং গাছ থেকে প্রাপ্ত কাঠ মানব সভ্যতার পুরান শক্তির উৎস বলা হয়।

45. ভারতের প্রধান দুটি পরিবেশ আইনের উল্লেখ কর।

উঃ ১৯৭৪ সালে জলদূষণ আইন ও ১৯৯৩ সালে মানবাধিকার সুরক্ষা আইন।

কলাবিভাগ - ২০০২

1. জীবমণ্ডল কী?

উঃ পৃথিবীর বায়ুমণ্ডল, শিলামণ্ডল ও জলমণ্ডল জুড়ে যেখানে জীবের বসবাস তাকে জীবমণ্ডল বলে।

2. ধারণ ক্ষমতা কী?

উঃ কোন একটি নির্দিষ্ট স্থান তার সম্পদ অনুসারে যে সর্বাধিক জনঘনত্ব প্রতিপালন করতে সক্ষম তাই হল সেই স্থানের ধারণ ক্ষমতা।

3. জলাভূমির সংজ্ঞা লেখ।

উঃ জলজ ও স্থলজ বাস্তুতন্ত্রের মাঝামাঝি জায়গাকে জলাভূমি বলে।

4. পর্ণমোচী বনভূমি কী?

উঃ চওড়া পাতাযুক্ত লম্বা গাছ, শীতের সময় পাতা ঝড়ে যায় ও বসন্তে নতুন পাতা গজায়, এইরকম গাছের বনভূমি হল পর্ণমোচী বনভূমি। শীতকালে প্রচণ্ড তুষারপাত হয়, যেখানে গড় তাপমাত্রা ১০০-২০০ সেন্টিগ্রেড এবং বৃষ্টিপাত ৯৫-১০০ সেন্টিমিটার এর মত এইরকম পরিবেশে পর্ণমোচী বনভূমি দেখা যায়।

5. পরিবেশগত বিপর্যয় কী?

উঃ পরিবেশের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলি মানুষের পক্ষে প্রতিকূল হলে তাকে পরিবেশের বিপর্যয় বলে।

6. খরা বলতে কী বোঝ?

উঃ চাহিদা অনুযায়ী জলের একান্ত অভাবজনিত প্রাকৃতিক বিপর্যয়কে খরা বলে। খরা হল অস্বাভাবিক এক শুষ্ক অবস্থা।

7. বিভিন্ন প্রকার মৃত্তিকা ক্ষয়ের নামগুলি উল্লেখ কর।

উঃ মৃত্তিকা ক্ষয় তিন প্রকার। যথা শিট মৃত্তিকা ক্ষয়, রিল মৃত্তিকা ক্ষয় ও নালী মৃত্তিকা ক্ষয়।

8. শব্দদূষণ মাপার যন্ত্রটির নাম লেখ।

উঃ সাউণ্ড মিটার বা অডিও মিটার।

9. মানব বাস্তুতন্ত্র কী?

উঃ যে বাস্তুতন্ত্রে মানুষকে কেন্দ্র করে বাস্তুতন্ত্রের বিশ্লেষণ করা হয়, তাকেই মানব বাস্তুতন্ত্র বলা হয়।

10. পৃথিবীর প্রথম পরিবেশ বৈঠক কোথায় অনুষ্ঠিত হয়েছিল?

উঃ সুইডেনের স্টকহোম শহরে।

11. হেটেরোট্রফিক জীব বলতে কী বোঝ? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ পরজীবী – স্বর্ণলতা, ফিতেকুমি।



12. গৌণ উৎপাদনশীলতা কাকে বলে?

উঃ যে হারে প্রাথমিক, দ্বিতীয় ও তৃতীয় খাদক শ্রেণী যথাক্রমে পরবর্তী নিচের স্তরের খাদ্যগ্রহণ করে জীবভর উৎপাদন করে তাকে গৌণ উৎপাদনশীলতা বলে।

13. ইনসিটু ও এক্স সিটু সংরক্ষণ এর মৌলিক পার্থক্যগুলি উল্লেখ কর।

উঃ ইনসিটুতে জীবকে তার নিজস্ব প্রাকৃতিক বা পূর্ণগঠিত বাস্তুতন্ত্রে সংরক্ষণ করা হয়। কিন্তু এক্স সিটুতে প্রজাতিকে তাদের প্রাকৃতিক বাসস্থান থেকে অন্যত্র নিয়ে গিয়ে সংরক্ষণ করা হয়। যেমন- অভয়ারণ্য হল ইনসিটু সংরক্ষণ এবং চিড়িয়াখানা হল এক্স সিটু সংরক্ষণ।

14. জলাভূমিকে বিপন্ন মনে করা হয় কেন?

উঃ ক। জনসংখ্যা বৃদ্ধির ফলে বাসস্থানের জন্য জলাভূমি ভরাট হচ্ছে।

খ। শিল্পস্থাপনের জন্যও প্রচুর জলাভূমিকে কাজে লাগান হচ্ছে।

গ। রাসায়নিক বর্জ্য পদার্থের নিষ্কৃমণও জলাভূমির কাছে বিপজ্জনক উপাদান।

15. ম্যালথাসের জনসংখ্যা তত্ত্বের সমালোচনায় একটি যুক্তি দেখাও।

উঃ ম্যালথাসের মতে জনসংখ্যা বৃদ্ধি হয়- ২, ৪, ৮, ১৬, ৩২, ৬৪ -এই হারে। কিন্তু খাদ্য উৎপাদন বাড়ে ১, ২, ৩, ৪, ৫, ৬ -এই হারে। ফলে জনসংখ্যা বৃদ্ধি সমস্যা সৃষ্টি করে।

16. জৈব সঞ্চয়ন বলতে কী বোঝ?

উঃ যে সব দূষক পরিবেশে রূপান্তরিত বা পূর্ণগঠিত না হয়ে ক্রমশ জমে উঠতে থাকে তাকে বদ্ধমূল দূষক বলে। এগুলি সঞ্চিত হয় বলেই একে জৈব সঞ্চয়ন বলে। যেমন পারদ, ডিডিটি প্রভৃতি দূষক জলের মধ্যে কাদায় জীবের শরীরের কোষে জমে থাকে।

17. গ্রীন হাউস প্রভাব কাকে বলে?

উঃ বায়ুমণ্ডলে উপস্থিত কার্বন ডাই অক্সাইড, জলীয় বাষ্প, মিথেন, ক্লোরোফ্লুরো কার্বন ইত্যাদি ভূ-পৃষ্ঠে বিকীর্ণ অবহেলিত রশ্মির বেশ কিছুটা শোষণ করে পুনরায় ঐ শোষিত রশ্মির কিছু অংশ ভূ-পৃষ্ঠে বিকিরণ করে। ফলে ভূ-পৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি পেয়ে উত্তপ্ত হয়ে ওঠে। এই ঘটনাকে গ্রীন হাউস প্রভাব বলা হয়।

18. পরিবেশ সম্পর্কে 'কুজনেটস বন্ধরেখা'র অর্থ কী?

উঃ পরিবেশের উন্নয়ন এবং আন্তঃসম্পর্ক প্রকাশ করা।

19. BOD বলতে কী বোঝ?

উঃ Biochemical Oxygen Demand.

20. গোষ্ঠী বাস্তুসংস্থান বলতে কী বোঝ?

উঃ কোন একটি বিশেষ পরিবেশে বিভিন্ন প্রজাতির জীবগোষ্ঠী একত্র পারস্পরিক সহাবস্থানের মাধ্যমে বসবাস করে তখন তাকে গোষ্ঠী বাস্তুসংস্থান বলে।

21. খাদ্যশৃঙ্খল ও খাদ্যজালিকার সংজ্ঞা লেখ।

উঃ উৎপাদক থেকে ধাপে ধাপে খাদ্য-খাদক সম্পর্কীয় বিভিন্ন প্রানীগোষ্ঠীর মধ্যে খাদ্যশক্তির ধারাবাহিক প্রবাহকে খাদ্যশৃঙ্খল বলে।

একটি নির্দিষ্ট বাস্তুতন্ত্রের বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলগুলি খাদ্য ও খাদক সম্পর্কের ভিত্তিতে একে অপরের সঙ্গে যুক্ত হয়ে যে জালিকার মত গঠন করে তাকে খাদ্যজালিকা বলে।

22. জার্মপ্লাজম সংরক্ষণের উদ্দেশ্য কী?

উঃ জনবিস্ফোরণের চাপে মানুষের দৈনন্দিন চাহিদা মেটাবার জন্য এবং মানুষের কল্যাণে জার্মপ্লাজম সংরক্ষণ জরুরী।

23. বিপন্ন প্রজাতি বলতে কী বোঝ? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ যে প্রজাতি অবলুপ্তির পথে তাকে বিপন্ন প্রজাতি বলে। যেমন- মেছো কুমীর।

24. বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ কাকে বলে? ভারতের যেকোন দুটি বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভের নাম লেখ।

উঃ কোন নির্দিষ্ট অঞ্চলের প্রাকৃতিক সম্পদ নষ্ট হয়ে গেলে কেন্দ্রীয় সরকার আইন প্রণয়ন করে ঐ অঞ্চলের প্রাকৃতিক সম্পদ রক্ষা করেন। একে বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ বলে। যেমন- নীলগিরি রিজার্ভ ফরেস্ট, নন্দাদেবী রিজার্ভ ফরেস্ট।

25. রামসার কোথায় এবং কেন বিখ্যাত?

উঃ রামসার ইরানে অবস্থিত। ১৯৭১ সালে রামসারে জলাভূমি সংরক্ষণের ব্যাপারে আন্তর্জাতিক সম্মেলন হয় – সেজন্য বিখ্যাত।

26. ভারতের যেকোন দুটি অভয়ারণ্য ও তাদের গুরুত্ব প্রাপ্ত প্রজাতির নাম লেখ।

উঃ সজনেখালি – কুমীর, গরুমারা – গণ্ডার।

27. জলজ বায়োম কী? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ কোন একটি নির্দিষ্ট আবহাওয়া সমন্বিত অঞ্চলে উপস্থিত বিভিন্ন স্বাদের জলের একক হল জলজ বায়োম।

28. জীববৈচিত্র্য কী?

উঃ জীববৈচিত্র্য বলতে আমরা বুঝি কোন একটি স্থানের পারস্পরিক ক্রিয়াশীল বিভিন্ন প্রকারের জীবানু, উদ্ভিদ ও প্রাণীর সমাবেশ।

29. অপ্রচলিত শক্তির উৎস কী? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ যে সমস্ত শক্তির উৎস পূর্বে প্রচলিত ছিল না কিন্তু বর্তমানে পরিবেশের প্রয়োজনে এগুলি থেকে ব্যবহারের উপযোগী শক্তি আহরণের প্রবণতা ক্রমশ বাড়ছে সেই সব শক্তির উৎসকে অপ্রচলিত শক্তি বলা হয়। যেমন- সৌরশক্তি, বায়ুশক্তি, সমুদ্রের জোয়ার ভাটার শক্তি।

কলাবিভাগ - ২০০৩

1. সংস্কৃতির প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

উঃ মানুষের জাগতিক নৈপুণ্য ও কর্মকুশলতা।

2. ভৌত পরিবেশের উপাদানগুলির নাম লেখ।

উঃ কঠিন, তরল ও বায়বীয়।

3. জীবমণ্ডলের উপাদানগুলির নাম লেখ।

উঃ স্থলজ উদ্ভিদ ও প্রাণী, জলজ উদ্ভিদ এবং বিভিন্ন ধরনের জলজ প্রাণী।

4. কোথায় শিল্প বিপ্লব শুরু হয়েছিল?

উঃ ইংল্যান্ডে।

5. যে কোন দুটি তুন্দ্রা অঞ্চলের নাম লেখ।

উঃ ইউরোপ, সাইবেরিয়া।

6. পশ্চিমবঙ্গের যে কোন দুটি জলাভূমি অঞ্চলের নাম লেখ।

উঃ সুন্দরবন, নলবন।

7. ২০০১ সালের আদমশুমারী অনুযায়ী ভারতবর্ষের লোকসংখ্যা আনুমানিক মিলিয়নে কত?

উঃ দশহাজার কোটি মিলিয়ন।

8. ভূকম্পনের তীব্রতা কোন স্কেলে প্রকাশ করা হয়?

উঃ রিখটার স্কেলে।

9. বিভিন্ন ধরনের ভূমিক্ষয়ের নাম লেখ।

উঃ বহিরাস্তরণ ক্ষয় ও প্রণালী ক্ষয়।

10. কোন দিনটি পরিবেশ দিবস নামে পালিত হয়?

উঃ ৫ই জুন।

11. অধঃগ্রীষ্মমন্ডলীয় বনভূমি বলতে কি বোঝ?

উঃ ১৫ ডিগ্রী থেকে ৩০ ডিগ্রী উত্তর ও দক্ষিণ অক্ষাংশে অবস্থিত ভারত, বাংলাদেশের বনভূমি।  
উষ্ণতা ২৩ ডিগ্রী সেলসিয়াস, বৃষ্টিপাত ১০০-২০০ সেমি।

12. জলাভূমির পরিবেশগত গুরুত্ব কী?

উঃ বহুজীবের গঠন ও সৃজনে জলাভূমি ধাত্রীর মত কাজ করে। কারণ ব্যাপক জীব বৈচিত্র্যের আকর হল এই জলাভূমি। জলাভূমিকে এজন্য জীববৈচিত্র্যের বড়বাজার বলা হয়।

13. অনুর্বর ভূমির সম্প্রসারণ কেন ঘটে?

উঃ ক। অবাধ বনকর্তন

খ। অল্পবৃষ্টির কারণে মাটির গুণগত মানের অবক্ষয়।

গ। মাটির পরীক্ষা না করে অবাধ রাসায়নিক সারের প্রয়োগ।

14. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনার কারণ কী?

উঃ ক। প্রশাসনিক গাফিলতি।

খ। শীতকালে, মাঝরাতে বিস্ফোরণ হয়েছিল।

গ। গ্যাসভর্তি ট্যাঙ্কের রেফ্রিজারেটর যন্ত্র বিকল হয়ে যায়।

ঘ। বায়ুশোধন করার যন্ত্রও খারাপ হয়ে গিয়েছিল।

15. বর্জ্য পদার্থের ব্যবহারের মাধ্যমে কিভাবে শক্তি উৎপাদন সম্ভব?

উঃ ক। গ্রামাঞ্চলে গবাদি পশুর বিষ্ঠা থেকে প্রায় ২২ হাজার ৪২৫ ঘন মিলিয়ন মিটার গ্যাস উৎপাদন করা সম্ভব।

16. ভারতের পরিবেশ আন্দোলনের বিষয়বস্তুগুলি কী কী?

উঃ যেকোন আন্দোলন ও প্রতিবাদ সচেতনতাই পারে পরিবেশের বিভিন্ন দূষণ প্রতিরোধ ও পরিবেশ সুরক্ষিত করতে। তাই অন্যান্য দেশের মত ভারতবর্ষেও বিভিন্ন সময়ে পরিবেশ সচেতন মানুষের দ্বারা সংগঠিত হয়েছে নানা আন্দোলন। সুতরাং পরিবেশ আন্দোলন হল পরিবেশের ভারসাম্য বজায় রাখতে এবং পরিবেশের ক্ষতিসাধনকারী শক্তি সম্পর্কে জনমত গঠনের উদ্দেশ্যে প্রতিবাদ ও প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ।

17. পরিবেশ সমস্যার প্রধান আর্থসামাজিক পরিণতিগুলি কী কী?

উঃ ক। প্রাকৃতিক ভৌত বিপর্যয়।

খ। রাসায়নিক বিপর্যয়।

গ। জৈব বিপর্যয়।

18. বায়ুদূষণ বলতে কী বোঝ?

উঃ পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের মধ্যে অনিষ্টকর পদার্থের সমাবেশ ঘটলে তা মানুষ ও পরিবেশের ক্ষতি করে এবং তখন তাকে বায়ুদূষণ বলে।

19. পরিবেশ আইনের দুটি প্রয়োজনীয়তা কারণ লেখো।

উঃ পরিবেশ আইনের প্রয়োজনীয়তা হল জাতীয় ও আঞ্চলিক ক্ষেত্রে প্রতিটি নাগরিকের সুস্থ ও দূষণমুক্ত পরিবেশ বেঁচে থাকার অধিকার কয়েম করা এবং পরিবেশের উপাদানগুলির ভারসাম্য রক্ষা করা।

20. গঙ্গায় দূষণ সমস্যার তিনটি কারণ লেখো।

উঃ ক। ২৭ টি শহরের গৃহস্থালীর বর্জ্য পদার্থ গংগায় নিক্ষেপ।

খ। তীরবর্তী হাজার হাজার কলকারখানায় বর্জ্য পদার্থ নিক্ষেপ।

গ। তীরবর্তী কৃষিজমির সার ও কীটনাশক ধোয়ানি।

21. ওজোন স্তরের ক্ষয় কী?

উঃ ওজোন স্তর হল বায়ুমণ্ডলের ছাতা, যার জন্য জীবকূল ও উদ্ভিদকূল সূর্যের অতিবেগুনী রশ্মির হাত থেকে রেহাই পায়, কিন্তু জেট বিমান, কৃত্রিম উপগ্রহ থেকে উৎপন্ন নাইট্রিক অক্সাইড, নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড, ক্লোরোফ্লুরো কার্বন ইত্যাদি গ্যাস অতিবেগুনী রশ্মির সাথে বিক্রিয়া করে এবং ওজোন স্তরে ছিদ্র তৈরী করে।

22. বসতি বলতে কী বোঝ?

উঃ মানুষ, প্রাণী বা উদ্ভিদের অবস্থানকে যে পরিবেশ সুনিশ্চিত করে তাকে বসতি বলা হয়।



23. অ্যালবেডো কী?

উঃ পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলে সাধারণতঃ তাপের সমতা রক্ষিত হয়। সৌরশক্তির যে অংশ বায়ুমণ্ডলে পৌঁছায় তাকে ১০০ শতাংশ ধরা হলে আগত সৌরশক্তি বিকিরণের ৩৪ শতাংশ বায়ুমণ্ডলের মেঘ, ধূলিকণা ইত্যাদি থেকে প্রতিফলিত হয়ে ক্ষুদ্র তরঙ্গ রূপে পুনরায় মহাকাশে ফিরে যায়। একে অ্যালবেডো বলে।

24. বাস্তুবিদ্যা শব্দটি ব্যাখ্যা কর?

উঃ সমগ্র জীবকূল মানুষ, প্রাণী, উদ্ভিদ ও জীবানুর মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন করে জীব, জৈব ও অজৈব উপাদানসমূহের মধ্যে যে সুনিয়ন্ত্রিত ও সক্রিয় পদ্ধতিতে অবিরাম কাজ চলছে, তা বিশদভাবে জানাকে বাস্তুবিদ্যা বলা হয়।

25. ভূমির উৎকর্ষহানি বলতে কী বোঝ?

উঃ অবাধ বৃক্ষ ছেদন, অম্লবৃষ্টি, ভূমির ক্রমবর্ধমান ক্ষারত্ব, অবাধ রাসায়নিক সারের প্রয়োগ, দাবানল, আগ্নেয়গিরির অগ্ন্যুৎপাত, সামগ্রিক ঝড়-তুফানের ফলে জমিতে নোনা জলের প্রবণ, দীর্ঘদিন ধরে একই ফসলের চাষ ইত্যাদির কারণে ভূমির উর্বরতা শক্তি নষ্ট হয়ে যাওয়াকে ভূমির উৎকর্ষহানি বলে।

26. শব্দদূষণের প্রধান উৎস গুলি কী কী?

উঃ যানবাহন, কল-কারখানা, মাইকের আওয়াজ, বাজি-পটকার শব্দ।

27. চিপকো আন্দোলনের প্রধান বিষয়গুলি কী কী?

উঃ বন ও বনের গাছ সংরক্ষণ।

28. দীর্ঘমেয়াদী বিকাশ বলতে কী বোঝ?

উঃ দীর্ঘমেয়াদী বিকাশ হল এমনই একটি বিকাশ যার দ্বারা আমাদের সম্পদ স্থিতি পায় এবং তা আমাদের পরবর্তী প্রজন্মের লোকেরাও ভোগ করতে পারে।

কলাবিভাগ – ২০০৫

1. রামসার সম্মেলন কোন সালে অনুষ্ঠিত হয়েছিল?

উঃ ১৯৭১ সালে।

2. কোন গ্যাস মার্স গ্যাস নামে পরিচিত?

উঃ মিথেন গ্যাস।

3. পশ্চিমবঙ্গের দুটি অভয়ারণ্যের নাম লেখো।

উঃ সুন্দরবন, জলদাপাড়া।

4. চিরহরিৎ অরণ্য আছে দক্ষিণভারতের এমন একটি রাজ্যের নাম লেখ।

উঃ তামিলনাড়ু।

5. ওড়িশায় কোন সালে সুপার সাইক্লোন ঘটেছিল?

উঃ ১৯৯৯ সালে।

6. কোন সালে দীর্ঘস্থায়ী উন্নতি সম্পর্কিত আন্তর্জাতিক আলোচনা চক্র অনুষ্ঠিত হয়েছিল?

উঃ ১৯৭২ সালে।

7. বায়োম বলতে কী বোঝায়?

উঃ কোন একটি নির্দিষ্ট প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন বিস্তীর্ণ অঞ্চল ও তাতে বসবাসকারী নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন উদ্ভিদ ও প্রাণীর সমুদয়কে বায়োম বলে।

8. JFM- এর পুরো নাম কী?

উঃ Joint Forest Management অর্থাৎ সংযুক্ত বন পরিচালনা।

9. PPP -এর পুরো নাম কী?

উঃ Population Poverty Polution.

10. ভূমিধস কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর কোন স্থানে বিশেষ করে পার্বত্য অঞ্চলে অভিকর্ষজনিত শক্তির ফলে ভূমির কোন অংশ স্থলিত হলে তাকে ভূমিধস বলে।

11. সাইলেন্ট ভ্যালি কোন প্রদেশে অবস্থিত?

উঃ কেরালায়।

12. বায়ুমণ্ডলের স্তরগুলি কী কী?

উঃ ট্রোপোস্ফিয়ার, স্ট্রাটোস্ফিয়ার, মেসোস্ফিয়ার ও থার্মোস্ফিয়ার।

13. জীববৈচিত্র্যের 'হটস্পট' বলতে কী বোঝায়?

উঃ জলাভূমি।

14. প্রণালীক্ষয় সম্বন্ধে মন্তব্য লেখ।

উঃ একটি সরু বা বৃহৎ নালী ধরে বৃষ্টির জল মাটি ধুয়ে নিয়ে গেলে যে ধরনের ক্ষয় হয় তাকে প্রণালী ক্ষয় বা নালী ক্ষয় বলে।

15. পরিবেশীয় বিয়োজন বলতে কী বোঝায়?

উঃ পরিবেশের বিভিন্ন উপাদানের নিঃশেষ হওয়া – প্রাকৃতিক ও মনুষ্যসৃষ্ট কারণে।

16. দূষণের জৈবনির্দেশক বলতে কী বোঝায়?

উঃ পরিবেশের ভিন্ন উপাদানের মধ্যে দূষণের মাত্রা নির্ধারণে বিশেষ জীবের প্রয়োগকেই জৈব নির্দেশক বলে।

17. ভারী ধাতু বিষণ বলতে কী বোঝায়?

উঃ পরিবেশের মধ্যে বিভিন্ন কারণে ছড়িয়ে থাকা প্রায় ৬৫ টি ভারী ধাতু মানবদেহে প্রবৃষ্ট হয়ে স্বাস্থ্যকে বিঘ্নিত করার ফলে যে দূষণ সৃষ্টি হয় তাকে ভারী ধাতু বিষণ বলে।

18. কোম্পস্ট প্রস্তুতকরণ বলতে কী বোঝায়?

উঃ কোম্পস্ট পদ্ধতিতে বিভিন্ন বর্জ্য পদার্থ বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে নির্দিষ্ট জায়গায় রেখে পচন সৃষ্টি করে তার থেকে সার তৈরী হয়। এই পদ্ধতি কোম্পস্ট নামে পরিচিত।

19. জীবমণ্ডল সংরক্ষণে মূল এলাকা বলতে কী বোঝায়?

উঃ জীবমণ্ডলে সংরক্ষণে মূল এলাকা হল – মাটির গভীরে প্রায় ১-মিটার, সমুদ্রের গভীরে ১০০ মিটার এবং বায়ুমণ্ডলের ভূ-পৃষ্ঠ থেকে প্রায় ৩০০ মিটার।

20. রাতে নীরব অঞ্চলে শব্দসীমার পরিমাণ কত?

উঃ ৬৫ ডেসিবেল।

21. পৃথিবীর দুটি সর্বাধিক বৈচিত্র্যপূর্ণ দেশের নাম লেখ।

উঃ ব্রাজিল, কলম্বিয়া।

22. ভোপাল গ্যাস দুর্ঘটনা কোন সালে এবং কিসের জন্য ঘটেছিল?

উঃ ১৯৮৪ সালে ৩রা ডিসেম্বর মধ্যরাতে ইউনিয়ন কার্বাইড কোম্পানীর কীটনাশক পদার্থ তৈরীর কারখানা থেকে মিক (MIC) গ্যাস বিস্ফোরণে রাসায়নিক বিপর্যয় ঘটে।

23. সুনামি বলতে কী বোঝায়?

উঃ ভূমিকম্পের ফলে সৃষ্ট সামুদ্রিক তরঙ্গ ও তার ফলে সৃষ্ট প্লাবনকে সুনামি বলে।

24. ভেক্টরবাহিত দুটি রোগের উদাহরণ দাও।

উঃ ম্যালেরিয়া, প্লেগ।

25. প্রদূষকের নিরাপদমাত্রা কাকে বলে?

উঃ যে কোন প্রদূষক যখন এমন একটি মাত্রা অতিক্রম করে এবং জনস্বার্থের পক্ষে ক্ষতিকারক হয় বা অন্যান্য জীবকূলের ওপর প্রতিক্রিয়া সৃষ্টি করে তাকে প্রদূষকের নিরাপদমাত্রা বলে।

26. পশ্চিমবঙ্গের দুটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ কোলাঘাট, ব্যাঙেল।

27. গোষ্ঠী বাস্তুসংস্থান কাকে বলে?

উঃ যখন কোন একটি বিশেষ পরিবেশের বিভিন্ন প্রজাতির জীবগোষ্ঠী একত্রে পারস্পরিক সহাবস্থানের মাধ্যমে বসবাস করে তখন তাকে গোষ্ঠী বাস্তুসংস্থান বলে।

28. কে কোন সালে ইকোসিস্টেম শব্দটি ব্যবহার করে?

উঃ ১৯৩৫ সালে বিজ্ঞানী এ. জি. ট্যান্সলে প্রথম ইকোসিস্টেম শব্দটি ব্যবহার করেন।

29. সিমা বলতে কী বোঝায়?

উঃ ভূ-ত্বকের সর্বোচ্চ স্তরে সিলিকন এবং অ্যালুমিনিয়াম এর সমন্বয়ে গঠিত শিলাস্তরকে সিমা বলে।

30. ভারতের দুটি পরিবেশ আন্দোলনের নাম লেখ।

উঃ নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন, গ্রীন পিস আন্দোলন।

### মানবাধিকার

1. মানবাধিকার কী?

উঃ সময়ের সাথে সাথে মানুষ যেমন পরিবেশের উপর নিজের দাবি বা অধিকার প্রতিষ্ঠিত করেছে, তেমনি মানুষ তার নিজের সমাজেও নিজের অধিকার কায়েম করেছে যা মানব অধিকার নামে পরিচিত।

2. Human Rights in the World গ্রন্থটি কার লেখা?

উঃ সমাজ বিজ্ঞানী হলকোম্ব (১৯৪৮)-এর লেখা।

3. কোন দিনটিকে মানবাধিকার দিবস ঘোষণা করা হয়?

উঃ ১০ই ডিসেম্বর।

4. মানবাধিকার রক্ষার উদ্দেশ্য কী?

উঃ মানব কল্যাণই হল মানবাধিকার রক্ষার মূল উদ্দেশ্য। এছাড়া ব্যক্তি গোষ্ঠী দেশ ও আন্তর্জাতিক স্তরে শান্তি ও সমৃদ্ধি রক্ষার জন্য এবং মানুষের ব্যক্তিত্বের পরিপূর্ণ বিকাশে সাহায্য করার জন্য মানবাধিকার রক্ষার প্রয়োজন।

5. মানবাধিকার লঙ্ঘনের দুটি উদাহরণ দাও।

উঃ দক্ষিণ আফ্রিকার দেশগুলিতে বর্ণবিদ্বেষ, রাশিয়ার ভূমিদাস প্রথা।

6. ভারতীয় সংবিধানের কোন কোন ধারায় মানবাধিকার বিষয়টি স্থান পেয়েছে?

উঃ ৪৭, ৪৮-এ, ২২৬, ৩০০-এ, ৩২৫ ও ৩২৬।

7. কবে কোথায় মানবাধিকার সম্পর্কে বিশ্ব সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৪৩ সালের ১৪-২৫শে জুন অস্ট্রিয়ার রাজধানী ভিয়েনা শহরে মানবাধিকার সম্পর্কে বিশ্বসম্মেলন হয়। মোট ১৭১ টি দেশ এই সম্মেলনে অংশ গ্রহণ করে।

8. North Environmental Block কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর উত্তর গোলার্ধের শিল্পোন্নত দেশগুলির নিজেদের অর্থনৈতিক স্বার্থরক্ষার জন্য অর্গানাইজেশন অফ ইকোনমিক কো অপারেশন এণ্ড ডেভলপমেন্ট নামে একটি জোট গঠন করেছে। এই দেশগুলিকে নর্থ এনভার্মেন্টাল ব্লক বলে।

## পরিবেশ নীতি

1. CITES কী?



উঃ CITES এর পুরো কথা হল কনভেনশন অন ইন্টার ন্যাশানাল ট্রেড ইন এন্ডেনজার স্পিসিস  
এই সংস্থাটি আন্তর্জাতিক স্তরে বিলুপ্ত প্রায় বন্যপ্রাণী সংরক্ষণের কাজে নিযুক্ত রয়েছে।

## 2. UPEN কী?

উঃ UPEN -র পুরো কথা হল ইউনাইটেড নেশনস এনভার্নমেন্ট প্রোগ্রাম। ১৯৭৬ সালে গঠিত  
এই সংস্থাটির উদ্দেশ্য হল বিশ্বের উন্নয়নশীল দেশগুলিতে পরিবেশ সচেতনতা বৃদ্ধি করা।

## 3. EPA কী?

উঃ এওনভার্নমেন্টাল প্রোটেকশান এজেন্সি। ১৯৭০ সালে গঠিত এই মার্কিন সংস্থাটির কাজ হল  
জল বায়ু শব্দ ইত্যাদি দূষণের হাত থেকে পরিবেশকে রক্ষা করা।

## 4. ECC কী?

উঃ ECC এর পুরো কথা হল ইউরোপিয়ান ইকোনমিক কমিউনিটি। ইউরোপের ১২ টি দেশ  
সম্মিলিতভাবে এই সংস্থাটি গড়ে তুলেছে সদস্য দেশগুলির মধ্যে কৃষি বিজ্ঞান ও পরিবেশ  
সংক্রান্ত বিষয়গুলির আদান প্রদান ও পারস্পরিক বোঝাপড়া ও নীতি নির্ধারণের উদ্দেশ্যে।

## 5. ICSU এর পুরো নাম কী?

উঃ ICSU-র পুরো কথা হল ইন্টারন্যাশানাল কাউন্সিল অফ সাইন্টিফিক ইউনিয়নস।

## 6. INCO কী?

উঃ INCO-র পুরো কথা হল - ইন্টারন্যাশ্যনাল মেরিন কনসালটেটিভ অর্গানাইজেশন। এই সংস্থার কাজ হল দূর সমুদ্রে জাহাজ চলাচল ও সমুদ্র দূষণ নিবারণ করা।

7. SACEP কী?

উঃ SACEP সাউথ এশিয়া কো অপারেটিভ এনভার্মেন্ট প্রোগ্রাম নামক এই সংস্থাটি ভারত, বাংলাদেশ, শ্রীলঙ্কা, ভুটান, পাকিস্তান, ইরান প্রভৃতি দেশের মধ্যে পরিবেশ সংক্রান্ত জ্ঞান ও তথ্য আদান প্রদান করা।

8. UNESCO এর পুরো নাম কী?

উঃ ইউনাইটেড নেশনস এডুকেশনাল সাইন্টিফিক এণ্ড কালচারাল অর্গানাইজেশন। রাষ্ট্র সংঘের সদস্য দেশগুলিতে শিক্ষা গবেষণা তথ্য ও সংস্কৃতির আদান প্রদান ও বিস্তারের উদ্দেশ্যে ১৯৪৫ সালে এই সংস্থাটি গড়ে তোলা হয়। ফ্রান্সের প্যারিসে এর মুখ্য কার্যালয়।

9. MAB কী?

উঃ MAB-এর পুরো কথা হল Man and Biosphere Program। ১৯৬৮ সালে UNESCO-র আন্তর্জাতিক জীবমণ্ডল সংক্রান্ত অধিবেশনে এই সংস্থাটি গড়ে তোলা হয়।

10. চিপকো আন্দোলন প্রথম কোথায় শুরু হয়?

উঃ ১৯৭৩ সালে উত্তরপ্রদেশের গোপেশ্বর নামক স্থানে।

11. গোপেশ্বর অঞ্চলের চিপকো আন্দোলনের নেতা কে ছিলেন?

উঃ চণ্ডীপ্রসাদ ভট্ট।

12. আপিক্কো আন্দোলন কোথায় এবং কবে শুরু হয়?

উঃ ১৯৮ সালে কর্ণাটকের সিরসী অঞ্চলের সলকানী বন্যপ্লে।

13. আপিক্কো আন্দোলনের নেতৃত্ব কে প্রদান করেন?

উঃ পাণ্ডুরাও হেগড়ে।

14. ভারতবর্ষে আজ পর্যন্ত কতগুলি বাঁধ নির্মানের পরিকল্পনা গ্রহণ করা হয়েছে?

উঃ প্রায় ৩৫০০।

15. নর্মদা বাঁচাও আন্দোলনের নেত্রী কে?

উঃ মেধা পাটকর।

16. স্বাধীনতার পর ভারতে জলসেচের উন্নতির হার কি রকম?

উঃ প্রায় ৪ গুণ জমি জলসেচের আওতায় আনা হয়।

17. আন্তর্জাতিক কোন NGO ভারতে সিংখোলী সুপার থার্মাল পাওয়ার স্টেশন নির্মাণের বিরোধিতা প্রদর্শন করে?

উঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের এনভায়রনমেন্ট ডিফেন্স ফাণ্ড।

18. জলদূষণ ও বায়ুদূষণ আইন কত সালে প্রণয়ন করা হয়?

উঃ জলদূষণ ১৯৭৪ সালে এবং বায়ুদূষণ ১৯৮১ সালে।

19. গঙ্গার দূষণ প্রতিরোধ ও দূষিত জলের শোধন সম্পর্কিত গৃহীত প্রকল্পটির নাম কী?

উঃ গঙ্গা অ্যাকশন প্ল্যান। এটি ১৯৮৪ সালে গ্রহণ করা হয়।

20. ভারতের পরিবেশ সুরক্ষা আন্দোলনের অন্যতম কর্ণধার কে?

উঃ সুন্দরলাল বহুগুণা।

21. চিপকো আন্দোলনের মতো কর্ণাটকে যে আন্দোলন তৈরী হয় তার নাম কী?

উঃ আপিকো আন্দোলন।

22. পাঞ্জাবে সবুজ বিপ্লব সম্ভব হয়েছে যে বাঁধ প্রকল্পের জন্য তার নাম কী?

উঃ ভাকরা নাঙ্গল বাঁধ প্রকল্প।

23. এওনভারনমেন্ট ডিফেন্স ফাণ্ড সংস্থাটি কোথায় অবস্থিত?

উঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রে।

24. নর্মদা ভ্যালি প্রোজেক্টের বিরুদ্ধে যে নেত্রী আন্দোলন গড়ে তোলেন তার নাম কী?

উঃ মেধা পাটকর।

25. বোধঘাট প্রকল্প কোথায় চালু হয়?

উঃ মধ্যপ্রদেশে।

26. EPA এর পুরো নাম কী?

উঃ এনভায়রনমেন্টাল প্রোটেকশন এজেন্সি।

27. IUCN এর মুখ্য কার্যালয় কোথায় অবস্থিত?

উঃ সুইজারল্যান্ড।

28. পরিবেশ সুরক্ষা আইন কবে প্রণয়ন করা হয়?

উঃ ১৯৮৬ সালে।

29. কেন্দ্রীয় স্তরে পরিবেশ দূষণ রোধে গঠিত বোর্ডের নাম কী?

উঃ সেন্ট্রাল পল্যুশন কন্ট্রোল বোর্ড।

30. গঙ্গা অ্যাকশন প্ল্যান করে তৈরী হয়?

উঃ ১৯৮৪ সালে।

31. ভারতে লোক দায়িত্ব বীমা আইন বলবৎ করে হয়?

উঃ ১৯৯১ সালে।

32. পশ্চিমবঙ্গে বনবাসীদের নিয়ে অরণ্যসম্পদ রক্ষার জন্য আন্তর্জাতিক পল গেটি পুরস্কার কারা লাভ করে?

উঃ মেদিনীপুরের আরাবাড়ি প্রকল্প।

33. কেরালায় সাইলেন্ট ভ্যালি প্রকল্পের বিরোধ আন্দোলন কারা গড়ে তোলে?

উঃ কেরালা শাস্ত্র সাহিত্য পরিষদ।

34. ১৯৮৭ সালে পশ্চিমবঙ্গের কোন প্রকল্পটি ইন্দিরা বৃক্ষমিত্র পুরস্কার পায়?

উঃ আরাবাড়ি প্রকল্প।

35. TERI-এর পুরো কথাটি কী?

উঃ Tata Energy Research Institute।

36. WCED কী?

উঃ ১৯৮৪ সালের রাষ্ট্রসংঘের একসাথে ২৩টি দেশকে নিয়ে গঠিত এই সংস্থাটি হল World Commission on Environment and Development।

37. NWMC এর পুরো নাম কী?

উঃ National Wasteland Management Committee।

38. NDDB এর পুরো নাম কী?

উঃ National Dairy Development Board।

39. CFC এর পুরো নাম কী?

উঃ Central Forestry Commission।

40. গ্রীন বেঞ্চ কবে গঠিত হয়?

উঃ ১৯৮৬ সালে।

41. গ্রীন বেঞ্চ কী?

উঃ সুপ্রিম কোর্টের নির্দেশে কলকাতা হাইকোর্ট পরিবেশ সম্পর্কিত মামলা নিষ্পত্তি করার জন্য ১৯৮৬ সালে যে নতুন বেঞ্চ গঠন করা হয় তা গ্রীন বেঞ্চ নামে খ্যাত।

#### পরিবেশ ও জনস্বাস্থ্য

1. ব্যাকটেরিয়া জনিত দুটি রোগের নাম লেখ।

উঃ কলেরা, আন্ট্রিক।

2. প্রোটোজোয়া ঘটিত দুটি রোগের নাম লেখ।

উঃ আমাশয়, ম্যালেরিয়া।

3. ভাইরাস ঘটিত দুটি রোগের নাম লেখ।

উঃ জলবসন্ত, পীতজ্বর।

4. দরিদ্র জনগণের মধ্যে কোন কোন রোগের প্রকোপ বেশি?

উঃ কলেরা, হেপাটাইটিস, কুষ্ঠ, ম্যালেরিয়া, টাইফয়েড ইত্যাদি।

5. পরিবেশ আইন কাকে বলে?

উঃ পরিবেশ সংক্রান্ত যে আইনের মাধ্যমে পরিবেশকে সুরক্ষা করা যায় এবং সামগ্রিকভাবে পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা করা যায় তাকে পরিবেশ আইন বলে।

6. জলদূষণ নিবারণ আইনের দুটি উদ্দেশ্য লেখ।

উঃ জলদূষণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ করা ও জলের গুণগত মান বজায় রাখা।

7. সেস-এর আওতাভুক্ত দুটি শিল্পের উল্লেখ কর।

উঃ সিমেন্ট শিল্প, কাগজ শিল্প।

8. ভূমিদূষণ নিবারণের উদ্দেশ্যে প্রণীত দুটি আইন লেখ।

উঃ কীটনাশক আইন ১৯৬৮, বিস্ফোরক দ্রব্য আইন - ১৯৮৪।

9. Silent Zone কাকে বলে?



উঃ হসপিটাল, শিক্ষাকেন্দ্র এবং আদালতের ১০০ মিটারের মধ্যের এলাকাকে সাইলেন্স জোন বা নিঃশব্দ অঞ্চল বলে। এই অঞ্চলে গাড়ীর হর্ণ, মাইক বাজানো ও বাজি ফাটানো যায় না।

10. ফুড পয়েজনিং কিসের দ্বারা ঘটে?

উঃ এটি একটি ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ। দূষিত ও বাসী খাবার খেলে এটি বেশি হয়।

11. দুটি প্রটোজোয়া ঘটিত রোগের নাম লেখ?

উঃ ম্যালেরিয়া, আমাশয় প্রভৃতি।

12. এনডেমিক অবস্থা ও মহামারী কাকে বলে?

উঃ প্রকৃতিতে বেশিরভাগ রোগই একটি নির্দিষ্ট সংখ্যক পোষক প্রাণীর মধ্যে সবসময় অবস্থান করে। কিছু সংখ্যক প্রাণীর মধ্যে রোগের উপস্থিতিতে এনডেমিক অবস্থা বলে।

হোস্টের ঘনত্ব ও সংস্রব যখন বৃদ্ধি পায় এই রোগ হঠাৎ বিপুল মাত্রায় ছড়িয়ে পড়ে তখন সেই অবস্থাকে মহামারী বলে।

13. DDT এর পুরো নাম কী?

উঃ ডাই ক্লোরো ডাই ফিনাইল ট্রাইক্লোরো ইথেন।

14. দূষিত পানীয় জল দ্বারা কি কি রোগের বিস্তার ঘটে?

উঃ টাইফয়েড, কলেরা, আন্ত্রিক প্রভৃতি।

15. সংক্রামক রোগ প্রতিরোধের প্রধান পদ্ধতিগুলি কী কী?

উঃ পরিস্কার পরিচ্ছন্নতা, স্বাস্থ্যশিক্ষা, টীকা প্রদান এবং মল ও বিভিন্ন বর্জ্যপদার্থের যথাযথ নিক্ষেপন।

16. পাখীর দ্বারা সংক্রামিত হয় এমন ভাইরাসের নাম কী?

উঃ আরবোভাইরাস।

17. মৃত্তিকায় বিস্তারলাভ ঘটে এমন রোগজীবানুর নাম কী?

উঃ টিটেনাশ, অ্যানথ্রাক্স প্রভৃতি।

18. ভেক্টর কাকে বলে?

উঃ যখন কোন প্রাণী কোন রোগজীবাণু বহন করে তখন তাকে ভেক্টর বলে।

19. দুটি বায়ুবাহিত রোগের নাম লেখ।

উঃ জলবসন্ত, ইলফুয়েঞ্জা প্রভৃতি।

20. উকুন দ্বারা যে রোগের বিস্তার ঘটে তার নাম কী?

উঃ এপিডেমিক টাইফাস।

21. কোন মাছি কালাজ্বরের বিস্তার ঘটায়?

উঃ স্যাণ্ড ফ্লাই।

22. বায়ুবাহিত রোগ নিয়ন্ত্রণের সহজ পথ কী?

উঃ ভীড় বা জমায়েত পরিহার করা ও হাসপাতাল ও নার্সিংহোমগুলি ভালমত নির্জীব করা।

23. কোন কোন রোগ প্রতিরোধে টীকা প্রদান করা হয়?

উঃ ডিপথেরিয়া, পোলিওমাইলিটিস, টিটেনাস, ছপিং কাশি প্রভৃতি।

24. মানুষের দেহে পরোক্ষ ভাবে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা কিভাবে সঞ্চার করা হয়?

উঃ ইম্যুনোগ্লোবুলিন ইঞ্জেক্সন করে।

25. ম্যালেরিয়া রোগ সৃষ্টিকারী জীবানুর নাম কী?

উঃ প্লাসমোডিয়াম ভ্যাইভাক্স।

26. ম্যালেরিয়া রোগ প্রতিরোধে কোন ঔষুধ প্রয়োগ করা হয়?

উঃ ক্লোরোকুইন, প্যারাকুইন, ম্যালাকুইন প্রভৃতি।

27. মশার লার্ভা ভক্ষণকারী মাছের নাম কী?

উঃ গাম্বুসিয়া, তেলাপিয়া প্রভৃতি।

28. যক্ষা রোগের পরজীবীর নাম কী?

উঃ মাইকোব্যাকটেরিয়াম টিউবারকুলোসিস।

29. কোন ধরনের শ্রমিকদের ত্বকের ক্যানসার হওয়ার সম্ভাবনা বেশি?

উঃ কোক তৈরীর কারখানা ও তৈল শোধনাগারে কর্মরত শ্রমিকদের।

30. কলেরা রোগের পরজীবীর নাম কী?

উঃ ভিব্রিও কলেরি।

31. প্লেগ নিয়ন্ত্রণের প্রধান পদ্ধতি কী?

উঃ হুঁদুর ও ফ্লি জাতীয় প্রাণীর ধ্বংস ও টীকাকরণ।

32. ব্যাগাসোসিস রোগ কাদের দেখা যায়?

উঃ চিনি মিলে কর্মরত শ্রমিকদের এই রোগ দেখা যায়।

33. একটি প্রটোজোয়া ঘটিত রোগের নাম লেখ?

উঃ আমাশয়।

34. পাখীর দ্বারা বিস্তারলাভ করে এরকম একটি রোগের নাম লেখ।

উঃ অরনিথোসিস।

35. AIDS এর পুরো নাম কী?

উঃ অ্যাকোয়ার্ড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম।

36. কুকুরের কামড়ে কোন রোগ সংক্রামিত হয়?

উঃ রেবিস ভাইরাস।

37. উকুন দ্বারা প্রসারিত রোগের নাম কী?

উঃ এপিডেমিক টাইফাস।

38. ভারত সরকারের টিকা প্রদানের কার্যক্রমের নাম কী?

উঃ এক্সপাণ্ডেড প্রোগ্রাম অন ইম্যুনাইজেশন।

39. ব্যাগাসোসিস রোগ প্রধানত কী থেকে হয়?

উঃ আখের সূক্ষ্ম ছিবড়ে থেকে।

40. সিসিকোসিস রোগ সাধারণত কাদের হয়?

উঃ খনি এলাকায় কর্মরত শ্রমিকদের।

41. বিজিনোসিসি রোগ সাধারণত কাদের হয়?

উঃ বস্ত্র শিল্পের শ্রমিকদের।

42. প্লাসমোডিয়াম ভাইভক্সের অযৌন জনন কোথায় দেখা যায়?

উঃ মানুষের দেহে।

43. প্লাসমোডিয়াম ভাইভক্সের যৌন জনন কোথায় দেখা যায়?

উঃ মশার মধ্যে।

44. দিনের বেলায় যে মশারা কামড়ায় তারা সাধারণত কোন প্রজাতির?

উঃ এডিস প্রজাতির।

45. মশা নিধনে যে ব্যাকটেরিয়া প্রয়োগ করা হয় তার নাম কী?

উঃ ব্যাসিলাস থুরিজিয়েন্সিস।

46. স্যাণ্ডফ্লাই বাহিত রোগের নাম কী?

উঃ কালজ্বর।

47. স্লিপিং সিকনেশ রোগ কে ছড়ায়?

উঃ সেটসি মাছি।

48. যে রোগে মানুষের রোগপ্রতিরোধ ক্ষমতা ধ্বংস হয় তার নাম কী?

উঃ এডস্ রোগে।

49. ব্রঙ্কাইটিস অ্যাজমা প্রভৃতি রোগসৃষ্টির মূল কারণ কী?

উঃ বায়ুদূষণ।

পরিবেশ সম্পর্কিত সমস্যাবলী

1. পৃথিবীর তাপমাত্রা প্রতিবছর কতটা করে বৃদ্ধি পাচ্ছে?

উঃ প্রতিবছর ০.৬ ডিগ্রি বৃদ্ধি পাচ্ছে।

2. সূর্যের অতিবেগুনী রশ্মির প্রভাবে সৃষ্ট মানুষের দুটি রোগের নাম লেখ।

উঃ ত্বকে ক্যানসার ও চোখে ছানি।

3. Stone Cancer কী?

উঃ অ্যাসিড বৃষ্টির প্রভাবে মার্বেল পাথরের সৌধ বা ভাস্কর্যে যে ক্ষেতের সৃষ্টি হয় তাকে স্টোন ক্যান্সার বলে।

4. পৃথিবীর প্রথম জাতীয় উদ্যানের নাম কী?

উঃ ইয়োলো স্টোন পার্ক।

5. সিলিকসিস কী?

উঃ ফুসফুসে বালি কণা জমে যে সমস্যা দেখা দেয় তাকে সিলিকসিস বলে।

6. কত মাত্রার শব্দ মানুষের মৃত্যুর কারণ হতে পারে?

উঃ ২০০ ডেসিবেল।

7. Sand Fly এর মাধ্যমে কোন রোগ ছড়ায়?

উঃ কালাজ্বর।

8. রক্ত বাহিত দুটি রোগের নাম লেখ।

উঃ ম্যালেরিয়া, হেপাটাইটিস বি, এডস ইত্যাদি।

9. অ্যানথেরিয়াকোসিস কী?

উঃ ফুসফুসে কয়লার গুঁড়ো জমে যে রোগ যে রোগ দেখা দেয় তাকে অ্যানথেরিয়াকোসিস বলে।  
কয়লাখনি অঞ্চলের শ্রমিকদের এই রোগ দেখা যায়।

#### পরিবেশের বিপর্যয়

1. প্রাকৃতিক বিপর্যয় কাকে বলে?

উঃ যেসকল দুর্ঘটনা প্রাকৃতিকভাবে ঘটে এবং প্রকৃতি ও সভ্যতার সমূহ ক্ষতি ঘটায় তাকে প্রাকৃতিক বিপর্যয় বলে।



2. মনুষ্যসৃষ্ট কয়েকটি পরিবেশ বিপর্যয়ের নাম কর।

উঃ পারমাণবিক বিস্ফোরণ, কীটনাশক দুর্ঘটনা ইত্যাদি।

3. পরিবেশীয় ডিজাস্টার কাকে বলে?

উঃ যে সকল প্রাকৃতিক পরিবেশ বিপর্যয়ে মানুষের প্রচুর ক্ষয়ক্ষতি সাধিত হয় তাকে পরিবেশীয় ডিজাস্টার বলে।

4. একটি জৈব পরিবেশীয় বিপর্যয়ের নাম লেখ।

উঃ ইউট্রোফিকেশন।

5. নিরক্ষীয় সাইক্লোন পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে কী কী নাম ডাকা হয়?

উঃ দক্ষিণ আমেরিকায় হ্যারিকেন, প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে টাইফুন, অস্টেলিয়ায় উইলি এবং ভারত, বাংলাদেশে সাইক্লোন।

6. ধ্বস কাকে বলে?

উঃ পাহাড়ের ঢাল বরাবর মাধ্যাকর্ষণের টানে পাথরের চাঁই, শিলাচূর্ণ, মাটি এবং অন্যান্য আলগা পদার্থের হঠাৎ নেমে আসা বা খসে পড়ার ঘটনাকে ঢাল বলে।

7. ধ্বস নিয়ন্ত্রনের দুটি উপায় লেখ।

উঃ যেখানে সেখানে বাড়ি-ঘর, রাস্তা-ঘাট তৈরি না করা।

বাড়ি-ঘর, রাস্তা-ঘাট, সেতু নির্মাণ করার আগে ওই এলাকার মাটি, পাথর ইত্যাদি কতটা চাপ সহ্য করতে পারে তা পরীক্ষা করা।

8. ভারতের ধ্বসপ্রবণ এলাকাগুলির নাম লেখ।

উঃ দার্জিলিং, কার্শিয়াং, গ্যাংটক, শিলং, নৈনিতাল, উত্তর কাশী।

9. ভূমিকম্প কাকে বলে?

উঃ প্রাকৃতিক অথবা মনুষ্যসৃষ্ট কারণে পৃথিবীর অভ্যন্তরে হঠাৎ যে কম্পন হয় তাকে ভূমিকম্প বলে।

10. কতকগুলি ভূমিকম্পনপ্রবণ এলাকার নাম লেখ।

উঃ জাপান, চীন, ইন্দোনেশিয়া, তুরস্ক, ইরান, ফিলিপাইনস দ্বীপপুঞ্জ।

11. কোন যন্ত্রের সাহায্যে ভূমিকম্প মাপা হয়?

উঃ সিসমোগ্রাফ যন্ত্রের সাহায্যে।

12. ভূমিকম্পের তীব্রতা মাপার যন্ত্রের নাম কী?

উঃ রিখটার স্কেল।

13. ভূমিক্ষয় কাকে বলে?

উঃ নদী, বৃষ্টির জল, বায়ুপ্রবাহ প্রভৃতি প্রাকৃতিক কারণে এবং চাষবাস, বৃক্ষছেদন, পশুপালন ইত্যাদির কারণে যদি মাটি একস্থান থেকে অন্যস্থানে সরে যায় তবে তাকে ভূমিক্ষয় বলে।

14. ভূমিক্ষয় কয় প্রকার ও কী কী?

উঃ ভূমিক্ষয় তিন প্রকার। যথা – শিট ভূমিক্ষয়, রিল ভূমিক্ষয় ও নালি ভূমিক্ষয়।

15. শিট ভূমিক্ষয় কাকে বলে?

উঃ বৃষ্টির জলে ভূমির ধার বরাবর জমির উপরের পাতলা মাটির আস্তরণ যদি চাদরের মত সরে যায় তবে তাকে শিট ভূমিক্ষয় বলে।

16. রিল ভূমিক্ষয় কাকে বলে?

উঃ মাটির উপর বর্ষার জলে সরু সরু অগভীর গর্ত তৈরি হলে সেই খাদ বরাবর মাটি ধুয়ে গেলে তাকে রিল ভূমিক্ষয় বলে।

17. নালি ভূমিক্ষয় কাকে বলে?

উঃ রিল গুলি গভীর ও আরও লম্বা হয়ে নালি তৈরি করলে এবং ঐ নালি বরাবর বৃষ্টির জল মাটি ধুয়ে দিলে তাকে নালি ভূমিক্ষয় বলে।

18. ভূমিক্ষয় নিয়ন্ত্রণের দুটি উপায় লেখ।

উঃ স্থানান্তর কৃষি বন্ধ করা ও বৃক্ষ রোপন করা।

19. ভারতের দুটি অঞ্চলের উদাহরণ দাও যেখানে ভূমিক্ষয় বেশি হয়?

উঃ হিমালয়ের পার্বত্য অঞ্চল, উপকূল অঞ্চল, ছোটনাগপুর মাওলভূমি, দাক্ষিণাত্যের মালভূমি।

20. খরা কাকে বলে?

উঃ স্বাভাবিকের চেয়ে অনেক কম বৃষ্টি হলে বা বহুদিন ধরে বৃষ্টি না হলে যে অস্বাভাবিক শুষ্ক অবস্থার সৃষ্টি হয় তাকে খরা বলে।

21. প্রকট খরা কাকে বলে?

উঃ যখন বৃষ্টিপাতের পরিমাণ মোট স্বাভাবিক বৃষ্টিপাতের ৫০% কম হয় তখন তাকে প্রকট খরা বলে।

22. ভারতের খরাপ্রবণ অঞ্চল কোনগুলি?

উঃ ভারতের ৬৭ টি জেলাকে খরা প্রবণ বলে ঘোষণা করা হয়েছে। এই জেলাগুলি আছে রাজস্থান, গুজরাট, হরিয়ানা, মহারাষ্ট্র, কর্ণাটক, অন্ধ্রপ্রদেশ ও উত্তরপ্রদেশ।

23. খরা নিয়ন্ত্রণের প্রধান উপায়গুলি কী?

উঃ কৃত্রিম বনাঞ্চল সৃষ্টি করা, কৃত্রিম জলাশয়ের নির্মাণ ও ভূ-নিম্নস্থ জলের পরিমাণ বৃদ্ধি করা।

24. মরুভূমি বা ডেজার্টিফিকেশন কাকে বলে?

উঃ ধারাবাহিকভাবে মরুভূমির আয়তন বৃদ্ধিকে মরুভূমি বলে।

25. মরুভূমি সম্প্রসারণের দুটি কারণ লেখ।

উঃ অবাধ পশুচারণ, যথেষ্টভাবে বৃক্ষ ছেদন ও অবৈজ্ঞানিক প্রথায় চাষ আবাদ।

26. বন্যা কাকে বলে?

উঃ নদী তার দুকূল ছাপিয়ে যখন চারপাশকে জলমগ্ন করে দেয় তাকে বন্যা বলে।

27. বন্যার প্রধান মনুষ্যজনিত কারণ কী?

উঃ অরণ্যধ্বংস ও অত্যধিক হারে ভূমিকর্ষণ।

28. ভারতের কোথায় কোথায় সবচেয়ে বেশী বন্যা হয়?

উঃ আসাম, পশ্চিমবঙ্গ, বিহার, উড়িষ্যা, অন্ধ্রপ্রদেশ, উত্তরপ্রদেশ প্রভৃতি।

29. সাইক্লোন ঘূর্ণবাত কাকে বলে?

উঃ কোন জায়গায় বায়ুর চাপ কমার ফলে নিম্নচাপের কেন্দ্রে দিকে ছুটে আসা ঘূর্ণির মত বায়ুপ্রবাহকে সাইক্লোন বা ঘূর্ণবাত বলে।

30. পৃথিবীর কোথায় কোথায় ঘূর্ণবাত বেশি হয়?

উঃ ভারত, বাংলাদেশ, চীন, জাপান, ফিলিপাইন প্রভৃতি দেশে।

31. হ্যারিকেন কী?

উঃ ওয়েস্টিণ্ডিজের ঘূর্ণবাতের প্রচলিত নাম হ্যারিকেন।

32. টাইফুন কী?

উঃ চীন ও জাপানে ঘূর্ণবাতের স্থানীয় নাম টর্নেডো।

33. টরনেডো কী?

উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ঘূর্ণবাতের নাম টর্নেডো।

34. গাড়ির ধোঁয়ায় থাকা দুটি বায়ুদূষকের নাম লেখ।

উঃ নাইট্রিক অক্সাইড ও নাইট্রোজেন ড্রাই অক্সাইড।

35. প্রকৃতির বৃষ্ণ কাকে বলে?

উঃ জলাভূমিকে।

36. আমাদের দেশে প্রথম কবে কীটনাশক আইন চালু হয়?

উঃ ১৯৬৮ সালে।

37. সালফার ডাই অক্সাইড-এর অভাবে গাছের কী ক্ষতি হয়?

উঃ গাছের পাতা হলুদ হয়ে যায় ও বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।

38. PAN মানুষের কী ক্ষতি করে?

উঃ চোখ জ্বালা করে ও ক্যান্সার রোগ সৃষ্টি হয়।

39. COD কী?

উঃ জলে উপস্থিত বিভিন্ন জৈব ও অজৈব পদার্থের সম্পূর্ণ জারণের জন্য যে অক্সিজেনের চাহিদা দেখা দেয় তাকে COD বোলে।

40. শব্দদূষণের ফলে সৃষ্ট কতকগুলি রোগের নাম লেখ।

উঃ অনিদ্রা, হৃদরোগ, পেপটিক আলসার, সাইকোসিস।

41. ভূমিকম্পের তীব্রতা প্রথম যে অঞ্চলে অনুভূত হয় তার নাম কী?

উঃ এপিসেন্টার।

42. ভূ-নিম্নস্থ অঞ্চলে মোট কটি মূখ্য প্লেট আছে?

উঃ ৬ টি।

43. ভূ-নিম্নস্থ অঞ্চলে মোট কটি গৌণ প্লেট আছে?

উঃ ২০ টি।

44. গুজরাটের মহাভূমিকম্প কবে হয়?

উঃ ২০০১ সালে।

45. ভূপালের গ্যাস দুর্ঘটনা কবে হয়?

উঃ ১৯৮৪ সালে।

46. ভূপালের গ্যাস দুর্ঘটনায় নির্গত গ্যাসের নাম কী ছিল?

উঃ MIC (মিথাইল আইসোসায়ানেট) গ্যাস।

47. জাপানে মিনামাটা বিপর্যয় কীজন্য ঘটে?

উঃ পারদ সংক্রামিত মাছ খাওয়ার ফলে।

48. জাপানে কত সালে পারমাণবিক বিস্ফোরণ ঘটে?

উঃ ১৯৪৫ সালে।

49. চের্নোবিল দুর্ঘটনা কত সালে ঘটে?

উঃ ১৯৮৬ সালে।

50. চের্নোবিল দুর্ঘটনা কোথায় ঘটে?

উঃ রাশিয়ায়।



51. ভূপাল গ্যাস দুর্ঘটনার জন্য দায়ী কোম্পানীর নাম কী?

উঃ ইউনিয়ন কার্বাইড।

52. ওজোন স্তরকে ধ্বংসকারী মনুষ্য উৎপাদিত গ্যাসের নাম কী?

উঃ ক্লোরো ফ্লুরো কার্বন।

53. ১৯৬৭ সালে ভারতের কয়নার ভূমিকম্প কী জন্য হয়?

উঃ কয়নার জলাধার তৈরীর জন্য।

54. ১৯৯১ সালের উপসাগরীয় যুদ্ধের কে নেতৃত্ব প্রদান করে?

উঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র।

55. সোনিক বুম কী?

উঃ সুপার সোনিক এয়ারক্রাফটের শব্দ যে শব্দ ওয়েভ তৈরি করে এবং যা প্রচণ্ড শব্দ ঘাতের সৃষ্টি করে তাকে সোনিক বুম বলে।

#### পরিবেশের উপাদান

1. পরিবেশ কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ ও প্রাণীজগৎ সুস্থ স্বাভাবিক ভাবে বেঁচে থাকার জন্য যে পারিপার্শ্বিক অবস্থার প্রয়োজন হয় তাকে পরিবেশ বলে।

অন্যভাবে বলা যায়- আমাদের চারপাশের মাটি, জল, জঙ্গল, মরুভূমি, সমুদ্র, পাহাড়-পর্বত সেখানকার আলো, বাতাস, অন্ধকার এবং আমাদের প্রতিবেশী পশু-পাখী, কীট পতঙ্গ, জীবজন্তু, জীবানু, উদ্ভিদ এবং মানুষ - এদের পারস্পরিক ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া নিয়ে আমাদের যে পরিবেষ্টনী বা মাধ্যম তাকে পরিবেশ বলে।

2. পরিবেশ পাঠের মূল প্রয়োজনীয়তা কী?

উঃ পরিবেশ পাঠের দ্বারা আমরা পরিবেশের বিভিন্ন ঘটকের ক্রিয়াপদ্ধতি জানতে পারি, বিভিন্ন পরিবেশগত ক্ষয়ক্ষতি এড়াতে পারি এবং পরিবেশের ভারসাম্য বজায় রাখতে সচেষ্ট হতে পারি।

3. পরিবেশের উপাদানগুলি কী কী?

উঃ পরিবেশের উপাদানগুলিকে মূলত দুই ভাগে ভাগ করা যায়। অজৈব উপাদান যথা - জল, আলোক, মৃত্তিকা প্রভৃতি এবং জৈবিক উপাদান যথা - উদ্ভিদ, প্রাণী ও অনুজীব।

4. মৃত্তিকার প্রধান প্রধান উপাদানগুলি কী কী?

উঃ খনিজ পদার্থ, জৈব পদার্থ, জল, বায়ু এবং ক্ষুদ্র জীবকুল।

5. হিউমাস কাকে বলে?

উঃ বিভিন্ন উদ্ভিদ ও প্রাণীর দেহাংশের গলিত পচিত অংশ ব্যাকটেরিয়া, ছত্রাক প্রভৃতির দ্বারা বিঘটিত হয়ে মাটির সঙ্গে মিশে একটি কালো বর্ণের মৃত্তিকা সৃষ্টি করে। একে হিউমাস বলে। এর উপস্থিতি মৃত্তিকার উর্বরতা বৃদ্ধি পায়।

6. ভূ-মণ্ডলের মৃত্তিকা কয়টি স্তরে বিভক্ত কী কী?

উঃ পাঁচটি হরাইজন বা স্তরে বিভক্ত। এগুলি হল – O, A, B, C, এবং R।

7. অবশিষ্ট মৃত্তিকা কাকে বলে?

উঃ মাতৃপ্রস্তর খণ্ড থেকে উৎপন্ন হয়ে মৃত্তিকা যখন সেই প্রস্তরখণ্ডের উপরেই অবস্থান করে এবং পরিবাহিত হয়ে অন্যস্থানে যায় না তাকে অবশিষ্ট মৃত্তিকা বলে।

8. গঠন অনুসারে মৃত্তিকাকে কি কি ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ চার ভাগে। বেলে মাটি, দোঁয়াশ মাটি, পলিমাটি এবং এঁটেল মাটি।

9. ইউনিভার্সাল সলভেন্ট বা মহাদ্রাবক কাকে বলে?

উঃ জলকে। কারণ এর মধ্যে বেশীরভাগ দ্রাবগুলি দ্রবীভূত হতে পারে।

10. জীবদেহের কত অংশ জল দ্বারা তৈরী ?

উঃ প্রায় ৭০ শতাংশ।

11. বৃষ্টিপাত কী কী পদ্ধতিতে হতে পারে?

উঃ Rain, Snow, Hail, Sleet ইত্যাদি পদ্ধতিতে।

12. কোষের সমস্ত নির্দেশের গুদামঘর কাকে বলে?

উঃ DNA কে।

13. পৃথিবীতে কোন জাতীয় প্রাণীর সংখ্যা অত্যন্ত দ্রুত হারে কমছে?

উঃ পাখির সংখ্যা।

14. আলোক শক্তিকে উদ্ভিদ খাদ্যের মধ্যে কোন শক্তিরূপে সঞ্চিত রাখে?

উঃ রাসায়নিক শক্তিরূপে।

15. 'B' হরাইজেন কোন বর্ণের মৃত্তিকা দ্বারা গঠিত?

উঃ কালো বর্ণের।

16. কোন হরাইজেনে জলের স্তর দেখা যায়?

উঃ R হরাইজেনে।

17. কোন মাটিতে বালি ও পলির পরিমাণ প্রায় সমান?

উঃ দোঁয়াশ মাটিতে।

18. বায়ুতে উপস্থিত জলের আর্দ্রতা মাপা হয় কোন যন্ত্রের সাহায্যে?

উঃ হাইগ্রোমিটার।

19. জীবের পরিবেশের সঙ্গে পরিবর্তিত হওয়ার ক্ষমতাকে কী বলে?

উঃ অভিযোজন।

20. ১৯৯৭ সালে পরিবেশের উপর রাষ্ট্রসংঘের সভা আয়োজিত হয়?

উঃ জেনেভা শহরে।

21. অম্লবৃষ্টির জন্য দায়ী কোন গ্যাস?

উঃ সালফার ডাই অক্সাইড গ্যাস।

22. CFC এর পুরো নাম কী?

উঃ ক্লোরো ফ্লুরো কার্বন।

23. মানুষের বিজ্ঞানসম্মত নাম কী?

উঃ হোমো সেপিয়েন্স।

24. বর্জ্য পদার্থ থেকে কোন গ্যাস বের হয়?

উঃ হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাস।

25. লাইকেন কী?

উঃ শৈবাল ও ছত্রাকের মিথোজীবীতা।

26. সাইক্লোনের ঘূর্ণির মধ্যাঞ্চলকে কী বলে?

উঃ চোখ।

27. ম্যানগ্রোভ জাতীয় গাছ কোথায় দেখা যায়?

উঃ সমুদ্র ও স্থলের মিলনস্থলে (সুন্দরবনে)।

28. পৃথিবী পৃষ্ঠ থেকে বায়ুস্তরের উচ্চতা কত?

উঃ ১৬০০ কিমি।

29. বায়ুতে নাইট্রোজেনের পরিমাণ কত?

উঃ ৭৮ শতাংশ।

30. বায়ুতে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?

উঃ ২০ শতাংশ।

31. আমরা যে বায়বীয় স্তরে বাস করি তার নাম কী?

উঃ ট্রোপোস্ফিয়ার।

32. পৃথিবীতে উপস্থিত মোট জলের শতকরা কত ভাগ সমুদ্রে অবস্থিত?

উঃ ৯৭ শতাংশ।

33. Environmental Science গ্রন্থটি কার লেখা?

উঃ আর্মস ১৯৯৪ সালে এবং বটকিং এবং কেলার ১৯৯৫ সালে।

34. পরিবেশবাদ কাকে বলে?

উঃ পরিবেশের অবস্থা ও সমস্যাকে কেন্দ্র করে বিভিন্ন উৎস থেকে যে মতামত ও চিন্তাধারার উৎপত্তি হয়েছে তাকে পরিবেশবাদ বলে।

35. পরিবেশবাদী কাদের বলে?

উঃ পরিবেশবাদে যারা বিশ্বাস করেন ও পরিবেশকে সুস্থ-স্বাভাবিক রাখার জন্য যারা চেষ্টা করেন তাদের পরিবেশবাদী বলে।

36. প্রাকৃতিক পরিবেশ কাকে বলে?

উঃ প্রকৃতি নিজে প্রাকৃতিক নির্বাচনের মাধ্যমে প্রতিটি জীবের সুস্থ ও স্বাভাবিকভাবে বেঁচে থাকার জন্য যে উপাদানগুলি তৈরি করেছে সেই উপাদানগুলির সমষ্টিকে প্রাকৃতিক পরিবেশ বলে।

37. বারিমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ শিলামণ্ডলের যে সব নিচু অংশ জলে পরিপূর্ণ হয়ে সাগর, মহাসাগর, হ্রদ, নদী ইত্যাদি গড়ে তুলেছে সেই জলমগ্ন অঞ্চলগুলিকে একত্রে বারিমণ্ডল বলে।

38. প্রাকৃতিক বাসভূমি কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর যে স্থানে অনুকূল পরিবেশের সাহায্যে কোন একটি জীব বা জীবগোষ্ঠী স্বাভাবিকভাবে বেঁচে থাকে, দলবেঁধে বসবাস করে, তাকে প্রাকৃতিক বাসভূমি বলে।

39. জীবমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ ও প্রাণীজগতের সমষ্টিকে জীবমণ্ডল বলে।

40. Biogeography বইটি কার লেখা?

উঃ বিজ্ঞানী জে টিভি ১৯৮২ সালে।

41. বসতি কাকে বলে?

উঃ যে পরিবেশ বা অঞ্চল মানুষ, প্রাণী বা উদ্ভিদের অবস্থানকে সুনিশ্চিত করে তাকে বসতি বলে।

42. সিয়াল কাকে বলে?

উঃ ভূ-ত্বকের উপরের অংশ অপেক্ষাকৃত লঘু গ্রানাইট জাতীয় আগ্নেয় শিলায় গঠিত। এই শিলায় সিলিকন ও অ্যালুমিনিয়ামের ভাগ বেশি থাকে বলে একে সিয়াল বলে।

43. সীমা কাকে বলে?

উঃ ভূ-গর্ভস্থ ব্যাসল্ট শিলাস্তরে সিলিকন ও ম্যাগনেশিয়াম বেশি থাকে বলে এই স্তরকে সীমা বলে।



44. জৈব ভূ-রাসায়নিক চক্র কাকে বলে?

উঃ পরিবেশ ও জীবজগতের মধ্যে যে একাধিক রাসায়নিক উপাদান চক্রাকারে আবর্তিত হচ্ছে তাকেই জৈব ভূ-রাসায়নিক চক্র বলে।

45. ভূ-পৃষ্ঠের গড় উষ্ণতা কত?

উঃ ২২ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড।

46. অ্যামিনো অ্যাসিড কি করে তৈরি হয়?

উঃ বজ্রপাতের ফলে অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ও হাইড্রোজেনের মিশ্রনের ফলে অ্যামিনো অ্যাসিড তৈরি হয়।

47. ড্রায়োপিথেমিন কী?

উঃ প্রায় আড়াই (২.৫) কোটি বছর আগে মিয়োথিন স্তর থেকে প্রাপ্ত জীবাশ্মকে বলা হয় ড্রায়োপিথেমিন।

48. পৃথিবীর কেন্দ্রমণ্ডলের তাপমাত্রা কত?

উঃ ৪০০০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড।

49. ভৌমজল কী?

উঃ যে জল ফাটল দিয়ে ভূ-গর্ভের ভিতরে প্রবেশ করে অসংবদ্ধ শিলাখণ্ডের জলভাণ্ডার সৃষ্টি করে তাকে ভৌমজল বলে।

50. কনরাড বিয়ুজি কী?

উঃ মহাদেশগুলির তলদেশে গ্রানাইট ও ব্যাসল্ট শিলাস্তরের মিলনরেখাকে কনরাড বিয়ুজি বলে।

#### সম্পদ ও শক্তি

1. বৃদ্ধি বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ জীবসংখ্যার বৃদ্ধি ও পরিবর্তন একটি নির্দিষ্ট গতি ও নিয়মে হয়। একে জীববৃদ্ধির বিন্যাস বলে। এটি দু-প্রকারের দেখা যায়। 'J' আকারের বৃদ্ধি বিন্যাস ও 'S' আকারের বৃদ্ধি বিন্যাস।

2. পরিবেশগত চাপ কাকে বলে?

উঃ যখন কোন নির্দিষ্ট পরিবেশে একটি প্রজাতির জীবসংখ্যা অত্যধিক হারে বৃদ্ধি পায় তখন খাদ্য, বাসস্থান প্রভৃতির অভাব ঘটে, এবং জীবসংখ্যায় তার বিরূপ প্রভাব পড়ে। এই প্রভাবকে পরিবেশগত চাপ বলে।

3. ধারণক্ষমতা কাকে বলে?

উঃ একটি নির্দিষ্ট সময়ে একটি নির্দিষ্ট বাসস্থানে কোন প্রজাতির সর্বাধিক সংখ্যা বহন করার ক্ষমতাকে ধারণ ক্ষমতা বলে।

4. মানুষের সংখ্যার অত্যধিক হারে বৃদ্ধির প্রধান কারণ কী?

উঃ কৃষিকার্যে ফলে ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি ও চিকিৎসা বিজ্ঞানের অভূতপূর্ব সাফল্য।

5. কোন সালকে বিশ্ব জনসংখ্যা বর্ষ ঘোষণা করা হয়েছিল?

উঃ ১৯৭৪ খ্রীষ্টাব্দকে।

6. গত ১০০ বছরে ভারতের জনসংখ্যা কি হারে বৃদ্ধি পেয়েছে?

উঃ প্রায় ৩.৫ গুণ বৃদ্ধি ঘটেছে।

7. বর্তমান ভারতের কত অংশ ভূমি অরণ্যে আচ্ছাদিত?

উঃ প্রায় ১৪ শতাংশ, যেখানে একটি দেশের মোট ভূমির ৩৩ শতাংশ অরণ্য থাকা প্রয়োজন।

8. ভারতের কত সংখ্যক মানুষেরা বন্যপ্রাণ অঞ্চলে বাস করে?

উঃ প্রায় ২৫ থেকে ৩০ কোটি মানুষ।

9. ভারতবর্ষে সহনযোগ্য শব্দমাত্রা কত?

উঃ দিনের বেলায় ৬৫ ডেসিবেল এবং রাতের সময় ৫৫ ডেসিবেল

10. কোন ধরনের বৃদ্ধি বিন্যাসে পপুলেশান বৃদ্ধির হার অত্যন্ত দ্রুত হয়?

উঃ J আকারের।

11. মানুষের বৃদ্ধিতে কোন ধরনের বৃদ্ধি বিন্যাস দেখা যায়?

উঃ S আকারের।

12. জনসংখ্যা তত্ত্বের প্রবক্তা কে?

উঃ ম্যালথাস।

13. শিল্পবিপ্লব কবে শুরু হয়?

উঃ অষ্টাদশ শতাব্দীতে।

14. আমরা যে ছায়াপথে বাস করি তার নাম কী?

উঃ মিল্কি ওয়ে।

15. পি. আর. আরলিক ও এ. আরলিক দ্বারা লিখিত বই এর নাম কী?

উঃ দ্য পপুলেশান এক্সপ্লোসান।

16. Silent Spring বা নীরব বসন্ত বইটি কার লেখা?

উঃ শ্রীমতি র‍্যাচেল কার্সনের লেখা।

17. NON-DEGRADABLE-কথাটির অর্থ কী?

উঃ যেসব বর্জ্য পদার্থ মাটি, জল ও বাতাসের মেশে না তাদের NON-DEGRADABLE পদার্থ বলে। যেমন – প্লাস্টিক।

18. বিশ্বব্যাপ্ত কর্তৃক নির্ধারিত দারিদ্র্যের সংজ্ঞা কী?

উঃ দৈনিক মাথাপিছু আয় এক মার্কিন ডলারের কম হলে সেই ব্যক্তিকে দরিদ্র বলে চিহ্নিত করা হয়।

19. আফ্রিকা মহাদেশের দূর্ভিক্ষ পীড়িত দুটি দেশ কী কী?

উঃ ইথিওপিয়া ও সোমালিয়া।

20. জনসংখ্যার হতাশা তত্ত্বের জনক কাকে বলা হয়?

উঃ টি. আর. ম্যালথাসকে।

21. জৈব সঞ্চয়ন কাকে বলে?

উঃ মানুষ এবং অন্যান্য জীবজন্তুর শরীরে খাদ্যের মাধ্যমে পারদ, ডি ডি টি প্রভৃতি বিষাক্ত পদার্থ সঞ্চিত হলে তাকে জৈব সঞ্চয়ন বলে।

22. ধোঁয়াশা কী?

উঃ গাড়ি, কারখানার চিমনি ও উনুনের ধোঁয়া বাতাসের জলীয় বাষ্পের সঙ্গে মিশে যে কুয়াশাচ্ছন্ন অবস্থার সৃষ্টি করে তাকে ধোঁয়াশা বলে।

23. সম্পদ কাকে বলে?

উঃ কোন বস্তু বা পদার্থ যে কাজ সম্পন্ন করে, বা কোন বস্তু বা পদার্থের মধ্যে যে কার্যকরী শক্তি নিহিত রয়েছে তাকে সম্পদ বলে।

24. প্রাকৃতিক সম্পদ কাকে বলে?

উঃ প্রাকৃতিক সম্পদ বলতে সেই সকল বস্তুকে বোঝায় যেগুলি মানুষ দ্বারা সৃষ্টি হয়নি। যেমন –সূর্যের আলো, তাপ, বায়ুমণ্ডলের অক্সিজেন, খনিজ পদার্থ ইত্যাদি।

25. নবীভবনযোগ্য প্রাকৃতিক সম্পদের একটি উদাহরণ দাও?

উঃ বনাঞ্চল।

26. চক্রাকার প্রাকৃতিক সম্পদের উদাহরণ কী?

উঃ জল।

27. ভারতবর্ষের কোন কোন রাজ্যে বনাঞ্চলের পরিমাণ বেশি?

উঃ আসাম, উড়িষ্যা ও মধ্যপ্রদেশ।

28. ধাতব খনিজ সম্পদ কোনগুলি?

উঃ লোহা, তামা, সোনা, অ্যালুমিনিয়াম প্রভৃতি।

29. তামা ভারতের কোন অঞ্চলে পাওয়া যায়?

উঃ বিহারের সিংভূম ও হাজারিভাগ।

30. অধাতব খনিজসম্পদ কোনগুলি?

উঃ কয়লা, পেট্রোলিয়াম।

31. পরিবেশের উপর সিটিজেন্স রিপোর্ট প্রকাশকারী সংস্থার নাম কী?

উঃ সেন্টার ফর সায়েন্স এণ্ড এনভায়রনমেন্ট

32. অ্যালুমিনিয়ামের আকরিকের নাম কী?

উঃ বক্সাইট।

33. ভারতবর্ষে তামার আকরিক কোথায় পাওয়া যায়?

উঃ সিংভূম।

34. জেরোফাইট উদ্ভিদ কোথায় দেখা যায়?

উঃ মরুভূমি অঞ্চলে।

35. চিরাচরিত শক্তি কাকে বলে?

উঃ যে সকল উৎস থেকে বহু যুগ ধরে মানুষ জ্বালানি শক্তি আহরণ করে চলেছে সেই শক্তিকে চিরাচরিত শক্তি বলে। যেমন – কয়লা, খনিজ তেল।

36. অচিরাচরিত শক্তি কাকে বলে?

উঃ যে উৎসগুলি থেকে মানুষ ইদানীং জ্বালানি শক্তি আহরণ করার চেষ্টা করছে সেই সব শক্তি গুলিকে অচিরাচরিত শক্তি বলে। যেমন – জোয়ার-ভাটা, সৌরশক্তি।

37. জৈবশক্তি কাকে বলে?

উঃ জীবন বা প্রাণ থেকে উৎসারিত শক্তিকে জৈবশক্তি বা প্রাণশক্তি বলে। যেমন – উদ্ভিদ, জীবজন্তু, মানুষ ইত্যাদি থেকে উদ্ভূত শক্তি।

38. জড় শক্তি কাকে বলে?

উঃ জড় পদার্থ থেকে আহরিত শক্তিকে জড়শক্তি বলে। যেমন – কয়লা, পেট্রোলিয়াম থেকে প্রাপ্ত শক্তি।

39. ভারতবর্ষের দুটি জলবিদ্যুৎকেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ ভাকরা-নাঙ্গল ও হীরাকুঁদ।

40. তড়িৎকোষ কে, কবে আবিষ্কার করেন?

উঃ ১৭৯৯ খ্রীষ্টাব্দে অ্যালেকজান্দ্রো ভোল্টা।

41. কে, কবে ডায়নামো আবিষ্কার করেন?

উঃ মাইকেল ফ্যারাডে, ১৮২০ খ্রীষ্টাব্দে।

42. কোটাল শক্তি কাকে বলে?

উঃ জোয়ার-ভাটার সময় জলের উচ্চতাকে কাজে লাগিয়ে যে শক্তি উৎপন্ন করা হয় তাকে কোটাল শক্তি বলে।



43. ভারতের দুটি পারমাণবিক শক্তি কেন্দ্রের নাম লেখ।

উঃ কালপঙ্কম ও ট্রম্বে।

44. OPEC-এর পুরো অর্থ কী?

উঃ Organization of the Petroleum Exporting Countries.

### সংরক্ষণ, উন্নয়ন ও আন্দোলন

1. সংরক্ষণের সংজ্ঞা লেখ।

উঃ যে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে সুপরিচালিতভাবে পরিবেশের অনুকূল অবস্থা তৈরী করে উদ্ভিদ প্রাণী ও অন্যান্য প্রাকৃতিক সম্পদকে সুরক্ষিত করা যায় এবং প্রাকৃতিক পরিবেশে তাদের আবার ফিরিয়ে দেওয়া যায় তাকে সংরক্ষণ বলে।

2. বন্যপ্রাণী সংরক্ষণের দুটি প্রয়োজনীয়তা উল্লেখ কর।

উঃ প্রাকৃতিক ভারসাম্য বজায় রাখা ও প্রাকৃতিক পরিবেশে খাদ্যশৃঙ্খল অটুট রাখা।

3. পৃথিবী থেকে লুপ্ত হওয়া কয়েকটি প্রাণীর নাম লেখ।

উঃ ডোডো পাখি, মেছো কুমীর, তুষার চিতা ইত্যাদি।

4. ভারতের দুটি কুমীর প্রকল্পের নাম লেখ।

উঃ পশ্চিমবঙ্গের সুন্দরবনের লোথিয়ান দ্বীপ ও উড়িষ্যার টিকের পাড়া।

5. অভয়ারণ্য কাকে বলে?

উঃ যেসব সংরক্ষিত বনভূমিতে কিছু বিশেষ ধরনের প্রাণী ও উদ্ভিদ বাস করে তাকে অভয়ারণ্য বলে।

6. ভারতে মোট কয়টি অভয়ারণ্য আছে?

উঃ ৪২১ টি।

7. পৃথিবীর সর্বপ্রথম জাতীয় উদ্যান কোনটি?

উঃ আমেরিকার ইয়োলোস্টোন ন্যাশানাল পার্ক (১৮৭২ সাল)।

8. ওল্ড ফেথফুল কী?

উঃ আমেরিকার একটি সবিরাম উষ্ণ প্রসবন।

9. ব্যাঘ্র প্রকল্প বলতে কী বোঝ?

উঃ স্বাভাবিক পরিবেশে বাঘকে বাঁচিয়ে রাখার জন্য উপযুক্ত পরিবেশ সৃষ্টি করার যে পরিকল্পনা তাকে ব্যাঘ্রপ্রকল্প বলে।

10. Animal in Danger বইটি কার লেখা?

উঃ বিজ্ঞানী জন স্পার্কাস এর (১৯৭১) লেখা।

11. বনভূমি সংরক্ষণ বলতে কী বোঝ?

উঃ মানুষের যে দূরদর্শী কল্যাণকর কাজের মাধ্যমে অরণ্যকে সুরক্ষিত রাখা যায়, বনভূমি সৃজন করা যায়, পরিবেশকে সুস্থিত করা যায় বন্যজীবজন্তুর আবাস নিরাপদ রাখা যায় সেই জনমুখী কাজকে বনভূমি সংরক্ষণ বলে।

12. 'Agenda 21' বা একুশ দফা কর্মসূচী কী?

উঃ ১৯৯২ সালে ৩-১৪ ই জুন রিও ডি জেনিরো শহরে অনুষ্ঠিত এবং বসুন্ধরা সম্মেলনে গৃহীত ২১ দফা কর্মসূচীকে এজেণ্ডা ২১ বলে।

13. কতকগুলি পরিবেশ আন্দোলনের নাম লেখ?

উঃ চিপকো আন্দোলন, নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন, সাইলেন্ট ভ্যালি আন্দোলন, গ্রীন পিস আন্দোলন প্রভৃতি।

14. চিপকো আন্দোলন কবে কোথায় হয়?

উঃ ১৯৭৩ সালের এপ্রিল মাসে উত্তর প্রদেশের গাড়োয়াল প্রদেশের মণ্ডল গ্রামে গাছকাটার বিরুদ্ধে একটি স্বতঃস্ফূর্ত আন্দোলন গড়ে ওঠে, যা চিপকো আন্দোলন নামে খ্যাত।

15. চিপকো আন্দোলনের দুজন নেতার নাম লেখ।

উঃ সুন্দর লাল বহুগুণা, চণ্ডীপ্রসাদ ভট্ট।

16. চিপকো আন্দোলন কারা, কীভাবে করে?

উঃ হিমালয়ের পাহাড়ি এলাকা থেকে গাছ কেটে নেওয়ার ব্যবসা দীর্ঘ দিন ধরে চলে আসছিল, এর ফলে ঐ অঞ্চলের অধিবাসীরা ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছিল, ১৭৩ সাল নাগাদ গ্রামবাসী মহিলারা প্রথম এই আন্দোলন শুরু করে। ঠিকাদাররা গাছ কাটতে এলে তারা গাছগুলি জড়িয়ে ধরে, ফলে ঠিকাদাররা গাছ না কাটতে পেরে ফিরে যায়।

17. নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন কোথায় ও কেন হয়?

উঃ গুজরাট ও মধ্যপ্রদেশের যৌথ উদ্যোগে নর্মদা প্রকল্পের কাজ হাতে নেওয়া হয় কিন্তু পরিবেশবাদীরা মনে করেন যে এই প্রকল্প রূপায়িত হলে ৯২ টি গ্রাম সম্পূর্ণ জলমগ্ন হবে, ২৯৪ টি গ্রাম আংশিক জলমগ্ন হবে এবং প্রায় তিন লক্ষের মত মানুষ কর্মহীন ও গৃহহীন হবে। তাই মেধা পাটকারের নেতৃত্বে নর্মদা প্রকল্প রূপায়নের বিরুদ্ধে আন্দোলন গড়ে তোলা হয়, যা নর্মদা বাঁচাও আন্দোলন নামে খ্যাত।

18. গ্রীন পিস আন্দোলন কী?

উঃ ১৯৭১ সালে নেদারল্যান্ড আমস্টারদামে পরিবেশ সুরক্ষা উদ্দেশ্যে একটি আন্তর্জাতিক স্বেচ্ছাসেবী সংস্থা গঠন করা হয়। এই সংস্থাটি গ্রীন পিস নামে খ্যাত বং এদের আন্দোলন গ্রীনপিস আন্দোলন নামে খ্যাত।

19. স্টকহোম আন্দোলন কবে, কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?

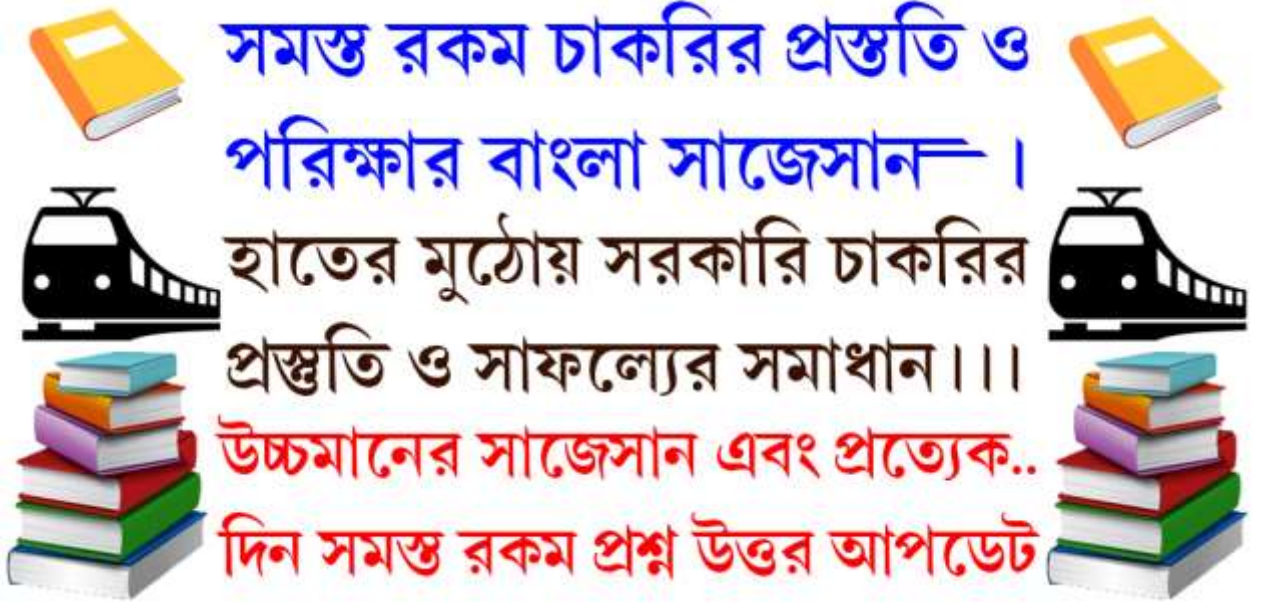
উঃ ১৯৭২ সালে ৫-১৬ই জুন সুইডেনের স্টক হোম শহরে রাষ্ট্রসভ্যের মানব পরিবেশ সংক্রান্ত আন্তর্জাতিক সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়।

20. পৃথিবীর কয়টি দেশ স্টকহোম সম্মেলনে অংশগ্রহণ করেছিল?

উঃ ১১৩ টি দেশ।

21. বসুন্ধরা সম্মেলন কবে, কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ রাষ্ট্রসংঘের তত্ত্বাবধানে ১৯৯২ সালে ৩-১৪ই জুন ব্রাজিলের রিও ডি জেনিরোতে আন্তর্জাতিক পরিবেশ সংক্রান্ত বিষয়গুলি পর্যালোচনা করার জন্য বসুন্ধরা সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়।



অজানা কে জানতে...অচেনা কে চিনতে আপনি VISIT করুন

[www.kumar360.com](http://www.kumar360.com) এবং [www.kumar360.in](http://www.kumar360.in)

আরো Education Notes পেতে আমাদের ওয়েবসাইটে ভিজিট করুন।

[www.kumar360.com](http://www.kumar360.com) / [www.kumar360.in](http://www.kumar360.in)

আমাদের সাথে ফেসবুকে যুক্ত হতে সার্চ করুন Kumar 360

প্রতদিন GK এবং Current Affairs পেতে ডাউনেলাড করুন আমাদের  
অ্যাপ্লিকেশন। **DOWNLOAD NOW**

Kumar360.com