

# KHAN GLOBAL STUDIES

**KGS Campus, Near Sai Mandir, Musallahpur Hatt, Patna-6**

**Mob : 8877918018, 875735880**

**BPSC Science**

**By Sumit sir**

1. आधुनिक रसायन-शास्त्र का जनक किसे कहा जाता है?

- (a) रदरफोर्ड (b) आइंस्टीन  
(c) लेवोजियर (d) सी.वी. रमन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

2. निम्नलिखित में से कौन-सा एक तत्व नहीं है?

- (a) धातु (b) अधातु  
(c) गैस (d) उपधातु  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

3. किस नियम के अनुसार, समान ताप और दाब पर सभी गैसों के निश्चित आयतन में अणुओं की संख्या समान होती है?

- (a) कॉरिऑलिस प्रभाव (b) ग्राहम का नियम  
(c) पास्कल का नियम (d) आवोगाद्रो का नियम  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

4. निम्नलिखित में से कौन-सा एक रेडियोधर्मी तत्व द्वारा उत्सर्जित धनात्मक रूप से आवेशित कण है ?

- (a) कैथोड किरण (b) बीटा किरण  
(c) अल्फा किरण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

5. नाभिकीय विखंडन किसके संघात के कारण होता है?

- (a) प्रोटॉन (b) इलेक्ट्रॉन  
(c) न्यूट्रॉन (d) (a) तथा (b) दोनों  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

6. निम्न में से किसका pH मान 7 है?

- (a) शुद्ध पानी (b) उदासीन विलयन  
(c) क्षारीय विलयन (d) अम्लीय विलयन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

7. निम्नलिखित में से किस विलयन के pH का मान 7 से अधिक है?

- (a) बफर विलयन (b) क्षारीय विलयन  
(c) अम्लीय विलयन (d) उदासीन विलयन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

8. पानी का pH मान है-

- (a) 4 (b) 7  
(c) 12 (d) 18  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

1. Who is called the father of modern chemistry?

- (a) Rutherford (b) Einstein  
(c) Lavoisier (d) C.V. Raman  
(e) None of the above / More than one of the above

2. Which of the following is not an element?

- (a) Metal (b) Non-metal  
(c) Gas (d) Metalloid  
(e) None of the above / More than one of the above

3. According to which rule, all gases have the same number of molecules in a fixed volume at the same temperature and pressure?

- (a) Coriolis effect (b) Graham's law  
(c) Pascal's law (d) Avogadro's law  
(e) None of the above/More than one of the above

4. Which of the following is a positively charged particle emitted by a radioactive element?

- (a) cathode rays (b) beta rays  
(c) alpha rays (d) more than one of the above  
(e) none of the above

5. Nuclear fission is caused by the collision of?

- (a) proton (b) electron  
(c) neutron (d) both (a) and (b)  
(e) None of the above / More than one of the above

6. Which of the following has a pH value of 7?

- (a) pure water (b) neutral solution  
(c) alkaline solution (d) acidic solution  
(e) None of the above/More than one of the above

7. Which of the following solution has pH value greater than 7?

- (a) buffer solution (b) alkaline solution  
(c) acidic solution (d) neutral solution  
(e) None of the above/More than one of the above

8. The pH value of water is-

- (a) 4 (b) 7  
(c) 12 (d) 18  
(e) None of the above / More than one of the above

9. एक घोल का pH, 3 से 6 बदलता है। H<sup>+</sup> आयन की सांद्रता-
- (a) 3 गुना बढ़ जाएगी (b) 3 गुना कम हो जाएगी  
(c) 10 गुना कम हो जाएगी (d) 1000 गुना कम हो जाएगी  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
10. निम्नलिखित में से कौन-सा रेडियोधर्मी तत्व नहीं है?
- (a) यूरेनियम (b) रेडियम  
(c) थोरियम (d) कैडमियम  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
11. रसायन-विज्ञान के अनुसार, निम्न में से कौन-सा भौतिक परिवर्तन का एक उदाहरण है?
- (a) लोहे में जंग लगना (b) पानी का उबलना  
(c) लकड़ी का जलना (d) तांबे के बरतनों पर हरे रंग का स्तर बनना  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
12. एक हाइड्रोकार्बन, जिसमें कार्बन के दो परमाणु द्विबंध द्वारा जुड़े हों, कहलाता है-
- (a) ऐल्केन (b) ऐल्कीन  
(c) ऐल्काइन (d) आयनिक बंध  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
13. सिरके का रासायनिक नाम है -
- (a) मेथेनॉल (b) एथेनॉल  
(c) एसीटिक अम्ल (d) एथिल ऐसीटेट  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
14. निम्नलिखित में कौन-सा अम्ल सिरके में उपस्थित है?
- (a) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (b) साइट्रिक अम्ल  
(c) ऑक्जेलिक अम्ल (d) एसीटिक अम्ल
15. वर्ष 1945 में नागासाकी (जापान) में गिराए गए बमों में कौनसा विस्फोटक प्रयुक्त किया गया था?
- (a) सोडियम (b) पोटैशियम  
(c) प्लूटोनियम (d) यूरेनियम
16. निम्न पदार्थों में से कौन-सा पदार्थ खाने की वस्तुओं के परिरक्षण हेतु प्रयोग होता है?
- (a) साइट्रिक एसिड (b) पोटैशियम क्लोराइड  
(c) सोडियम बेन्जोएट (d) सोडियम क्लोराइड
17. निम्नलिखित में से कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक संरूपण धातु तत्वों के लिए होता है?
- (a) 2,8 (b) 2,8,7  
(c) 2,8,8 (d) 2,8,8,2
18. दूध उदाहरण है, एक-
- (a) विलयन का (b) कोलायड विलयन का  
(c) इमल्सन का (d) वायु विलयन का
19. कार्बोहाइड्रेट के अपघटनोपरांत, अंतिम रूप से क्या बनता है ?
- (a) अमीनो अम्ल (b) ग्लिसरॉल  
(c) ग्लूकोज़ (d) माल्टोज  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक
20. रेडियोधर्मी पदार्थ उत्सर्जित करता है-
- (a) अल्फा किरण (b) बीटा किरण  
(c) गामा किरण (d) उपर्युक्त सभी

9. The pH of a solution varies from 3 to 6. H<sup>+</sup> ion concentration-
- (a) will increase 3 times  
(b) will decrease by 3 times  
(c) will decrease by 10 times  
(d) will decrease by 1000 times  
(e) None of the above/More than one of the above
10. Which of the following is not a radioactive element?
- (a) Uranium (b) Radium  
(c) Thorium (d) Cadmium  
(e) None of the above / More than one of the above
11. According to chemistry, which of the following is an example of a physical change?
- (a) rusting of iron  
(b) boiling of water  
(c) burning of wood  
(d) Formation of green scale on copper vessels  
(e) None of the above / More than one of the above
12. A hydrocarbon, in which two carbon atoms are joined by a double bond, is called-
- (a) alkane (b) alkene  
(c) alkyne (d) ionic bond  
(e) None of the above/More than one of the above
13. The chemical name of vinegar is -
- (a) methanol (b) ethanol  
(c) Acetic acid (d) Ethyl acetate  
(e) None of the above/More than one of the above
14. Which of the following acid is present in vinegar?
- (a) Hydrochloric acid (b) Citric acid  
(c) Oxalic acid (d) Acetic acid
15. Which explosive was used in the bombs dropped in Nagasaki (Japan) in 1945?
- (a) Sodium (b) Potassium  
(c) Plutonium (d) Uranium
16. Which of the following substances is used for preserving food items?
- (a) Citric acid (b) Potassium chloride  
(c) Sodium benzoate (d) Sodium chloride
17. Which of the following electronic configurations is true for metallic elements?
- (a) 2,8 (b) 2,8,7  
(c) 2, 8, 8 (d) 2, 8, 8, 2
18. Milk is an example, a-
- (a) Solution (b) Colloid solution  
(c) Emulsion (d) Air solution
19. What is finally formed after the decomposition of carbohydrates?
- (a) Amino acid (b) Glycerol  
(c) Glucose (d) Maltose  
(e) None of the above/More than one of the above
20. Radioactive substance emits-
- (a) Alpha ray (b) Beta ray  
(c) Gamma rays (d) All of the above

21. वायु एक-

- (a) यौगिक है (b) तत्व है  
(c) मिश्रण है (d) विद्युत अपघट्य है

22. एक्स-रे में वर्णाक्षर एक्स (X) का मतलब \_\_\_\_\_ किरण है।

- (a) एक्सप्रेस (b) अनूना (अज्ञात)  
(c) इन्क्रोड (d) जीनॉन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

23. HOOC-COOH को कौन-सा अम्ल कहा जाता है ?

- (a) कार्बोनिक अम्ल (b) ऑक्सैलिक अम्ल  
(c) एसीटिक अम्ल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. एसीटिक अम्ल की गंध किसके समान होती है?

- (a) सिरका (b) टमाटर  
(c) मिट्टी का तेल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. आपको तीन परखनलियां दी गई हैं। उनमें से एक में आसुत जल है और अन्य दो में से एक में अम्लीय विलयन तथा दूसरे में क्षारीय विलयन है। इनमें से किसमें लाल लिटमस नीला हो जाएगा?

- (a) आसुत जल (b) अम्ल  
(c) क्षार (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

26. शुष्क HCl गैस, शुष्क लिटमस पत्र का रंग क्यों नहीं बदलती?

- (a) HCl गैस निर्जलीकरण एजेंट के रूप में कार्य करती है।  
(b) सूखी HCl गैस की उपस्थिति में नीला लिटमस सूख जाता है।  
(c) कोई  $H_3O^+$  आयन मौजूद नहीं होंगे। लिटमस केवल  $H_3O^+$  आयन की उपस्थिति में रंग बदलता है।  
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

27. कोलॉइड कण के आकार की सीमा होती है।

- (a)  $10^{-7}$  मी. से  $10^{-10}$  मी.  
(b)  $10^{+7}$  मी. से  $10^{+10}$  मी.  
(c)  $10^{-10}$  मी. से  $10^{-12}$  मी.  
(d)  $10^{-5}$  मी. से  $10^{-7}$  मी.  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

28. आधुनिक परमाणु प्रतीक \_\_\_\_\_ द्वारा प्रस्तावित विधि पर आधारित है।

- (a) बोअर (b) बर्जेलियस  
(c) डाल्टन (d) थॉमसन  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

21. Air one-

- (a) is compound. (b) is an element.  
(c) is a mixture. (d) is an electrolyte.

22. In X-ray, the letter X means \_\_\_\_\_ ray.

- (a) Express (b) Unknown (Unknown)  
(c) Incred (d) Xenon  
(e) None of the above/More than one of the above

23. Which acid is called HOOC-COOH?

- (a) Carbonic acid (b) Oxalic acid  
(c) acetic acid (d) more than one of the above  
(e) none of the above

24. What does the smell of acetic acid resemble?

- (a) Vinegar (b) Tomato  
(c) Kerosene oil (d) More than one of the above  
(e) none of the above

25. You are given three test tubes. One of them contains distilled water and the other two contain an acidic solution and the other an alkaline solution. In which of the following will red litmus turn blue?

- (a) distilled water (b) acid  
(c) base (d) more than one of the above  
(e) none of the above

26. Why does dry HCl gas not change the color of dry litmus paper?

- (a) HCl gas acts as a dehydrating agent.  
(b) Blue litmus dries up in the presence of dry HCl gas.  
(c) no  $H_3O^+$  ions will be present. Litmus changes color only in the presence of  $H_3O^+$  ion.  
(d) more than one of the above  
(e) none of the above

27. There is a limit to the size of colloidal particles.

- (a)  $10^{-7}$  m. to  $10^{-10}$  m.  
(b)  $10^{+7}$  m. to  $10^{+10}$  m.  
(c)  $10^{-10}$  m. to  $10^{-12}$  m.  
(d)  $10^{-15}$  m. to  $10^{-7}$  m.  
(e) None of the above/More than one of the above

28. The modern atomic symbol is based on the method proposed by \_\_\_\_\_.

- (a) Bohr (b) Berzelius  
(c) Dalton (d) Thomson  
(e) None of the above/More than one of the above

29. निम्नलिखित विशेषताओं में से कौन-सी रासायनिक परिवर्तन की विशेषता नहीं है?

- (a) अनुक्रमणीय होना
- (b) नए पदार्थ बनना
- (c) ऊर्जा में कोई निवल परिवर्तन नहीं होना
- (d) ऊर्जा का अवशोषण होना
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/उपर्युक्त में से एक से अधिक

30. जल का वाष्प में परिवर्तन कहलाता है-

- (a) प्राकृतिक
- (b) भौतिक
- (c) रासायनिक
- (d) जैविक

31. निम्न में से कौन-सा रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है?

- (a) प्रिज्म से गुजरने पर श्वेत प्रकाश का सात रंगों में विभक्त होना
- (b) सब्जियों को पकाने पर उनका मुलायम हो जाना
- (c) सानी हुई मिट्टी का सूखने पर भंगुर हो जाना
- (d) नमक का पानी में घुलना

32. निम्नलिखित में से कौन-सा/से रासायनिक परिवर्तन का/के उदाहरण है/हैं?

1. सोडियम क्लोराइड का क्रिस्टलन

2. बर्फ का गलन

3. दुग्ध आस्कंदन

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए-

- (a) केवल 1 और 2
- (b) केवल 3
- (c) 1,2 और 3
- (d) कोई नहीं

33. संक्षारण के उदाहरण हैं-

- (a) सिल्वर पर काले रंग की परत बनना
- (b) तांबे पर हरे रंग की परत बनना
- (c) लोहे पर भूरे रंग की परत बनना
- (d) उपर्युक्त तीनों
- (e) इनमें से कोई नहीं

34. 'कोहरे' में निम्नलिखित में से कौनसा कोलाइडी तंत्र अभिव्यक्त होता है

- (a) गैस में द्रव
- (b) द्रव में गैस
- (c) गैस में ठोस
- (d) द्रव में द्रव

35. यदि 100 ग्राम चीनी को आधा लीटर पानी में मिलाकर एक असंतृप्त चीनी का घोल तैयार किया जाए तो निम्न में से कौनसी भौतिक राशि नहीं बदलेगी?

- (a) द्रव्यमान
- (b) घनत्व
- (c) सांद्रता
- (d) आयतन

36. भूपर्पटी में सर्वाधिक पाया जाने वाला तत्व है-

- (a) ऑक्सीजन
- (b) नाइट्रोजन
- (c) मैगनीज
- (d) सिलिकॉन

37. ऑक्सीजन के बाद सबसे अधिक उपलब्ध कौनसा मूल तत्व है?

- (a) सिलिकॉन
- (b) कार्बन
- (c) सोडियम
- (d) क्लोरीन

29. Which of the following is not a characteristic of a chemical change?

- (a) to be irreversible
- (b) formation of new substances
- (c) No net change in energy
- (d) absorption of energy
- (e) None of the above/More than one of the above

30. The transformation of water into vapor is called-

- (a) Natural
- (b) Physical
- (c) chemical
- (d) biological

31. Which of the following is an example of a chemical change?

- (a) splitting of white light into seven colors on passing through a prism
- (b) Vegetables become soft when cooked
- (c) The kneaded clay becomes brittle after drying.
- (d) Dissolving of salt in water

32. Which of the following is/are example/s of chemical change?

- 1. Crystallization of sodium chloride
- 2. melting of ice
- 3. Milk Coagulation

Select the correct answer using the code given below:

- (a) 1 and 2 only
- (b) 3 only
- (c) 1,2 and 3
- (d) None

33. Examples of corrosion are-

- (a) Formation of black layer on silver
- (b) Formation of green layer on copper
- (c) Formation of brown layer on iron
- (d) All three of the above
- (e) none of these

34. Which of the following colloidal system is manifested in 'fog'?

- (a) Liquid in gas
- (b) Gas in liquid
- (c) Solid in gas
- (d) Liquid in liquid

35. Which of the following physical quantities will not change if an unsaturated sugar solution is prepared by adding 100 grams of sugar to half a liter of water?

- (a) mass
- (b) density
- (c) concentration
- (d) volume

36. The most abundant element in the earth's crust is-

- (a) Oxygen
- (b) Nitrogen
- (c) Manganese
- (d) Silicon

37. After oxygen, which is the most available basic element?

- (a) Silicon
- (b) Carbon
- (c) Sodium
- (d) Chlorine

38. निम्नलिखित में विश्व (Universe) में कौन सर्वाधिक पाया जाने वाला तत्व है?

- (a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन  
(c) नाइट्रोजन (d) कार्बन

39. निम्नलिखित में से कौन-सा मूल तत्व है?

- (a) रेत (b) हीरा  
(c) संगमरमर (d) शक्कर

40. स्वर्णकारों द्वारा प्रयोग में आने वाला एक्वारेजिया निम्नलिखित को मिलाकर बनाया जाता है-

- (a) नाइट्रिक अम्ल तथा सल्फ्यूरिक अम्ल  
(b) नाइट्रिक अम्ल तथा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(c) सल्फ्यूरिक अम्ल तथा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल  
(d) सिट्रिक अम्ल तथा बेन्जोइक अम्ल

41. एंटासिड होते हैं-

- (a) भ्रम (b) अम्ल  
(c) लवण (d) बफर  
(e) इनमें से कोई नहीं

42. एक विलयन लाल लिटमस को नीला कर देता है, विलयन का pH है-

- (a) 7 (b) 1  
(c) 5 (d) 6.5  
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

43. सूची-I तथा सूची-II का सुमेल कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए-

सूची-I	सूची-II
(A) लैक्टिक अम्ल	1. नींबू
(B) एसिटिक अम्ल	2. दुर्गन्धयुक्त मक्खन
(C) साइट्रिक अम्ल	3. दूध
(D) ब्यूटाइरिक अम्ल	4. सिरका

कूट : A	B	C	D
(a) 1	4	3	2
(b) 3	1	4	2
(c) 2	3	4	1
(d) 3	4	1	2

44. लम्बे समय तक कठोर शारीरिक कार्य के पश्चात मांसपेशियों (Muscles) में थकान अनुभव होने का कारण होता है-

- (a) ऑक्सीजन की आपूर्ति में कमी  
(b) पेशी-तंतुओं की थोड़ी बहुत टूट-फूट  
(c) ग्लूकोज का अवक्षय  
(d) लैक्टिक एसिड का संचय

38. Which of the following is the most abundant element in the universe?

- (a) Hydrogen (b) Oxygen  
(c) Nitrogen (d) Carbon

39. Which of the following is a basic element?

- (a) Sand (b) Diamond  
(c) Marble (d) Sugar

40. Aquaregia used by goldsmiths is made by mixing the following-

- (a) Nitric acid and Sulfuric acid  
(b) Nitric acid and Hydrochloric acid  
(c) sulfuric acid and hydrochloric acid  
(d) citric acid and benzoic acid

41. Antacids are-

- (a) Illusion (b) acid  
(c) Salt (d) buffer  
(e) none of these

42. A solution turns red litmus blue, the pH of the solution is-

- (a) 7 (b) 1  
(c) 5 (d) 6.5  
(e) none of the above

43. Match List-I and List-II and select the correct answer from the codes given below-

List-I	List-II
(A) Lactic acid	1. Lemon
(B) Acetic acid	2. Bad smelling butter
(C) Citric acid	3. Milk
(D) Butyric acid	4. Vinegar

Code : A B C D

- (a) 1 4 3 2  
(b) 3 1 4 2  
(c) 2 3 4 1  
(d) 3 4 1 2

44. The reason for feeling tired in the muscles after strenuous physical work for a long time is-

- (a) Decrease in oxygen supply  
(b) Some wear and tear of muscle fibers  
(c) degradation of glucose  
(d) Accumulation of lactic acid

45. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनिए -

सूची-I	सूची-II
A. अचार	1. कार्बोनिक अम्ल
B. खट्टा दूध	2. एसीटिक अम्ल
C. सेब	3. लैक्टिक अम्ल
D. शीतल पेय एवं सोडा वाटर	4. मैलिक अम्ल

कूट : A B C D                      A B C D  
 (a) 1 2 3 4                      (b) 2 3 4 1  
 (c) 4 3 1 2                      (d) 3 4 2 1

46. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बोनिक अम्ल अंगूर, इमली तथा केला में प्रचुर मात्रा में विद्यमान रहता है?

- (a) एसीटिक अम्ल                      (b) सिट्रिक अम्ल  
 (c) लैक्टिक अम्ल                      (d) टार्टरिक अम्ल

47. निम्नलिखित अम्लों में से किसको बेकिंग पाउडर के निर्माण में उपयोग करते हैं?

- (a) ऑक्जेलिक अम्ल                      (b) लैक्टिक अम्ल  
 (c) टार्टरिक अम्ल                      (d) बेंजोइक अम्ल

48. रेडियोधर्मी डेटिंग एक प्रक्रिया है, जिससे मापा जा सकता है-

- (a) चट्टानों की उम्र                      (b) चट्टानों का संगठन  
 (c) चट्टानों का रंग                      (d) चट्टानों का भार

49. काष्ठ, अस्थि और शंख के पुरातत्वीय नमूनों का काल निर्धारण करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा अपनाया जाता है?

- (a) यूरेनियम- 238                      (b) ऑर्गन-आइसोटोप  
 (c) कार्बन-14                      (d) स्ट्रॉन्शियम-90

50. कार्बन डेटिंग का प्रयोग किसकी उम्र निर्धारित करने के लिए किया जाता है ?

- (a) वृक्षों की                      (b) पृथ्वी की  
 (c) फॉसिल्स की                      (d) चट्टानों की

51. निम्नलिखित में से किसकी मात्रा अम्ल वर्षा में सबसे अधिक होती है?

- (a) HCl                      (b) HNO<sub>3</sub>  
 (c) H<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>                      (d) H<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>  
 (e) उपरोक्त में से कोई नहीं/ उपरोक्त में से एक से अधिक

52. निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- वर्षा जल का pH मान 5.6 से कम हो जाने पर वह जल अम्लीय वर्षा जल कहलाता है।
- मानव शरीर 7.0 से 7.8pH परास के मध्य कार्य करता है।
- मुँह का pH मान बढ़ जाने पर दाँतों का क्षय प्रारंभ हो जाता है।

कूट  
 (a) 3 और 2                      (b) 1 और 2  
 (c) केवल 3                      (d) ये सभी

45. Match List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below the lists -

List-I	List-II
A. Pickles	1. Carbonic Acid
B. Sour milk	2. Acetic acid
C. Apple	3. Lactic Acid
D. Soft drinks and soda water	4. Malic acid

Code : A B C D                      A B C D  
 (a) 1 2 3 4                      (b) 2 3 4 1  
 (c) 4 3 1 2                      (d) 3 4 2 1

46. Which of the following organic acids is present in abundance in grapes, tamarind and banana?

- (a) Acetic acid                      (b) Citric acid  
 (c) Lactic acid                      (d) Tartaric acid

47. Which of the following acids is used in the manufacture of baking powder?

- (a) Oxalic acid                      (b) Lactic acid  
 (c) Tartaric acid                      (d) Benzoic acid

48. Radioactive dating is a process by which –

- (a) age of rocks                      (b) organization of rocks  
 (c) Color of rocks                      (d) Weight of rocks

49. Which of the following is adopted to determine the age of archaeological samples of wood, bone and shell?

- (a) Uranium-238                      (b) Organ-isotope  
 (c) Carbon-14                      (d) Strontium-90

50. Carbon dating is used to determine whose age?

- (a) trees                      (b) earth  
 (c) Of fossils                      (d) Of rocks

51. Which of the following occurs in maximum quantity in acid rain?

- (a) HCl                      (b) HNO<sub>3</sub>  
 (c) H<sub>2</sub> SO<sub>4</sub>                      (d) H<sub>2</sub> CO<sub>3</sub>  
 (e) None of the above / More than one of the above

52. Which of the following statements is/are correct?

- When the pH value of rain water becomes less than 5.6, that water is called acidic rain water.
- The human body functions between a pH range of 7.0 to 7.8.
- When the pH value of the mouth increases, tooth decay starts.

Code  
 (a) 3 and 2                      (b) 1 and 2  
 (c) Only 3                      (d) All of these

53. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर दीजिए।

सूची-I (सामान्य पदार्थ)	सूची-II (pH मान)
A. मानव रक्त	1. 5.5 से 7.5pH
B. दूध	2. 7.3 से 7.5pH
C. मानव लार	3. 6.4pH
D. मानव मूत्र	4. 6.5 से 7.5pH

कूट A B C D      A B C D

- (a) 2 3 1 4    (c) 3 2 1 4  
(b) 2 3 4 1    (d) 1 3 2 4

54. नेटल पौधे के पत्तों को छूने पर डंक जैसा दर्द होता है। वह दर्द किस अम्ल के स्राव से होता है?

- (a) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल      (c) सिट्रिक अम्ल  
(b) ऑक्सैलिक अम्ल      (d) मेथेनॉइक अम्ल

55. अम्ल तथा क्षार के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. अम्ल का स्वाद कड़वा, जबकि क्षारकों का स्वाद खट्टा होता है।
2. अम्ल नीले लिटमस को लाल, जबकि क्षार लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।
3. अम्ल और क्षार दोनों विद्युत के सुचालक होते हैं। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) 1 और 2      (b) केवल 2  
(c) 2 और 3      (d) 1, 2 और 3

56. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. हमारे दंतक्षय हेतु अम्ल उत्तरदायी होते हैं।
  2. दाँतों के मध्य फँसे खाद्य पदार्थ अम्ल निर्मोचित करने में सहायक होते हैं।
- उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) केवल 1      (b) केवल 2  
(c) 1 और 2 दोनों      (d) इनमें से कोई नहीं

57. लिटमस विलयन जब ना तो अम्लीय होता है, ना तो क्षारीय तब वह किस रंग का होता है?

- (a) बैंगनी      (b) पीला  
(c) लाल      (d) नोला

58. अम्ल तथा क्षार के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. अम्ल का स्वाद कड़वा, जबकि क्षारकों का स्वाद खट्टा होता है।
2. अम्ल नीले लिटमस को लाल, जबकि क्षार लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।
3. अम्ल और क्षार दोनों विद्युत के सुचालक होते हैं। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) 1 और 2      (b) केवल 2  
(c) 2 और 3      (d) 1, 2 और 3

53. Match List-I with List-II and give the correct answer using the codes given below the lists.

List-I (Common substances)	List-II (pH value)
A. Human blood	1. 5.5 to 7.5pH
B. Milk	2. 7.3 to 7.5pH
C. Human saliva	3. 6.4pH
D. Human dead	4. 6.5 to 7.5pH

Crit A B C D	A B C D
(a) 2 3 1 4	(c) 3 2 1 4
(b) 2 3 4 1	(d) 1 3 2 4

54. Touching the leaves of nettle plant gives stinging pain. That pain is due to secretion of which acid?

- (a) Hydrochloric acid    (c) Citric acid  
(b) Oxalic acid      (d) Methanoic acid

55. Consider the following statements regarding acids and bases.

1. Acids taste bitter, while bases taste sour.
  2. Acids turn blue litmus red, while bases turn red litmus blue.
  3. Both acids and bases are good conductors of electricity.
- Which of the above statements is/are correct?

- (a) 1 and 2    (b) 2 only  
(c) 2 and 3    (d) 1, 2 and 3

56. Consider the following statements.

1. Acids are responsible for our tooth decay.
  2. Food items stuck between teeth help in releasing acid.
- Which of the above statements is/are correct?

- (a) 1 only      (b) 2 only  
(c) Both 1 and 2      (d) None of these

57. What color is litmus solution when it is neither acidic nor alkaline?

- (a) violet      (b) yellow  
(c) Red      (d) Nola

58. Consider the following statements regarding acids and bases.

1. Acids taste bitter, while bases taste sour.
  2. Acids turn blue litmus red, while bases turn red litmus blue.
  3. Both acids and bases are good conductors of electricity.
- Which of the above statements is/are correct?

- (a) 1 and 2    (b) 2 only  
(c) 2 and 3    (d) 1, 2 and 3

59. निम्नलिखित में से कौन-सा एक रासायनिक परिवर्तन है?

- (a) समुद्री (लवणीय) जल का आसवन  
(b) अशुद्ध लवण का क्रिस्टलन  
(c) समुद्री शैवाल से आयोडीन का उत्पादन  
(d) आयोडीन ( $I_2$ ) का ऊर्ध्वपातन

60. निम्नलिखित परिवर्तनों पर विचार कीजिए।

1.  $NH_4 Cl$  का ऊर्ध्वपातन  
2.  $I_2$  का ऊर्ध्वपातन  
3. लोहे के टुकड़ों का चुंबकन  
4. जेल में शर्करा का घुलना

उपर्युक्त में से रासायनिक परिवर्तन कौन-सा/से है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) 1 और 2  
(c) 1 और 4 (d) इनमें से कोई नहीं

61. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. जल का बर्फ में जमना रासायनिक परिवर्तन है।  
2. आंतरिक आण्विक संघटन में उत्पन्न परिवर्तन रासायनिक परिवर्तन है।  
3. किसी रासायनिक परिवर्तन में नए पदार्थ प्राप्त होते हैं।  
4. आकृति, माप और अवस्था में परिवर्तन रासायनिक परिवर्तन है। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) 1 और 2 (b) 2 और 3  
(c) 1 और 3 (d) 1 और 4

62. निम्न में से कौन-से रासायनिक परिवर्तन को निरूपित करते हैं?

1. लोहे का चुंबकन 2. द्रव का संघनन  
3. ईंधन का ज्वलन 4. लोहे में जंग लगना

कूट

- (a) 1 और 2 (b) 2 और 3  
(c) 3 और 4 (d) 1 और 4

63. निम्नलिखित किरण-युग्मों में से किसकी प्रकृति विद्युतचुंबकीय होती है?

- (a) बीटा-किरणें एवं गामा-किरणें  
(b) कैथोड-किरणें एवं एक्स-किरणें  
(c) ऐल्फा-किरणें एवं बीटा-किरणें  
(d) एक्स-किरणें एवं गामा-किरणें

64. रेडियोएक्टिवता मापी जाती है

- (a) गाइगर काउंटर से (b) हाइड्रोमीटर से  
(c) सीस्मोमीटर से (d) अमीटर से

65. उच्चतम भेदन क्षमता का विकिरण है

- (a) अवरक्त विकिरण (b) पराबैंगनी विकिरण  
(c) gamma-किरणें (d) X-किरणें

66. 'रेडियोएक्टिविटी' की खोज किसने की थी?

- (a) रदरफोर्ड ने (b) बैकुरेल ने  
(c) बोर् ने (d) मैडम क्यूरी ने

67. निम्न कथन (A) व कारण (R) को पढ़िए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए।

कथन (A) द्रव्य में भौतिक परिवर्तन इसके संघटन और प्रकृति में परिवर्तन लाते हैं।

कारण

(R) भौतिक परिवर्तन में अवस्थाओं तथा रंग में अंतः परिवर्तन होता है।

कूट

- (a) A और R दोनों सही हैं तथा R, A का सही स्पष्टीकरण है।  
(b) A और R दोनों सही हैं, परंतु R, A का सही स्पष्टीकरण नहीं है।  
(c) A सही है, किंतु R गलत है।  
(d) A गलत है, किंतु R सही है।

59. Which one of the following is a chemical change?

- (a) Distillation of sea (saline) water  
(b) Crystallization of impure salt  
(c) production of iodine from seaweed  
(d) sublimation of iodine ( $I_2$ )

60. Consider the following changes.

1. Sublimation of  $NH_4 Cl$   
2. Sublimation of  $I_2$   
3. Magnetization of iron pieces  
4. Dissolving of sugar in the gel

Which of the above is/are chemical change(s)?

- (a) 1 only (b) 1 and 2  
(c) 1 and 4 (d) none of these

61. Consider the following statements.

1. Freezing of water into ice is a chemical change.  
2. The change produced in the internal molecular structure is a chemical change.  
3. New substances are obtained in a chemical change.  
4. Change in shape, size and state is a chemical change. Which of the above statements is/are correct?

- (a) 1 and 2 (b) 2 and 3  
(c) 1 and 3 (d) 1 and 4

62. Which of the following represents a chemical change?

1. magnetization of iron 2. condensation of liquid  
3. Combustion of fuel 4. Rusting of iron

Code

- (a) 1 and 2 (b) 2 and 3  
(c) 3 and 4 (d) 1 and 4

63. Which of the following pair of rays is electromagnetic in nature?

- (a) beta-rays and gamma-rays  
(b) Cathode-rays and X-rays  
(c) alpha-rays and beta-rays  
(d) X-rays and gamma-rays

64. Radioactivity is measured by

- (a) Geiger counter (b) Hydrometer  
(c) Seismometer (d) Ammeter

65. The radiation of highest penetrating power is

- (a) infrared radiation (b) ultraviolet radiation  
(c) gamma-rays (d) X-rays

66. Who discovered 'radioactivity'?

- (a) Rutherford (b) Becquerel  
(c) Bohr (d) Madame Curie

67. Read the following Assertion (A) and Reason (R) and select the correct answer using the code given below.

Assertion (A) Physical changes in matter bring about changes in its composition and nature.

Reason

(R) In physical change there is an internal change of states and colour.

Code

- (a) Both A and R are true and R is the correct explanation of A.  
(b) Both A and R are correct, but R is not the correct explanation of A.  
(c) A is correct but R is incorrect.  
(d) A is wrong but R is correct.

68. आयनिक बंध के निर्माण हेतु आवश्यक परिस्थितियों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- इनके निर्माण में एक तत्व विद्युत्तत्तात्मक होना चाहिए।
- एक तत्व की अंतिम कक्षा में 5,6 या 7 इलेक्ट्रॉन होने चाहिए तथा दूसरे तत्व की अंतिम कक्षा में 1,2 या 3 इलेक्ट्रॉन होने चाहिए। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन असत्य है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) केवल 2  
(c) 1 और 2 दोनों (d) इनमें से कोई नहीं

69. सहसंयोजी यौगिकों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- सहसंयोजी यौगिकों में प्रबल अंतराण्विक आकर्षण बल होते हैं।
- $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$  आदि सहसंयोजी यौगिक के उदाहरण हैं। उपर्युक्त में कौन-सा/से कथन असत्य है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) केवल 2  
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

70. आयनिक यौगिकों से संबंधित निम्न कथनों पर विचार कीजिए।

- आयनिक यौगिक ऐल्कोहॉल में अविलेय होते हैं।
- ठोस अवस्था में आयनिक यौगिक विद्युत् के उत्तम चालक होते हैं। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन असत्य है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) 1 और 2 दोनों  
(c) केवल 2 (d) न तो 1 और न ही 2

71. ऑक्सीकरण और अपचयन के विषय में निम्न कथनों में कौन-से सही हैं?

- ऑक्सीकरण में इलेक्ट्रॉन त्यागे जाते हैं, जबकि अपचयन में इलेक्ट्रॉन ग्रहण किये जाते हैं।
- ऑक्सीकरण में इलेक्ट्रॉन ग्रहण किये जाते हैं, जबकि अपचयन में इलेक्ट्रॉन का त्याग किया जाता है।
- ऑक्सीकारक, ऑक्सीकरण संख्या घटाता है, जबकि अपचायक ऑक्सीकरण संख्या बढ़ाता है।
- ऑक्सीकारक, ऑक्सीकरण संख्या बढ़ाता है, जबकि अपचायक ऑक्सीकरण संख्या घटाता है।

कूट

- (a) 1 और 3 (b) 2 और 4  
(c) 2 और 3 (d) 1 और 4

72. निम्न में से वह यौगिक कौन-सा है जिसमें आयनिक, सहसंयोजी तथा उपसहसंयोजी बंध उपस्थित हैं?

- (a)  $\text{SO}_3$  (b)  $\text{SO}_2$   
(c)  $\text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{NH}_4\text{Cl}$

73. संक्षारण अथवा ऑक्सीकरण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

- इसके कारण चाँदी के ऊपर काली परत व ताँबे के ऊपर हरी परत चढ़ जाती है।
- इसके प्रभाव से बचाने के लिए चिप्स की थैली में से ऑक्सीजन हटाकर उसमें नाइट्रोजन गैस भरी जाती है। उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- (a) केवल 1 (b) केवल 2  
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2

74. पी एच (pH) एक मूल्यांक दर्शाता है

- निगेटिव से फोटो बनाने के काम में लाए जाने वाले रसायन की गुणवत्ता।
- किसी घोल के अम्लीय या क्षारीय होने का मूल्यांक।
- भूकंप की तीव्रता का मूल्यांक।
- दूध की शुद्धता परखने का मूल्यांक।

68. Consider the following statements with reference to the conditions necessary for the formation of an ionic bond.

- In their construction, one element should be electronegative.
- The last orbit of one element should have 5,6 or 7 electrons and the last orbit of the other element should have 1,2 or 3 electrons. Which of the statements given above is/are false?

- (a) Only 1 (b) Only 2  
(c) Both 1 and 2 (d) None of these

69. Consider the following statements with reference to covalent compounds.

- Covalent compounds have strong intermolecular forces of attraction.
- $\text{NH}_3$ ,  $\text{CH}_4$  etc. are examples of covalent compounds.

Which of the above statement(s) is/are false?

- (a) Only 1 (b) Only 2  
(c) Both 1 and 2 (d) Neither 1 nor 2

70. Consider the following statements regarding ionic compounds.

- Ionic compounds are insoluble in alcohol.
- Ionic compounds are good conductors of electricity in the solid state.

Which of the statements given above is/are false?

- (a) 1 only (b) both 1 and 2  
(c) 2 only (d) neither 1 nor 2

71. Which of the following statements regarding oxidation and reduction are correct?

- In oxidation, electrons are released, whereas in reduction, electrons are gained.
- In oxidation, electrons are gained, whereas in reduction, electrons are sacrificed.
- Oxidizer decreases the oxidation number, while reducing agent increases the oxidation number.
- Oxidizer increases the oxidation number, while reducing agent decreases the oxidation number.

Code

- (a) 1 and 3 (b) 2 and 4  
(c) 2 and 3 (d) 1 and 4

72. Which of the following is the compound in which ionic, covalent and covalent bonds are present?

- (a)  $\text{SO}_3$  (b)  $\text{SO}_2$   
(c)  $\text{H}_2\text{O}$  (d)  $\text{NH}_4\text{Cl}$

73. Consider the following statements with reference to corrosion or oxidation.

- Due to this, a black layer appears on silver and a green layer appears on copper.
- To protect against its effects, oxygen is removed from the bag of chips and nitrogen gas is filled in it. Which of the above statements is/are correct?

- (a) 1 only (b) 2 only  
(c) Both 1 and 2 (d) Neither 1 nor 2

74. pH represents a value of

- Quality of the chemicals used in making photographs from negatives.
- Rating of whether a solution is acidic or alkaline.
- Rating of earthquake intensity.
- Evaluator to test the purity of milk.



83. रासायनिक परिवर्तन के दौरान संभव है-

1. ध्वनि का उत्पन्न होना
  2. रंग व गंध में परिवर्तन
  3. किसी गैस का बनना
  4. पराबैंगनी विकिरण या प्रकाश का निर्मुक्त होना
- सत्य विकल्प है

- (a) केवल 1, 2, 3 (b) केवल 2, 3, 4  
(c) 1, 2, 3 व 4 सभी (d) केवल 2 व 4

84. कौन सा रासायनिक परिवर्तन नहीं है-

- (a) ओजोन का अपघटन (b) नाखून का बढ़ना  
(c) सड़क पर गड्ढे खम्भे का मुड़ जाना (d) पेड़-पौधों का बढ़ना

85. निम्नलिखित पर ध्यान दे-

1. चाक का बुरावा बनाना
2. पेंसिल को तोड़ देना
3. आइसक्रीम का पिघल जाना
4. बाल काट देना
5. टिन के डब्बे को पिचकाना
6. बल्ब का जलाना

उपरोक्त में कौन सा परिवर्तन रासायनिक परिवर्तन है-

- (a) केवल 1 व 5 (b) केवल 5 व 6  
(c) केवल 3 व 4 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

86. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म समांग मिश्रण का नहीं है-

- (a) हवा व काफी (b) चीनी व पानी का घोल तथा स्टील  
(c) दूध व जैम-जैली (d) माउथवास व सिरका

87. निलंबन का सर्वश्रेष्ठ उदाहरण हो सकता है

- (a) गंदे नाले का पानी (b) पनीर व मक्खन  
(c) स्टायरीन फोम (d) पेंट व फॉग

88. कोहरा किस प्रकाश का कोलाइडल तंत्र है-

- (a) तरल में गैस (b) गैस में ठोस या गैस में तरल  
(c) गैस में गैस (d) गैस में तरल

89. निम्नलिखित युग्मों में से असत्य युग्म का चयन कीजिए

- (a) दूध - पायस (b) मायोनीज - जैम  
(c) कबी ग्लास - ठोस साल (d) व्हीप्ड क्रीम - फोम

90. निम्नलिखित में से असत्य युग्म का चयन कीजिए-

- (a) फार्मिक अम्ल - नेट का पौधा  
(b) टैनिन अम्ल - चाय  
(c) मैलिक अम्ल - पालक एवं अरबी की पत्ती  
(d) टार्टरिक अम्ल - अंगूर

91. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. हल्दी व लाल लिटमस पेपर पर अम्ल का कोई प्रभाव नहीं पड़ता
  2. फ्लोरो एंटीमोनिक अम्ल अत्यंत तीव्र अम्ल है
  3. परआक्सी एसिटिक अम्ल एक दुर्बल अम्ल है
- उपरोक्त में सत्य विकल्प है

- (a) केवल 1 व 2 (b) केवल 2 व 3  
(c) 1, 2 और 3 सभी (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

92. अम्लराज (एक्वारेजिया) के संदर्भ में अध्ययन कीजिए

1. इसमें 1:3 के अनुपात में नाइट्रिक अम्ल व हाइड्रोक्लोरिक अम्ल प्राप्त है
  2. इसमें सोने व चांदी को घोला जा सकता है
  3. इसमें प्लैटिनम को घोला जा सकता है।
- सत्य विकल्प है-

- (a) केवल 1 व 2 (b) केवल 2 व 3  
(c) 1, 2 व 3 सभी (d) केवल 1 व 3

83. During chemical change it is possible-

1. Generation of sound
  2. Change in color and odor
  3. Formation of a gas
  4. Release of ultraviolet radiation or light
- true option

- (a) 1, 2, 3 only (b) 2, 3, 4 only  
(c) All 1, 2, 3 and 4 (d) Only 2 and 4

84. Which is not a chemical change-

- (a) Decomposition of ozone  
(b) Growth of nails  
(c) potholes on the road, turning of pillars  
(d) growth of trees and plants

85. Pay attention to the following-

1. Making chalk bad
2. break the pencil
3. Melting of ice cream
4. Cut hair
5. Blowing up a tin can
6. Burning of bulb

Which of the above changes is a chemical change?

- (a) Only 1 and 5 (b) Only 5 and 6  
(c) Only 3 and 4 (d) None of the above

86. Which of the following pairs is not a homogeneous mixture?

- (a) Air and coffee (b) Sugar and water solution and steel  
(c) Milk and jam-jelly (d) Mouthwash and vinegar

87. The best example of suspension may be

- (a) Dirty drain water (b) Cheese and butter  
(c) Styrene foam (d) Paint and fog

88. Fog is the colloidal system of which light?

- (a) Gas in liquid (b) Solid in gas or liquid in gas  
(c) Gas in gas (d) Liquid in gas

89. Select the wrong pair from the following pairs

- (a) Milk - emulsion (b) Mayonnaise - jam  
(c) Cubby Glass - Solid Sal (d) Whipped Cream - Foam

90. Select the false pair from the following:

- (a) Formic acid - net plant  
(b) Tannic acid - Tea  
(c) Malic acid - spinach and taro leaves  
(d) Tartaric acid - grapes

91. Consider the following statements-

1. Acid has no effect on turmeric and red litmus paper.
2. Fluoroantimonic acid is a very strong acid.
3. Peroxyacetic acid is a weak acid

The true option in the above is

- (a) Only 1 and 2 (b) Only 2 and 3  
(c) All 1, 2 and 3 (d) None of the above

92. Study in the context of Amlaraja (Aquaregia)

1. It contains nitric acid and hydrochloric acid in the ratio of 1:3.
2. Gold and silver can be mixed in it
3. Platinum can be mixed in it.

The true option is-

- (a) Only 1 and 2 (b) Only 2 and 3  
(c) All 1, 2 and 3 (d) Only 1 and 3

93. कौन सा तत्व गैस नहीं है

- (a) हाइड्रोजन
- (b) आक्सीजन
- (c) नाइट्रोजन
- (d) पारा

94. स्थिर तापमान पर किसी दी गई गैस की मात्रा का आयतन उसके उपर पड़ने वाले दाब के व्युत्क्रमानुपाती होता है। यह नियम संबंधित है।

- (a) चार्ल्स का नियम
- (b) बायम का नियम
- (c) आवोगादो का नियम
- (d) ग-लुसाक का नियम

95. निम्नलिखित युग्मों में से गलत युग्म का चयन कीजिए-

- (a) बायल का नियम - डॉक्टर द्वारा इंजेक्शन लगाना
- (b) चार्ल्स का नियम - हॉट एयर बैलून में तेजी से हवा भरना
- (c) एवोगादो का नियम - गाड़ी के टायर में निश्चित हवा भरना
- (d) ग्राहम का विसरण नियम - हवा अथवा विशेष गंध का चारों तरफ फैलाव

96. गैसों की कुल गतिज ऊर्जा निर्भर करती है-(गैस के गतिज सिद्धांत के अनुसार)

- (a) गैस का दबाव
- (b) गैस का तापमान
- (c) गैस की मात्रा
- (d) गैस के आयतन

97. एक गैस को द्रवीकृत किया जा सकता है-

- (a) न्यूनतम तापमान
- (b) अधिक दबाव
- (c) अधिक तापमान
- (d) उपरोक्त में से एक से अधिक

98. आयनिक यौगिकों के संदर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए-

I. आयनिक यौगिक ऐल्कोहॉल में अघुलनशील होते हैं।

II. आयनिक यौगिक ठोस अवस्था में विद्युत के सुचालक होते हैं। उपर्युक्त में से कौन-सा कथन सही है ?

- (a) केवल I
- (b) केवल II
- (c) I और II दोनों
- (d) न तो I और न ही II

99. NaCl में यह बंध है-

- (a) आयनिक
- (b) सहसंयोजी
- (c) उपसहसंयोजी
- (d) H-बंध

100. स्मॉग किसका संयोजन है ?

- (a) हवा और जलवाष्प
- (b) पानी और धुआँ
- (c) आग और पानी
- (d) धुआँ और कोहरा

93. Which element is not a gas?

- (a) Hydrogen
- (b) Oxygen
- (c) Nitrogen
- (d) mercury

94. The volume of a given amount of gas at a constant temperature is inversely proportional to the pressure exerted on it. This rule is related.

- (a) Charles's law
- (b) Bayam's law
- (c) Avogadro's law
- (d) G-Lussac's law

95. Select the wrong pair from the following pairs:

- (a) Boyle's law – injection by the doctor
- (b) Charles's law - fast filling of air in hot air balloon
- (c) Avogadro's law - Filling fixed amount of air in the tire of a car.
- (d) Graham's law of diffusion - diffusion of air or a particular smell in all directions

96. The total kinetic energy of gases depends on (according to the kinetic theory of gases)

- (a) pressure of gas
- (b) temperature of gas
- (c) quantity of gas
- (d) volume of gas

97. A gas can be liquefied by-

- (a) minimum temperature
- (b) more pressure
- (c) high temperature
- (d) more than one of the above

98. With reference to ionic compounds, consider the following statements:

I. Ionic compounds are insoluble in alcohol.

II. Ionic compounds are good conductors of electricity in the solid state. Which of the above statements is correct?

- (a) I only
- (b) II only
- (c) Both I and II
- (d) neither I nor II

99. This bond in NaCl is-

- (a) Ionic
- (b) covalent
- (c) covalent
- (d) H-bond

100. Smog is a combination of what?

- (a) air and water vapor
- (b) water and smoke
- (c) fire and water
- (d) smoke and fog