



CHEMISTRY

BOOKS - MBD CHEMISTRY (HINDI)

हमारे आस-पास के पदार्थ

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

1. पदार्थ की विशेषताएं क्या हैं? पदार्थ की तीन अवस्थाओं के गुण संक्षेप में लिखिए।



उत्तर देखें

2. प्रयोग द्वारा सिद्ध करें कि वाष्पन से ठंडक पैदा होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. वे उदाहरण दें जहाँ वाष्पन लाभदायक हो।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्वथन (Boiling) की परिभाषा दीजिए। यह वाष्पन से कैसे भिन्न है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. ऊष्मा और तापमान में अंतर लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।



उत्तर देखें

7. बर्फ से भरे बीकर को गर्म करने पर जब तक संपूर्ण बर्फ पिछल नहीं जाती, बीकर में लगाए गए तापमापी के पारे में कोई परिवर्तन नहीं होता। कारण बताइए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. पदार्थ की विशेषताएं क्या हैं ? पदार्थ की तीन अवस्थाओं के गुण संक्षेप में लिखिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. प्रयोग द्वारा सिद्ध करें कि वाष्पन से ठंडक पैदा होती है।



वीडियो उत्तर देखें

10. वे उदाहरण दे जहाँ वाष्पन लाभदायक होता है।



वीडियो उत्तर देखें

11. क्वथन (Boiling) की परिभाषा दीजिए। यह वाष्पन से कैसे भिन्न है ?



वीडियो उत्तर देखें

12. वाष्पीकरण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. ऊष्मा और तापमान में अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरात्मक प्रश्न

1. पदार्थ किसे कहते हैं ? स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी ठोस पदार्थ को गर्म करने से उस पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी तरल को गर्म करने से वह वाष्प में परिवर्तित क्यों हो जाता है ?





वीडियो उत्तर देखें

4. शीतलन के लिए 0°C के पानी की अपेक्षा 0°C की बर्फ अधिक प्रभावी क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. उबलते पानी और उसी ताप की भाप में से, किससे जलन अधिक कष्टकर होती है ? कारण स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. बर्फ़ गलन की गुप्त ऊष्मा क्या है ? इसका क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. भाप के वाष्पन की गुप्त ऊष्मा क्या है ? इसका क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. ठोस प्रसार की दो कुछ हानियां बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. रेल की दो पटरियों के बीच प्रसार के लिए खाली स्थान रखा जाता है, क्यों ? व्याख्या करो।

 वीडियो उत्तर देखें

10. बर्फ की उच्च गुप्त ऊष्मा का क्या परिणाम है ?

A. गर्मियों में रेल पटरियां गर्म होकर फैलती हैं। यदि प्रसार के लिए खाली स्थान न रखा जाए तो यह मुड़ सकती हैं तथा रेल पटरी से उतर सकती है। इसलिए

दो पटरियों के बीच खाली स्थान छोड़ा जाता है, ताकि

प्रसार के लिए स्थान मिल सके।

B. गर्मियों में रेल पटरियां गर्म होकर फैलती हैं। यदि

प्रसार के लिए खाली स्थान न रखा जाए तो यह मुड़

सकती हैं तथा रेल पटरी से उतर सकती है। इसलिए

दो पटरियों के बीच खाली स्थान छोड़ा जाता है, ताकि

प्रसार के लिए स्थान मिल सके।

C. गर्मियों में रेल पटरियां गर्म होकर फैलती हैं। यदि

प्रसार के लिए खाली स्थान न रखा जाए तो यह मुड़

सकती हैं तथा रेल पटरी से उतर सकती है। इसलिए

दो पटरियों के बीच खाली स्थान छोड़ा जाता है, ताकि प्रसार के लिए स्थान मिल सके।

D. गर्मियों में रेल पटरियां गर्म होकर फैलती हैं। यदि प्रसार के लिए खाली स्थान न रखा जाए तो यह मुड़ सकती हैं तथा रेल पटरी से उतर सकती है। इसलिए दो पटरियों के बीच खाली स्थान छोड़ा जाता है, ताकि प्रसार के लिए स्थान मिल सके।

Answer: गर्मियों में रेल पटरियां गर्म होकर फैलती हैं। यदि प्रसार के लिए खाली स्थान न रखा जाए तो यह मुड़ सकती हैं तथा रेल पटरी से उतर सकती है। इसलिए दो पटरियों के बीच खाली स्थान छोड़ा जाता है, ताकि प्रसार के लिए स्थान मिल सके।



उत्तर देखें

11. जब तालाब जम जाते हैं, तो भी मछलियां कैसे जीवित रहती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी धात्विय बर्तन की अपेक्षा सुराही में रखा पानी अधिक ठंडा क्यों होता है?



वीडियो उत्तर देखें

13. नहाने के तुरंत बाद हमें ठंड क्यों महसूस होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. गर्मियों में कुत्ते अपनी जीभ बाहर निकाल कर क्यों बैठते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

15. किस प्रकार सिद्ध करोगे कि पदार्थ के कणों के बीच रिक्त स्थान होता है?



 वीडियो उत्तर देखें

16. किस प्रकार सिद्ध करोगे कि पदार्थ के कण निरंतर गतिशील होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

17. गैसों में संपीड्यता के अधिक होने का एक उपयोग लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. द्रव के ठंडा होने की अवस्था में परिवर्तन लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. ऊर्ध्वपातन की परिभाषा लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. ऊर्ध्वपातन विधि का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. पदार्थ किसे कहते हैं ? स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

22. पदार्थ का वर्गीकरण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. पदार्थ का भौतिक अवस्था के आधार पर वर्गीकरण कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. ठोस, द्रव और गैस की स्थिति अंतरा आण्विक बल के आधार पर स्पष्ट कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

25. किसी ठोस पदार्थ को गर्म करने से उस पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

26. किसी तरल को गर्म करने से वह वाष्प में परिवर्तित क्यों हो जाता है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

27. अवस्था परिवर्तन से आप क्या समझते हैं ? स्पष्ट कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

28. पदार्थ की अवस्था पर ताप और दाब का क्या प्रभाव पड़ता है ? स्पष्ट करें।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

29. जल और एल्कोहॉल के निश्चित आयतन को परस्पर मिलाने पर मिश्रण पर आयतन प्रारम्भ में लिए गए जल और एल्कोहॉल के योग से कम हो जाता है। क्यों ? स्पष्ट कीजिए।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

30. ठोस, द्रव तथा गैस में अंतर स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

31. दाँतों को आइसक्रीम बर्फ़ के जल की अपेक्षा अधिक ठंडी क्यों प्रतीत होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

32. नमक, चीनी, डिटॉल आदि जल में क्यों घुल जाते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

33. हम $46^{\circ} C$ से अत्यधिक गर्मी सहन क्यों नहीं कर पाते ?

 वीडियो उत्तर देखें

34. शीतलन के लिए $0^{\circ} C$ के पानी की अपेक्षा $0^{\circ} C$ की बर्फ अधिक प्रभावी क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

35. उबलते पानी और उसी ताप की भाप में से, किससे जलन अधिक कष्टकर होती है। कारण स्पष्ट कीजिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

36. जब मोठे कांच से बने गिलास में उबलता हुआ पानी डाला जाता है तो ताप वृद्धि के कारण गिलास का आंतरिक भाग फेल जाता है। क्योंकि कांच ऊष्मा का कम चालक है इसलिए बाहर बहुत कम ऊष्मा आती है। बाहरी सतह से कांच बहुत कम फैलता है। इसी कारण गिलास तिड़क जाता है।

 **वीडियो उत्तर देखें**



वीडियो उत्तर देखें

37. द्रव ठोस की अपेक्षा अधिक क्यों फैलते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

38. बर्फ गलन की गुप्त ऊष्मा क्या है ? इसका क्या अर्थ है ?



वीडियो उत्तर देखें

39. भाप के वाष्पन की गुप्त ऊष्मा क्या है ? इसका क्या अर्थ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. जब लकड़ी के गुटके के ऊपर पड़े थोड़े-से पानी पर ईथर से भरा बीकर रखकर ईथर में फूंक मारी जाती है तो पानी बर्फ क्यों बन जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. दाँतों को आइसक्रीम बर्गिले पानी से ठंडी क्यों महसूस होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

42. ठोस प्रसार की कुछ हानियां बताओं।

 वीडियो उत्तर देखें

43. जब बहुत गर्म चाय कांच के गिलास में डाली जाती है तो यह तिड़क क्यों जाता है ?



वीडियो उत्तर देखें

44. रेल की दो पटरियों के बीच प्रसार के लिए खाली स्थान रखा जाता है, क्यों ? व्याख्या करो।



वीडियो उत्तर देखें

45. बर्फ की उच्च गुप्त ऊष्मा का क्या परिणाम है ?



वीडियो उत्तर देखें

46. बर्फ के पास रखा आपका हाथ ठंड महसूस करता है।

क्या बर्फ ठंड विकसित करती है ? व्याख्या करो।

 वीडियो उत्तर देखें

47. पानी के असंगत प्रसार से आपका क्या भाव है ?

 वीडियो उत्तर देखें

48. जब तालाब जम जाते हैं, तब भी उनमें मछलियां कैसे जीवित रहती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

49. किसी धात्विय बर्तन की अपेक्षा सुराही में रखा पानी आधी ठंडा क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

50. .पदार्थ की गुप्त ऊष्मा. की परिभाषा लिखों।

 वीडियो उत्तर देखें

51. गलन की गुप्त ऊष्मा तथा वाष्पन की गुप्त ऊष्मा की परिभाषा दें।

 वीडियो उत्तर देखें

52. गर्मियों में कभी-कभी सोडा वाटर की बोतलें फट जाती हैं क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

53. यदि किसी द्रव का ताप उसके हिमांक (Freezing point) से कम कर दें तो उसके अणुओं की गतिज ऊर्जा पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

54. नहाने के तुरंत बाद हमें ठंड क्यों महसूस होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

55. गर्मियों में कुत्ते अपनी जीभ बाहर निकल कर क्यों बैठते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

56. गर्मियों में सड़कों पर छिड़काव क्यों किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

57. पदार्थ के भौतिक स्वरूप के विषय में प्रचलित विचारधाराओं को लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

58. किस प्रकार प्रमाणित करोगे कि पदार्थ अति सूक्ष्म कणों से बने होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

59. जल में नमक/चीनी ग्लूकोज़ घोलने पर क्यों घुल जाते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

60. प्रायः समुद्री जीवों के सांस लेने हेतु फेफड़े नहीं होते। वे जीवित रहने के लिए किस प्रकार श्वसन करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

61. ठोस पदार्थों का अपेक्षा द्रवों में विसरण की दर कैसी होती है और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

62. किस प्रकार सिद्ध करोगे कि पदार्थ के कण के बीच रिक्त स्थान होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

63. किस प्रकार सिद्ध करोगे कि पदार्थ के कण निरंतर गतिशील होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

64. पानी के नल को खोल कर पानी की धरा को अंगुली से क्यों नहीं तोड़ा जा सकता ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

65. अनेक दिनों के बाद भी ब्लैक बोर्ड पर चॉक से लिखा गया सरलता से मिटाया जा सकता है। क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

66. ठोस का ठोस में विसरण क्या है ? स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

67. गैसों में सम्पीडयता के अधिक होने के तीन उपयोग लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

68. गर्म करने पर ठोसों की अवस्था में परिवर्तन लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

69. द्रव के ठंडा होने की अवस्था में परिवर्तन लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

70. गर्म करने पर द्रव की अवस्था में परिवर्तन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

71. गैस के ठंडा होने पर अवस्था परिवर्तन लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

72. पदार्थ की तीन अवस्थाओं में परिवर्तन को रेखाचित्र की सहायता से प्रदर्शित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

73. ऊर्ध्वपातन विधि का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

74. बर्फीले पानी से भरे गिलास की बाहरी सतह पर पानी की बूंदें क्यों दिखाई देती हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

75. क्या कारण है कि गैसों पर दबाव डाला जा सकता है लेकिन द्रवों पर नहीं ?

 वीडियो उत्तर देखें

76. कार्बन डाइऑक्साइड (CO_2) एक गैस है। इसे सिद्ध करने के लिए इसकी कोई दो विशेषताएं लिखिए। ठोस CO_2 को शुष्क बर्फ (Dry Ice) क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

77. एक लड़के ने पोटेशियम परमैंगनेट के क्रिस्टल दो अलग-अलग बिकरों में डाले जिमें क्रमशः ठंडा और गर्म जल भरा हुआ था। कुछ समय बाद दोनों बिकरों में हुए किस परिवर्तन को उस लड़के ने देखा ? यह परिवर्तन क्यों हुआ होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

78. पदार्थ की तीनों अवस्थाओं को बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

(i) विसरण की दर

(ii) कणकीय गति



वीडियो उत्तर देखें

79. चिकित्सक प्रायः तेज बुखार से पीड़ित व्यक्ति के माथे पर गीली पट्टियां रखने की सलाह क्यों देते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

80. किसी बंद सिलेंडर में CO_2 को लिया गया और बाह्य दबाव की सहायता से उसे सम्पीड़ित किया गया। क्रिया के पश्चात पदार्थ किस अवस्था में होगा ? इस विधि को आप क्या

नाम देंगे ? आप जिस उत्पाद को प्राप्त करेंगे उसे क्या नाम दिया जायेगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

81. बर्फ के रूप में जल ठंडा प्रभाव दिखता है तो भाप के रूप में जल कष्टदायक छाले कर देता है। इस पर्यवेक्षण को स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

82. ग्रीष्म ऋतू में प्रायः सूती वस्त्रों का प्रयोग ही किया जाता है ? क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

83. स्पंज को सरलता से दबाया - पिचकाया जा सकता है पर फिर भी उसे ठोस ही माना जाता है। क्यों ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

84. प्लाज़्मा क्या है ? ये कहाँ-कहाँ देखा जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

85. प्लाज़्मा भिन्न रंगों को प्रकट क्यों करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

86. दाब बढ़ाने से किसी द्रव पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

87. बोस आइंस्टाइन कंडनसेट से क्या तात्पर्य है ?

 वीडियो उत्तर देखें

88. BEC किस प्रकार तैयार किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

89. मापन की कौन-कौन सी पद्धतियाँ प्रचलित हैं ? इन पद्धतियों में मूल राशियों के मात्रक लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. पदार्थ किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

2. पदार्थ किससे बनते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. पदार्थ के कणों के बीच में क्या होता है?



वीडियो उत्तर देखें

4. तापमान बढ़ाने से कणों पर क्या प्रभाव पड़ता है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. विसरण किसे कहते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. जल में कौन-सी गैस विसरित होकर पौधों के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति करती है?



 वीडियो उत्तर देखें

7. वाहनों में कौन-सी संपीड़ित गैस प्रयुक्त की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. घरों में ईंधन के रूप में कौन-सी गैस प्रयुक्त की जाती है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. इत्र और अगरबत्ती की सुगंध तेज़ी से क्यों फैल जाती है ?





वीडियो उत्तर देखें

10. द्रव की विशेषताएं लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

11. गैस की विशेषताएं लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. पदार्थ का तापमान कम करने पर द्रव के अणुओं पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. तापमान की SI इकाई क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. 0°C कितने केल्विन के बराबर होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

15. केल्विन से सेल्सियस में बदलने के लिए तापमान में कितना घटाना चाहिए?



वीडियो उत्तर देखें

16. सेल्सियस से केल्विन में बदलने के लिए तापमान में कितना जोड़ना चाहिए?



वीडियो उत्तर देखें

17. शुष्क बर्फ किसे कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

18. दाब के मापन की इकाई क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

19. दाब की SI इकाई क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

20. सूर्य और तारों में चमक किस कारण होती है?



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पी प्रश्नोत्तर

1. पदार्थ के कणों के बीच पर्याप्त स्थान कैसा होता है ?

A. रिक्त

B. भरा हुआ

C. अधूरा

D. ठोस

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. जलती हुई अगरबत्ती की सुगंध दूर तक फैलती है

A. कणों की गतिशीलता से

B. अगरबत्ती के सुगंधित पदार्थों से

C. अगरबत्ती के जलने से

D. हवा चलने से।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. पदार्थ के कणों में कौन-सी ऊर्जा होती है ?

A. स्थितिज ऊर्जा

B. गतिज ऊर्जा

C. विद्युत् ऊर्जा

D. चुंबकीय ऊर्जा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. तापमान बढ़ने से कणों की गति पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

A. घटती है

B. समान रहती है

C. बढ़ती है

D. घटती-बढ़ती है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. सबसे अधिक संपीड्यता होती है

A. ठोस में

B. द्रव में

C. गैस में

D. किसी में भी नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. गैस के कणों की गति बढ़ जाती है

A. तापमान बढ़ने से

B. तापमान घटने से

C. तापमान समान रहने से

D. इनमें से कोई भी नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. गर्म खाने की गंध ठंडे खाने की गंध की अपेक्षा शीघ्र हमारे पास पहुंच जाती है क्योंकि

- A. खाना ताज़ा है
- B. खाना गर्म है
- C. खाना स्वादिष्ट है
- D. खाना पौष्टिक है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. बर्फ का गलनांक है

A. 273.16 K

B. 273.49 K

C. 273.48 K

D. 273.12 k

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. सुविधा के लिए कैल्विन (K) है -

A. $0^{\circ}C = 273K$

B. $0^{\circ}C = 273.16K$

C. $0^{\circ}C = 273.48K$

D. $0^{\circ}C = 273.12K$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. शुष्क बर्फ है

A. सूखी बर्फ

B. जमी हुई ऑक्सीजन

C. ठोस नाइट्रोजन

D. ठोस कार्बन डाइऑक्साइड

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. तेज गति की वायु से वाष्पण होता है

A. शीघ्र

B. धीमा

C. शून्य

D. अप्रभावित

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. हथेली पर एसीटोन/पेट्रोल/स्पिरिट लगने से ठंडक प्रदान करती है। क्यों ?

A. अपनी प्रकृति के कारण

B. वाष्पीकरण के कारण

C. संवहन के कारण

D. संचरण के कारण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के प्रश्नो के उत्तर

1. निम्नलिखित में से कौन पदार्थ हैं -

कुर्सी, स्नेह, गंध, घृणा, बादाम, विचार, सहित, शीतल पेय ,

इत्र की सुगंध।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. निम्नलिखित परीक्षण के कारण बताएँ -

गर्मागर्म खाने की गंध कई मीटर दूर से आपके पास पहुंच जाती है, लेकिन ठंडे खाने की महक लेने के लिए आपको उसके पास जाना पड़ता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. स्वीमिंग पूल में गोताखोर पानी काट पता है। इससे पदार्थ का कौन - सा गन प्रेक्षित होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. पदार्थ के कणों की क्या विशेषताएं होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी तत्व के द्रव्यमान प्रति इकाई आयतन को घनत्व कहते हैं। $\left(\quad = \frac{\quad}{\quad} \right)$ बढ़ते हुए घनत्व के क्रम में निम्नलिखित को व्यवस्थित करें - वायु, चिमनी का धुआं , शहद, जल, चॉक, रुई और लोहा।

 वीडियो उत्तर देखें

6. (a) पदार्थ की विभिन्न अवस्थाओं के गुणों में होने वाले अंतर को सारणीबद्ध कीजिए।

(b) निम्नलिखित पर टिपणी कीजिए - दृढ़ता, संपीड्यता, तरलता, बर्तन में गैस का भरना, आकार, गतिज ऊर्जा एवं घनत्व।



वीडियो उत्तर देखें

7. कारण बताएं -

(a) गैस पूरी तरह उस बर्तन को भर देती है, जसमे इसे रखते हैं।

(b) गैस बर्तन की दीवारों पर दबाव डालती है।

(c) लकड़ी के मेज़ ठोस कहलाती है।

(d) हवा में हम आसानी से अपना हाथ चला सकते हैं लेकिन एक ठोस लकड़ी के टुकड़े में हाथ चलने के लिए हमें कराटे में दक्ष होना पड़ेगा।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. सामान्यतया ठोस पदार्थ की अपेक्षा द्रवों का घनत्व कम होता है। लेकिन आपने बर्फ के टुकड़े को पानी में तैरते हुए देखा होगा। पता लगाइए, ऐसा क्यों होता है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. निम्नलिखित तापमान को सेल्सियस में बदलें।

(a) 300 k, (b) 573 k

 वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित तापमान पर पानी की भौतिक अवस्था क्या होगी ?

(a) = $250^{\circ}c$, (b) = $100^{\circ}c$

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी भी पदार्थ की अवस्था परिवर्तन के दौरान स्थिर क्यों रहती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. वायुमंडलीय गैसों को द्रव में परिवर्तन करने के लिए कोई विधि सुझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. गर्म, शुष्क दिन में कुलर अधिक ठंडा क्यों करता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. गर्मियों में घड़े का पानी ठंडा क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. एसीटोन/पेट्रोल या इत्र डालने पर हमारी हथेली ठंडी क्यों हो जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. कप की अपेक्षा प्लेट से हम गर्म दूध या चाय जल्दी क्यों पी लेते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. गर्मियों में हमें किस तरह के कपड़े पहनने चाहिए ?

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास के प्रश्न

1. निम्नलिखित तापमान को सेल्सियस इकाई में परिवर्तित करें |

(a) 300 k, (b) 573 k



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित तापमान को कैल्विन इकाई में परिवर्तित करें :

(a) $25^{\circ} c$,

(b) $373^{\circ} c$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित परीक्षणों के कारण लिखें :

(a) नेफथालीन को रखा रहने देने पर यह समय के साथ कुछ

भी ठोस पदार्थ छोड़े बिना अदृश्य हो जाती है।

(b) हमें इत्र की गंध बहुत दूर बैठे हुए भी पहुँच जाती है।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित पदार्थों को उन के कणों के बीच बढ़ते हुए

आकर्षण के अनुसार व्यवस्थित करें :

(a) जल , (b) चीनी, (c) ऑक्सीजन।



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित तापमान पर जल की भौतिक अवस्था क्या है ?

(a) $25^{\circ}C$, (b) $0^{\circ}C$, (c) $100^{\circ}C$?

 वीडियो उत्तर देखें

6. पुष्टि हेतु कारण दें :

(a) जल कमरे के ताप पर द्रव है।

(b) लोहे की अलमारी कमरे के ताप पर ठोस है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. 273 K पर बर्फ को ठंडा करने पर तथा जल को इसी तापमान पर ठंडा करने पर शीतलता का प्रभाव अधिक क्यों होता है ?



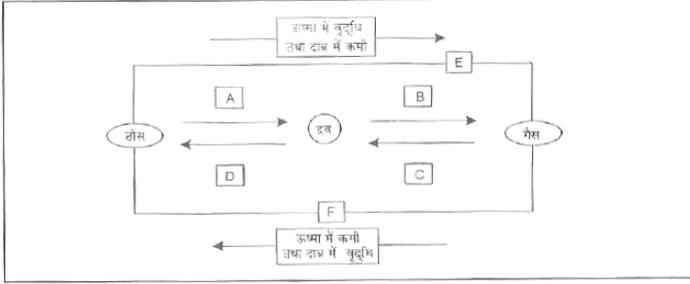
[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. उबलते हुए जल अथवा ताप में से जलने की तीव्रता किस में अधिक महसूस होती है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. अग्रलिखित चित्र में अवस्था परिवर्तन को प्रदर्शित करने वाले A, B, C, D, E और F को नामांकित कीजिए -



[वीडियो उत्तर देखें](#)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. हमारे चारो ओर की वस्तुएं किस कारण भिन्न दिखाइए देती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. पदार्थ किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. पदार्थ के पांच उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. पंचतत्व किसे कहते है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. पंचतत्व कौन-कौन से हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

6. यूनानी दार्शनिक कितने तत्वों का मूल मानते थे ?



वीडियो उत्तर देखें

7. यूनानी दार्शनिकों के द्वारा स्वीकार किए जाने वाले चार मूल तत्वों के नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. आधुनिक वैज्ञानिक पदार्थ किसे आधार पर वर्गीकृत करते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

9. पदार्थ किससे बनते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. पोटेशियम परमैंगनेट के बहुत थोड़े क्रिस्टलों से भी जल रंगीन क्यों हो जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. पदार्थ के कण कितने छोटे हो सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. पदार्थ के कणों के बीच में क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. नमक, चीनी, डेटॉल आदि पानी में क्यों घुल जाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. अगरबत्ती की सुगंध दूर तक किस कारण से फैल जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. नमक पानी में क्यों घुल जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. पानी में शहद की शुद्धता किस प्रकार परखी जा सकती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. तापमान बढ़ाने से कणों पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. पदार्थ के कण निरंतर गतिशील किस कारण रहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. विसरण किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. गर्म करने पर विसरण पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. पदार्थ के कणों पर बल क्या प्रभाव डालता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. सभी पदार्थ एक से मजबूत क्यों नहीं होते।

 वीडियो उत्तर देखें

23. भौतिक अवस्था के आधार पर पदार्थ की अवस्थाएं कौन-कौन सी हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. ठोस पदार्थों के तीन गुण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

25. बल लगाने से ठोस पदार्थों पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. रबड़ को खींच कर इसका आकर बदला जा सकता है तो फिर यह ठोस क्यों है ?



वीडियो उत्तर देखें

27. चीनी, नमक, शक्कर आदि को जिन बर्तनों में रखते हैं, ये उन्हीं बर्तनों का आकर ले लेते हैं पर फिर भी ये ठोस क्यों कहलाते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

28. स्पंज का संपीड़न सम्भव क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

29. ठोस पदार्थों के कण अपने स्थान पर क्या करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. विसरित होने का गुण किस्में नहीं होता ?

 वीडियो उत्तर देखें

31. द्रव किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

32. जल के किस गुण के कारण जलीय जंतु जीवित रह जाते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

33. जल में कौन-सी गैस विसरित होकर पौधों के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति करती है ?



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

34. द्रव में किन-किन का विसरण सम्भव है ?



वीडियो उत्तर देखें

35. ठोस की अपेक्षा द्रव में विसरण की दर अधिक क्यों होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

36. ठोस, द्रवों और गैसों में अपेक्षाकृत सम्पीडयता किसमे सबसे अधिक होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

37. वाहनों में कौन - सी सम्पीडित गैस प्रयुक्त की जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

38. घरों में ईंधन के रूप में कौन-सी गैस प्रयुक्त की जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. इत्र और अगरबत्ती की सुगंध तेजी से क्यों फैल जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. रासायनिक संरचना के आधार पर द्रव्य को किन - किन भागों में बांटा जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. पानी द्रव्य की किन-किन अवस्थाओं में पाया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

42. ठोस की विशेषताएं लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

43. द्रव की विशेषताएं लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

44. गैस की विशेषताएं लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

45. ठोस, द्रव और गैस में सबसे अधिक और सबसे कम अन्तः आण्विक बल (Inter Molecular Force) किस पर होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

46. ठोस, तरल और गैस के चार - चार उदाहरण दो।



वीडियो उत्तर देखें

47. तरल और गैसों प्रमुख रूप से किस कारण भिन्न व्यवहार प्रकट करते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

48. CNG का पूरा नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

49. ठोस प्रायः निश्चित आकार के क्यों होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

50. किसी टायर में हवा अधिक क्यों भरी जा सकती है ?



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. अंतराणुक बल किसे अधिक प्रबल है -

A. गैस में

B. द्रव में

C. ठोस में

D. सभी में समान होता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. अंतराणुक दुरी सबसे कम होती है -

A. गैस में

B. द्रव में

C. ठोस में

D. सभी में समान होता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे लिखे में बढ़ती हुई कठोरता के लिए कौन - सा क्रम ठीक है?

A. द्रव < गैस < गैस

B. गैस < द्रव < ठोस

C. ठोस < द्रव < गैस

D. गैस < ठोस < द्रव

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. द्रव-

A. असंपीड्य होते हैं। इनका आयतन और आकार

निश्चित होता है

B. बहुत अधिक संपीड्य होते हैं इनका आयतन और

आकार दोनों निहित होते हैं।

C. अपेक्षाकृत असंपीड्य तरल होते हैं, इनका निश्चित

आयतन पर अनिश्चित आकार होता है

D. बहुत अधिक असंपीड्य होते हैं। इनका आयतन

निश्चित पर आकार अनिश्चित होता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. तापमान बढ़ने से मिश्रित होने वाले कणों की गति -

A. घटती है

B. समान रहती है

C. बढ़ती है

D. घटती -बढ़ती रहती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. जल की धारा को उंगली से नहीं काट सकते -

A. कणों के बीच आकर्षण बल के कारण

B. कणों के बीच आकर्षण बल के कारण

C. कणों के बीच गुरुत्वाकर्षण बल के कारण

D. कणों के बीच चुंबकीय बल के कारण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. हमारे शरीर का भाग पानी है -

A. 60 %

B. 70 %

C. 80 %

D. 90 %

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित में किस सेट के प्रक्रमों में तापमान बढ़ाने से वृद्धि होगी ?

A. विसरण, वाष्पन, गैसों की सम्पीडयता

B. वाष्पन, गैसों की संपीडता घुलनशीलता

C. वाष्पण, विसरण, गैसों की सम्पीडयता

D. वाष्पन, घुलनशीलता, विसरण, गैसों की सम्पीडयता

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. तापमान और दबाव संबंधी विशिष्ट शर्तों के अधीन गैसों को द्रव अवस्था में लाया जा सकता है।

A. निम्न तापमान, निम्न दबाव

B. उच्च तापमान, निम्न दबाव

C. निम्न तापमान, उच्च दबाव

D. उच्च तापमान, उच्च दबाव

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. ग्रीष्म ऋतू में मिट्टी के घड़े में रखा जल किस कारण ठंडा हो जाता है ?

- A. विसरण
- B. वाष्पोत्सर्जन
- C. परिसरण
- D. वाष्पण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. ऋतू में बहाव का गुण विशिष्ट होता है। कौन - सा कथन सही है ?

- A. केवल गैसों में द्रव की तरह व्यवहार करती है।
- B. गैसों और ठोस द्रव की तरह व्यवहार करते हैं।
- C. गैसों और तरल द्रव की तरह व्यवहार करते हैं।
- D. केवल तरल ही द्रव होते हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. बढ़ते हुए आकर्षण बल के कर्म में कुछ पदार्थों को व्यवस्थित किया गया है। कौन-सी व्यवस्था सही है ?

- A. जल , हवा, आँधी
- B. हवा, चीनी, तेल
- C. ऑक्सीजन, जल, चीनी
- D. नमक, जूस, हवा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. डाइइथाइल ईथर, एसीटोन और ब्यूटिल एल्कोहल का क्वथनांक क्रमशः और है। कैल्चिन स्केल में कौन-सी व्यवस्था ठीक ढंग से प्रदर्शित की गई है ?

A. 306 k, 329 k, 391 k

B. 308 k, 329 k, 392 k

C. 308 k, 329 k, 391 k

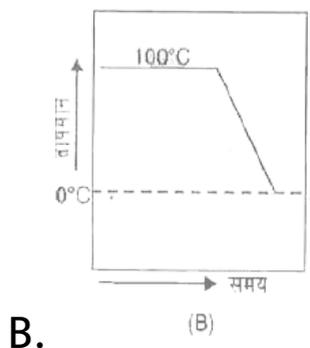
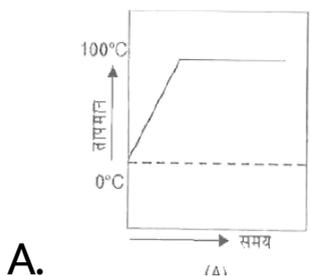
D. 329 k, 392 k, 308 k

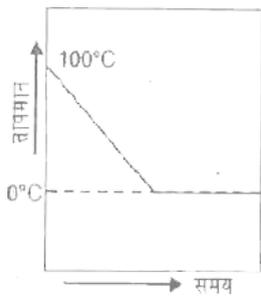
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

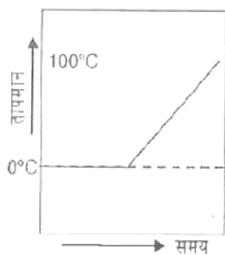
14. एक विद्यार्थी बीकर में पड़े जल और बर्फ़ को गर्म करता है। वह बीकर के तापमान को निरंतर देखता रहता है। कौन - सी स्थिति थोक अंकित की गई है ?





C.

(C)



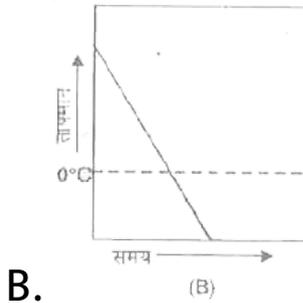
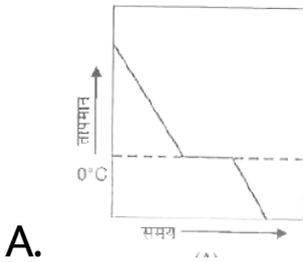
D.

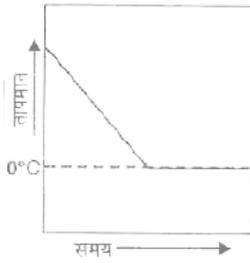
Answer: C



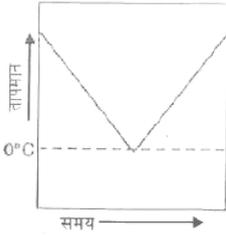
वीडियो उत्तर देखें

15. कांच के बर्तन में गर्म जल लेकर फ्रीजर (तापमान) में रखा गया। यदि आप उसका तापमान माप सकते तो कुछ समय के बाद कौन - सी स्थिति सही होती ?





C.



D.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें