

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

1. Muriatic acid is scientifically known as:

म्यूरिएटिक एसिड को वैज्ञानिक रूप से जाना जाता है:

(a) Perchloric Acid /पक्लोरिक एसिड

(b) Hydrochloric Acid /हाइड्रोक्लोरिक एसिड

(c) Sulphuric Acid/सल्फ्यूरिक एसिड

(d) Picric Acid/पिक्रिक एसिड

**RRB NTPC 05.03.2021 (Shift-II) Stage Ist**

- Muriatic acid is a colourless, ultra-pungent solution consisting of hydrogen chloride in water.
- म्यूरिएटिक एसिड एक रंगहीन, अति-तीखा घोल है जिसमें पानी में हाइड्रोजन क्लोराइड होता है।

2. The common element for all acids is:

सभी अम्लों के लिए सामान्य तत्व है:

(a) Bromine /ब्रोमीन

(b) Chlorine /क्लोरीन

(c) Iodine /आयोडीन

(d) Hydrogen /हाइड्रोजन

**RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)**

**RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-III)**

- The common element for all acids is hydrogen. All acids produce cation (H<sup>+</sup>) of hydrogen in their aqueous solutions.
- सभी अम्लों के लिए सामान्य तत्व हाइड्रोजन है। सभी अम्ल अपने जलीय घोल में हाइड्रोजन का धनायन (H<sup>+</sup>) उत्पन्न करते हैं।

3. The strong acid solution contains .....

प्रबल अम्ल विलयन में ..... होता है।

(a) Both molecules and ions /अणु और आयन दोनों

(b) Most ions /अधिकांश आयन

(c) mostly molecules /अधिकतर अणु

(d) mostly water /अधिकतर पानी

**RRB JE 28.06.2019 (Shift-IV)**

The predominant acid solution consists mostly of ions

4. Aqueous solution of copper sulphate ?/कॉपर सल्फेट का जलीय घोल?

(a) Does not affect litmus. /लिटमस को प्रभावित नहीं करता है

(b) Turns blue litmus red. /नीले लिटमस को लाल कर देता है।

(c) Affects both red and blue litmus /लाल और नीले लिटमस दोनों को प्रभावित करता है

(d) Red turns litmus blue. /लाल लिटमस को नीला कर देता है

**RRB ALP & Tec. (13-08-18 Shift-II)**

- Aqueous solution of copper sulphate is acidic. Because its water gets decomposed. As a result, it turns blue litmus red/
- कॉपर सल्फेट का जलीय घोल अम्लीय होता है। क्योंकि इसका पानी विघटित हो जाता है। परिणामस्वरूप, यह नीले लिटमस को लाल कर देता है

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

5. Acids that contain other non-metallic elements, in addition to oxygen, along with hydrogen, are called: /वे अम्ल जिनमें ऑक्सीजन के अलावा हाइड्रोजन के साथ-साथ अन्य गैर-धात्विक तत्व भी होते हैं, कहलाते हैं:

- (a) strong acid/मजबूत एसिड
- (b) weak acid /कमजोर अम्ल
- (c) Hydra /oxy/हाइड्रा/ऑक्सी
- (d) dilute acid /पतला एसिड

**RRB ALP & Tec. (31-08-18 Shift-I)**

Ans : (c) There are two types of acids.

- Oxyacids - Acids that contain hydrogen as well as oxygen are called oxyacids. Example -  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $H_3PO_4$  ..... etc.
- Hydra acids- A hydroacid is a compound. Which hydrogen that is not bound to oxygen. Examples-  $HCl$ ,  $HBr$ ,  $HCN$
- ऑक्सीएसिड - जिन अम्लों में हाइड्रोजन के साथ-साथ ऑक्सीजन भी होती है, उन्हें ऑक्सीएसिड कहा जाता है। उदाहरण -  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $H_3PO_4$  .....आदि।
- हाइड्रा एसिड- हाइड्रोएसिड एक यौगिक है। कौन सा हाइड्रोजन जो ऑक्सीजन से बंधा नहीं है। Examples-  $HCl$ ,  $HBr$ ,  $HCN$

6. To dilute a concentrated acid, what should we do?

सांद्र अम्ल को पतला करने के लिए हमें क्या करना चाहिए?

- (a) Water in dilute acid /तनु अम्ल में पानी
- (b) Water in concentrated acid /सांद्र अम्ल में पानी
- (c) First water in acid and then acid in water /पहले पानी को अम्ल में और फिर अम्ल को पानी में
- (d) Concentrated acid in water /पानी में केंद्रित एसिड

**RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-II)**

- To dilute a concentrated acid, we should add concentrated acid slowly to the water.
- To dilute any concentrated acid, a few drops of concentrated acid are added to the water.
- This is an exothermic reaction.
- सांद्र अम्ल को पतला करने के लिए हमें सांद्र अम्ल को धीरे-धीरे पानी में मिलाना चाहिए।
- किसी भी सांद्र अम्ल को पतला करने के लिए पानी में सांद्र अम्ल की कुछ बूंदें मिलाई जाती हैं।
- यह एक ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है

7. Which of these substances is not secreted in the stomach as an ingredient of gastric acid? /नमें से कौन सा पदार्थ पेट में गैस्ट्रिक एसिड के घटक के रूप में स्रावित नहीं होता है?

- (a) potassium chloride /पोटेशियम क्लोराइड
- (b) sulphuric acid /सल्फ्यूरिक एसिड
- (c) hydrochloric acid /हाइड्रोक्लोरिक एसिड
- (d) sodium chloride/सोडियम क्लोराइड

**RRB NTPC 18.01.2017 (Shift-III) Stage IInd**

- Sulphuric acid is an intense inorganic acid, it is a dark, colorless substance, soluble with water, its chemical formula is  $H_2SO_4$ .
- सल्फ्यूरिक एसिड एक तीव्र अकार्बनिक एसिड है, यह एक गहरा, रंगहीन पदार्थ है, पानी में घुलनशील है, इसका रासायनिक सूत्र  $H_2SO_4$  है।

8. .... can dissolve gold. /.....सोने को घोल सकता है।

- (a) Glycerin /ग्लिसरीन

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

(b) Petroleum ether /पेट्रोलियम ईथर

(c) Methanol /मेथनॉल

(d) Aquaregia /एक्वारेजिया

*RRB NTPC Stage Ist 22.04.2016 (Shift-I)*

- Aqua regia can dissolve gold. A mixture of one part of nitric acid (HNO<sub>3</sub>) and three parts of hydrochloric acid (HCl) is known as aquaregia, it is also tarnishes Nobel metals gold, platinum etc.
- एक्वारेजिया सोने को घोल सकता है। नाइट्रिक एसिड (HNO<sub>3</sub>) के एक भाग और हाइड्रोक्लोरिक एसिड (HCl) के तीन भागों के मिश्रण को एक्वारेजिया के रूप में जाना जाता है, यह नोबेल धातुओं सोना, प्लैटिनम आदि को भी धूमिल कर देता है।

9. Which is correct on acidic basis? /अम्लीय आधार पर कौन सा सही है?

(a) Red litmus turns blue /लाल लिटमस नीला हो जाता है

(b) Introduces OH<sup>-</sup> in aqueous medium/in melting condition /OH<sup>-</sup> को जलीय माध्यम में/पिघलने की स्थिति में प्रस्तुत करता है

(c) indicates neutralization /तटस्थता को इंगित करता है

(d) conducts electricity in aqueous and dissolved conditions /जलीय और विघटित स्थितियों में बिजली का संचालन करता है

*RRB Group-D 01-10-2018 (Shift-I)*

- Acid is a chemical compound that dissolves in water to give hydrogen ions (H<sup>+</sup>). Its PH value is less than 7.0 which is sour taste when dissolved in water. Aqueous solution of the acid turns blue litmus paper red and neutralizes the base and indicates neutralization.
- एसिड एक रासायनिक यौगिक है जो पानी में घुलकर हाइड्रोजन आयन (H<sup>+</sup>) देता है। इसका PH मान 7.0 से कम होता है जो पानी में घुलने पर खट्टा स्वाद देता है। एसिड का जलीय घोल नीले लिटमस पेपर को लाल कर देता है और क्षार को निष्क्रिय कर देता है और उदासीनीकरण का संकेत देता है।

10. Which of the following oxides is not acidic?

निम्नलिखित में से कौन सा ऑक्साइड अम्लीय नहीं है?

(a) CO

(b) SO<sub>2</sub>

(c) SO<sub>3</sub>

(d) NO<sub>2</sub>

*RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-II)*

- Non-metal oxides that react with water to form acids are called acidic oxides. like SO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> etc, Where as CO (carbon mono oxide) exhibits a neutral nature.
- गैर-धातु ऑक्साइड जो पानी के साथ प्रतिक्रिया करके अम्ल बनाते हैं, अम्लीय ऑक्साइड कहलाते हैं। जैसे SO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub> आदि, जबकि CO (कार्बन मोनो ऑक्साइड) तटस्थ प्रकृति प्रदर्शित करता है।

11. .... is not acidic./.....अम्लीय नहीं है।

(a) PCI<sub>4</sub>

(b) SbCl<sub>4</sub>

(c) CCl<sub>4</sub>

(d) PCI<sub>2</sub>

*RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)*

- CCl<sub>4</sub> is not an acidic compound. Carbon tetrachloride CCl<sub>4</sub> is an organic compound. It is a colourless volatile liquid. Its vapor is heavier than air and insoluble. It is used as a fire extinguisher.

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

- $CCl_4$  एक अम्लीय यौगिक नहीं है। कार्बन टेट्राक्लोराइड  $CCl_4$  एक कार्बनिक यौगिक है। यह एक रंगहीन वाष्पशील द्रव है। इसका वाष्प हवा से भारी और अघुलनशील होता है। इसका उपयोग अग्निशामक यंत्र के रूप में किया जाता है।

12. A mixture of concentrated nitric acid and concentrated hydrochloric acid in the ratio of ..... is called Aqua-Regia.

सांद्र नाइट्रिक एसिड और सांद्र हाइड्रोक्लोरिक एसिड का ... के अनुपात में मिश्रण एक्वा-रेजिया कहलाता है।

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

**RRB Group-D 25-09-2018 (Shift-I)**

- Royal acid (Aqua-Regia) is the mixture of concentrated nitric acid and concentrated hydrochloric acid. They are usually mixed in the ratio 1: 3.
- रॉयल एसिड (एक्वा-रेजिया) सांद्र नाइट्रिक एसिड और सांद्र हाइड्रोक्लोरिक एसिड का मिश्रण है। इन्हें आमतौर पर 1:3 के अनुपात में मिलाया जाता है।

13. Which of the following weak acids gives  $H^+$  ion when dissolved in water? /निम्नलिखित में से कौन सा कमजोर अम्ल पानी में घुलने पर  $H^+$  आयन देता है?

- (a) Hydrochloric acid /हाइड्रोक्लोरिक एसिड
- (b) Acetic acid /एसिटिक एसिड
- (c) Nitric acid /नाइट्रिक एसिड
- (d) Sulphuric acid /सल्फ्यूरिक एसिड

**RRB Group-D 19-09-2018 (Shift-III)**

- Acetic acid is a monocarboxylic acid. It tastes sour and pungent. It is the main ingredient of vinegar. When it dissolved in water, acetic acid undergoes dissociation process, forming the acetate ion  $CH_3COO^-$  and hydrogen ( $H^+$ ) ions.
- एसिटिक एसिड एक मोनोकार्बोक्सिलिक एसिड है। इसका स्वाद खट्टा और तीखा होता है। यह सिरके का मुख्य घटक है। जब यह पानी में घुल जाता है, तो एसिटिक एसिड पृथक्करण प्रक्रिया से गुजरता है, जिससे एसिटेट आयन  $CH_3COO^-$  और हाइड्रोजन ( $H^+$ ) आयन बनते हैं।

14. In a mixture, the ratio of salts and acids is 5: 7. If the weight of the mixture is 360gm, what will be the weight of the acid present in it?

एक मिश्रण में लवण और अम्ल का अनुपात 5:7 है। यदि मिश्रण का वजन 360 ग्राम है, तो उसमें मौजूद एसिड का वजन क्या होगा?

- (a) 260 gm
- (b) 130 gm
- (c) 150 gm
- (d) 210 gm

**RRB Group-D 12-11-2018 (Shift-III)**

Salt: Acid = 5: 7

and weight of mixture = 360 gm

As per above information

$$\text{Weight of acid present in mixture} = 360 \times \frac{7}{12} = 210 \text{ gm}$$

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

15. When sodium bicarbonate is placed on a strip of Ph paper, the color of the strip is ..... /जब सोडियम बाइकार्बोनेट को पीएच पेपर की एक पट्टी पर रखा जाता है, तो पट्टी का रंग ..... होता है

- (a) turns green /हरा हो जाता है
- (b) does not change /नहीं बदलता है
- (c) turns blue/नीला हो जाता है
- (d) becomes yellow /पीला हो जाता है

*RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-III)*

- The color of the strip does not change when sodium bicarbonate is placed on a strip of Ph paper/
- पीएच पेपर की एक पट्टी पर सोडियम बाइकार्बोनेट रखने पर पट्टी का रंग नहीं बदलता है

16. Which of the following is not an alkali? /निम्नलिखित में से कौन सा क्षार नहीं है?

- (a)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- (b)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- (c)  $\text{NaOH}$
- (d)  $\text{KOH}$

*RRB JE 24.05.2019 (Shift-IV)*

- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  is alcohol. Whose chemical name is ethyl alcohol. It is not an alkali.
- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  अल्कोहल है। जिसका रासायनिक नाम एथिल अल्कोहल है। यह क्षार नहीं है।

17. The bases change the color of universal indicators to ..... color./आधार सार्वभौमिक संकेतकों के रंग को .....रंग में बदल देते हैं।

- (a) yellow /पीला
- (b) blue /नीला
- (c) green/हरा
- (d) red /लाल

*RRB JE 02.06.2019 (Shift-IV)*

- The bases change the color of universal indicators to blue.
- आधार सार्वभौमिक संकेतकों का रंग बदलकर नीला कर देते हैं।

18. Which of the following is alkaline in nature? /निम्नलिखित में से किसकी प्रकृति क्षारीय है?

- (a)  $\text{HCl}$
- (b)  $\text{HNO}_3$
- (c)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- (d)  $\text{NaOH}$

*RRB JE 29.05.2019 (Shift-I)*

- $\text{NaOH}$  is an alkaline substance in nature. While all the above compounds are  $\text{HCl}$ ,  $\text{HNO}_3$  and  $\text{H}_2\text{SO}_4$  are acids.
- $\text{NaOH}$  प्रकृति में एक क्षारीय पदार्थ है। जबकि उपरोक्त सभी यौगिक  $\text{HCl}$  हैं,  $\text{HNO}_3$  और  $\text{H}_2\text{SO}_4$  अम्ल हैं।

19. Identify the odd one from the following -/निम्नलिखित में से बेजोड़ को पहचानें -

- (a)  $\text{NaOH}$
- (b)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- (c)  $\text{NH}_4\text{OH}$
- (d)  $\text{Zn}(\text{OH})_2$

*RRB ALP & Tec. (20-08-18 Shift-III)*

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

- $\text{Cu}(\text{OH})_2 \Rightarrow$  (Basic Nature)
- $\text{NH}_4\text{OH} \Rightarrow$  (Basic Nature)
- $\text{NaOH}, \Rightarrow$  (Basic Nature)
- $\text{Zn}(\text{OH})_2$ — Amphoteric

20. Metallic oxides are alkaline in nature, meaning they react with acids to form salts and water. Which of the following is a metallic oxide different from the other? /धात्विक ऑक्साइड क्षारीय प्रकृति के होते हैं, अर्थात वे अम्ल के साथ प्रतिक्रिया करके लवण और पानी बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा धात्विक ऑक्साइड दूसरे से भिन्न है?

- (a)  $\text{CaO}$
- (b)  $\text{MgO}$
- (c)  $\text{Al}_2\text{O}_3$
- (d)  $\text{Na}_2\text{O}$

**RRB ALP & Tec. (29-08-18 Shift-III)**

- The 'alkaline oxides' of metals react with water to form alkali, or react with acid to form salts. like—  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  and  $\text{MgO}$  etc.
- धातुओं के 'क्षारीय ऑक्साइड' पानी के साथ प्रतिक्रिया करके क्षार बनाते हैं, या अम्ल के साथ प्रतिक्रिया करके लवण बनाते हैं। जैसे-  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$  और  $\text{MgO}$  आदि।

21. Which of the following statements is incorrect? /निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (a) Phenolphthalein turns pink in soap solution. /फेनोल्फथेलिन साबुन के घोल में गुलाबी हो जाता है।
- (b) Non-metallic oxides are acidic in nature. /गैर-धात्विक ऑक्साइड प्रकृति में अम्लीय होते हैं।
- (c) Lemon contains citric acid. /नींबू में साइट्रिक एसिड होता है।
- (d) The alkaline nature of sodium hydroxide ( $\text{NaOH}$ ) is due to the presence of sodium ions. /सोडियम हाइड्रॉक्साइड ( $\text{NaOH}$ ) की क्षारीय प्रकृति सोडियम आयनों की उपस्थिति के कारण होती है।

**RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-III)**

- Sodium hydroxide ( $\text{NaOH}$ ) is an alkali that has  $\text{OH}^-$  ions present in it for alkalinity.
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड ( $\text{NaOH}$ ) एक क्षार है जिसमें क्षारीयता के लिए  $\text{OH}^-$  आयन मौजूद होते हैं।

22. Which of the following properties is not of alkali? /निम्नलिखित में से कौन सा गुण क्षार का नहीं है?

- (a) They react with acids and neutralize them. /वे एसिड के साथ प्रतिक्रिया करते हैं और उन्हें बेअसर कर देते हैं।
- (b) They convert red litmus to blue /वे लाल लिटमस को नीले में परिवर्तित करते हैं
- (c) They convert blue litmus to red /वे नीले लिटमस को लाल में परिवर्तित करते हैं
- (d) Their taste is bitter. /इनका स्वाद कड़वा होता है।

**RRB Group-D 01-10-2018 (Shift-II)**

**RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-III)**

- Alkali is a compound that reacts with acid to give water and salts. It turns red litmus to blue litmus and is bitter in taste.
- क्षार एक यौगिक है जो अम्ल के साथ क्रिया करके पानी और लवण देता है। यह लाल लिटमस को नीले लिटमस में बदल देता है और स्वाद में कड़वा होता है।

23. Which of the following statements is not true with respect to alkali?

क्षार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

- (a) Sour in taste /स्वाद में खट्टा

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

- (b) Corrosive /संक्षारक  
(c) Astringent in taste /स्वाद में कसैला  
(d) Soapy to the touch /छूने पर साबुन जैसा

*RRB Group-D 09-10-2018 (Shift-II)*

- Alkali is a substance that reacts with acids to form salts and water.
- क्षार एक ऐसा पदार्थ है जो अम्ल के साथ प्रतिक्रिया करके लवण और पानी बनाता है।

24. Which of the following options is different from the other options?

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प अन्य विकल्पों से भिन्न है?

- (a) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
(b) Mg(OH)<sub>2</sub>  
(c) HCl  
(d) CH<sub>3</sub>COOH

*RRB Group-D 28-11-2018 (Shift-I)*

- Mg(OH)<sub>2</sub> is an alkali whereas the other alternatives given are acids.
- Mg(OH)<sub>2</sub> एक क्षार है जबकि दिए गए अन्य विकल्प अम्ल हैं।

25. Which of the following is an alkali? /निम्नलिखित में से कौन सा क्षार है?

- (a) Cu(OH)<sub>2</sub>  
(b) Zn(OH)<sub>2</sub>  
(c) NaOH  
(d) Fe(OH)<sub>3</sub>

*RRB Group-D 15-11-2018 (Shift-III)*

- NaOH means sodium hydroxide is an alkali. It is also called caustic soda.
- NaOH का अर्थ है सोडियम हाइड्रॉक्साइड एक क्षार है। इसे कास्टिक सोडा भी कहा जाता है।

26. Which of the following statements regarding the properties of alkali is false? /क्षार के गुणों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

(a) Blue litmus turns into red. /नीला लिटमस लाल में बदल जाता है।

(b) Alkali has a bitter taste. /क्षार का स्वाद कड़वा होता है।

(c) Alkali are soft to touch. /क्षार स्पर्श करने में नरम होते हैं।

(d) conducts electricity in alkali solution (they are electrolyte) /क्षार समाधान में बिजली का संचालन करता है (वे इलेक्ट्रोलाइट हैं)

*RRB Group-D 16-11-2018 (Shift-II)*

- The statement regarding the properties of alkali- 'turns blue litmus into red' is incorrect. Alkali turns red litmus into blue.
- क्षार के गुणों के संबंध में यह कथन - 'नीले लिटमस को लाल में बदल देता है' गलत है। क्षार लाल लिटमस को नीले में बदल देता है।

27. What is the chemical formula of common salt?

साधारण नमक का रासायनिक सूत्र क्या है?

- (a) HCl  
(b) NaCl  
(c) KOH  
(d) NaOH

# GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

RRB NTPC 28.01.2021 (Shift-I) Stage Ist

Chemical Name- Chemical formula

- Sodium Chloride (Common salt) - NaCl
- Sodium Hydroxide - NaOH
- Sodium thiosulphate (Hypo) -Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.5H<sub>2</sub>O

रासायनिक नाम- रासायनिक सूत्र

- सोडियम क्लोराइड (सामान्य नमक)- NaCl
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड - NaOH
- सोडियम थायोसल्फेट (हाइपो) - Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.5H<sub>2</sub>O

28. In general, how can a neutralization reaction be written?

सामान्यतः, उदासीनीकरण प्रतिक्रिया कैसे लिखी जा सकती है?

- (a) Alkali + acid → water + gas  
(b) Alkali + acid → salt + water  
(c) Alkali + acid → salt + gas  
(d) Alkali + acid → salt + precipitate

RRB Group-D 16-10-2018 (Shift-I)

In general, a neutralization reaction can be written as -

- Alkali + Acid → Salt + Water

29. Metals react with acids to produce. /धातुएँ अम्ल के साथ क्रिया करके उत्पादन करती हैं।

- (a) salts and chlorine /लवण और क्लोरीन  
(b) salts and alkalis /लवण और क्षार  
(c) salts and hydrogen/लवण और हाइड्रोजन  
(d) salts and water /नमक और पानी

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-II)

- Metals react with acids to make related salts and hydrogen gases.
- धातुएँ अम्ल के साथ क्रिया करके संबंधित लवण और हाइड्रोजन गैस बनाती हैं।

30. Which of the following salts is acidic? /निम्नलिखित में से कौन सा लवण अम्लीय है?

- (a) Sodium carbonate /सोडियम कार्बोनेट  
(b) Sodium acetate /सोडियम एसीटेट  
(c) Ammonium phosphate /अमोनियम फॉस्फेट  
(d) Magnesium sulphate /मैग्नीशियम सल्फेट

RRB ALP & Tec. (17-08-18 Shift-I)

- When A weak alkali reacts with strong acid, the obtained salt will be acidic in nature.
- जब एक कमजोर क्षार मजबूत अम्ल के साथ प्रतिक्रिया करता है, तो प्राप्त नमक अम्लीय प्रकृति का होगा।

31. NaCl is a salt, which is formed by-

NaCl एक नमक है, जो बनता है-

- (a) Strong acid and weak base /मजबूत एसिड और कमजोर आधार  
(b) Weak acid and weak base /कमजोर एसिड और कमजोर आधार  
(c) Strong acid and strong base /मजबूत एसिड और मजबूत आधार  
(d) By weak acid and strong base /कमजोर अम्ल और मजबूत क्षार द्वारा



## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

*RRB ALP & Tec. (30-08-18 Shift-I)*

- Sodium chloride (NaCl) is a common salt, which is formed by the reaction of a strong acid or hydrochloric acid 'HCl' with the strong base 'sodium hydroxide' (NaOH).
- सोडियम क्लोराइड (NaCl) एक सामान्य नमक है, जो एक मजबूत एसिड या हाइड्रोक्लोरिक एसिड 'HCl' की मजबूत आधार 'सोडियम हाइड्रॉक्साइड' (NaOH) के साथ प्रतिक्रिया से बनता है।

32. What is the chemical name of common salt eaten? /सामान्य रूप से खाए जाने वाले नमक का रासायनिक नाम क्या है?

- (a) sodium bicarbonate/सोडियम बाइकार्बोनेट  
(b) sodium chloride/सोडियम क्लोराइड  
(c) sodium salicylate /सोडियम सैलिसिलेट  
(d) sodium hydroxide /सोडियम हाइड्रॉक्साइड

*RRB NTPC Stage Ist 22.04.2016 (Shift-II)*

- The chemical name of the eaten common salt is sodium chloride (NaCl).
- खाए गए सामान्य नमक का रासायनिक नाम सोडियम क्लोराइड (NaCl) है।

34. Whose chemical formula is NaCl? /NaCl किसका रासायनिक सूत्र है?

- (a) ammonia/अमोनिया  
(b) water /पानी  
(c) common salt/साधारण नमक  
(d) sugar /चीनी

*RRB NTPC 02.04.2016 (Shift-I) Stage Ist*

- NaCl is the chemical formula of common salt. Salt (sodium chloride) is an essential part of human food. The chemical formula of water (H<sub>2</sub>O), ammonia (NH<sub>3</sub>) and sugar (C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>).
- NaCl सामान्य नमक का रासायनिक सूत्र है। नमक (सोडियम क्लोराइड) मानव भोजन का एक अनिवार्य हिस्सा है। पानी (H<sub>2</sub>O), अमोनिया (NH<sub>3</sub>) और चीनी (C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>) का रासायनिक सूत्र।

35. Which of the following is used to melt ice? /बर्फ पिघलाने के लिए निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- (a) salt /नमक  
(b) hydrogen /हाइड्रोजन  
(c) caustic soda /कास्टिक सोडा  
(d) citric acid /साइट्रिक एसिड

*RRB NTPC 18.04.2016 (Shift-II) Stage Ist*

- Salt (sodium chloride) is used to melt ice. Freezing mixture is made by mixing sodium chloride (NaCl) with ice.
- नमक (सोडियम क्लोराइड) का उपयोग बर्फ को पिघलाने के लिए किया जाता है। हिमीकरण मिश्रण सोडियम क्लोराइड (NaCl) को बर्फ के साथ मिलाकर बनाया जाता है।

36. What happens as a result of a reaction between an acid and an alkali? /अम्ल और क्षार के बीच प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप क्या होता है?

- (a) salts and oxygen/लवण और ऑक्सीजन  
(b) acids /एसिड

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

(c) Alkali /क्षार

(d) Salts and water /नमक और पानी

**RRB Group-D 24-10-2018 (Shift-III)**

- Salt and water are produced as a result of the reaction between acid and alkali and this reaction is called neutralization reaction. /
- अम्ल और क्षार के बीच प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप नमक और पानी का उत्पादन होता है और इस प्रतिक्रिया को उदासीनीकरण प्रतिक्रिया कहा जाता है।

37. Sodium hydroxide reacts with ..... to form a simple salt solution?

सोडियम हाइड्रॉक्साइड ..... के साथ क्रिया करके सरल नमक का घोल बनाता है?

- (a) Sodium chloride solution
- (b) Oxygen gas
- (c) Hydrochloric acid
- (d) Carbon dioxide gas

**RRB Group-D 17-09-2018 (Shift-III)**

- Sodium hydroxide (NaOH) reacts with hydrochloric acid (HCl) to form a simple salt (NaCl) solution.
- सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH) हाइड्रोक्लोरिक एसिड (HCl) के साथ प्रतिक्रिया करके एक साधारण नमक (NaCl) घोल बनाता है।

38. If a solution changes the colour of blue litmus paper to red, what will the pH of this solution be?

यदि कोई घोल नीले लिटमस पेपर का रंग बदलकर लाल कर देता है, तो इस घोल का pH क्या होगा?

- (a) 14
- (b) more than 7
- (c) 7
- (d) less than 7

**RRB NTPC 03.02.2021 (Shift-II) Stage Ist**

- If a solution turns the blue litmus into red then it shows the acidic nature hence its pH value is less than 7. If a solution turns the red litmus in to blue then it shows the basis nature means it's pH value more than 7.
- यदि कोई घोल नीले लिटमस को लाल कर देता है तो यह अम्लीय प्रकृति को दर्शाता है इसलिए इसका पीएच मान 7 से कम है। यदि कोई घोल लाल लिटमस को नीला कर देता है तो यह आधार प्रकृति को दर्शाता है इसका मतलब है कि इसका पीएच मान 7 से अधिक है।

39. A solution turns red litmus blue, the pH is likely to be–

एक घोल लाल लिटमस को नीला कर देता है, pH होने की संभावना है–

- (a) 4
- (b) 10
- (c) 5
- (d) 1

**RRB JE CBT-II 29-08-2019 (evening)**

- Red litmus paper turns blue under basic or alkaline conditions. So if a solution turns Red litmus into blue then it is a basic solution. As the pHs, less than 7 are acidic while pHs greater than 7 are alkaline.
- Hence the pH of the solution will be 10.
- लाल लिटमस पेपर क्षारीय या क्षारीय परिस्थितियों में नीला हो जाता है। इसलिए यदि कोई घोल लाल लिटमस को नीले रंग में बदल देता है तो यह एक मूल घोल है। चूँकि 7 से कम pH अम्लीय होते हैं जबकि 7 से अधिक pH क्षारीय होते हैं। अतः विलयन का pH 10 होगा।

## GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY/ACID, BASE AND SALT

40. Hydrogen ion concentration of which of the following solution is Highest? /निम्नलिखित में से किस घोल में हाइड्रोजन आयन की सांद्रता सबसे अधिक है?

- (a) pH = 8
- (b) pH = 5
- (c) pH = 10
- (d) pH = 4

**RRB NTPC 05.04.2021 (Shift-II) Stage Ist**

- The solution with the pH value of (pH=4) has highest Hydrogen ion concentration because this solution is much acidic than other given option.
- पीएच मान (पीएच=4) वाले घोल में हाइड्रोजन आयन की सांद्रता सबसे अधिक है क्योंकि यह घोल अन्य दिए गए विकल्पों की तुलना में अधिक अम्लीय है।