

# Important Chemistry Q/A PDF for SSC CGL/CHSL/RRB NTPC Exam



1. निम्नलिखित में से किसको पीट कर पतली चादर में परिवर्तित किया जा सकता है

- A. जस्ता
- B. फास्फोरस
- C. सल्फर
- D. ऑक्सीजन

Ans. A

Sol. • Here Zinc can be beaten and converted into thin sheets because Zinc is metal and others are non metal.

- Metals are malleable and ductile.
- Therefore we can make copper wires and aluminum wires. Non-metals are not malleable. They are brittle and break into pieces when they are beaten. Eg. Sulphur and phosphorus. They are not ductile. Non-metals cannot be made into thin wires like copper or zinc can.

2. ऑक्सीजन अणु \_\_\_\_\_ है ।

- A. एकपरमाणुक
- B. द्वि-परमाणुक
- C. त्रि-परमाणुक
- D. बहु परमाणुक

Ans. B

Sol. • ऑक्सीजन एक ही तत्व के दो परमाणुओं की रचना करता है यानी, ऑक्सीजन अणु डायटोमिक अणु है।

• डायटोमिक वे अणु होते हैं जिनमें एक ही या अलग तत्व के दो परमाणु होते हैं, उदाहरण- हाइड्रोजन ( $H_2$ ) या ऑक्सीजन ( $O_2$ )।

3. एक फोटो-वोल्टेक सेल से सन्दर्भ में निम्नलिखित में से कौन सी बात गलत है ?

- A. यह सोलर सेल के जैसा एक और नाम है

B. इसे इन्फ्रारेड डिटेक्टर के रूप में उपयोग में लाया जा सकता है

C. यह प्रकाश की ऊर्जा को सीधे फोटोवोल्टिक प्रभाव द्वारा बिजली में परिवर्तित करता है

D. यह विद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में परिवर्तित करता है

Ans. D

Sol. It converts electric energy into light energy is false with reference to a photo-voltaic cell. Photo voltaic cell is used to convert the light energy into the electric energy.

They are the building block of large solar panel which are used for electricity purpose.

4. इनमें से कौन सी एक ग्रीनहाउस गैस या एक ऐसी गैस है, जो ओजोन परत को क्षति पहुंचा सकती है?

- A.  $Br_2$
- B.  $OF_2$
- C.  $CHCl_2F$
- D. CO

Ans. C

Sol. Dichlorofluoromethane was utilized as a force and refrigerant, yet because of its ozone exhaustion it has been set to be eliminated. It has ozone exhaustion potential 0.04. Generation and utilization has been since 2004 decreased to 15% of level from 1989 and it is to be eliminated in 2015 as per Montreal Protocol.

5. निम्नलिखित में से कौन सी बात गलत है ?

- A. हाइड्रोजन का परमाणु ट्रिशियम की मात्रा से करीब एक तिहाई होता है ।
- B. ड्यूटेरियम को भारी हाइड्रोजन कहते हैं ।
- C. ड्यूटेरियम के परमाणु में एक न्यूट्रॉन होता है ।



D. प्रोटियम हाइड्रोजन का एक दुर्लभ समस्थानिक है

Ans. D

Sol.

- Protium is the rarest isotope of hydrogen is false.
- Hydrogen without any neutron is protium, Hydrogen with one neutron is deuterium and Hydrogen with two neutrons is tritium.
- Protium is the most prevalent hydrogen isotope, with an abundance of 99.98%.

6. \_\_\_\_\_ एक ध्रुवीय सहसंयोजी बंध है।

- A. P-Cl
- B. Ne-Ne
- C. Cl-Cl
- D. Ca-Cl

Ans. A

Sol.

- P-Cl एक ध्रुवीय सहसंयोजक बंधन है।
- ध्रुवीय सहसंयोजक बंधन में इलेक्ट्रॉन के उच्चतर इलेक्ट्रॉनगेटिविटी अंतर के कारण साझा इलेक्ट्रॉन ऑक्सीजन नाभिक के बहुत करीब होते हैं।
- क्लोरीन में फास्फोरस की तुलना में अधिक विद्युतीयता होती है। इसका मतलब है कि ध्रुवीय बंधन बनाने के लिए एक बंधन में इलेक्ट्रॉनों को खींचने पर क्लोरीन बेहतर है।

7. किस पदार्थ को मिलाने से कांच का रंग नीला हो जाता है?

- A. मैंगनीज ऑक्साइड
- B. कोबाल्ट ऑक्साइड
- C. क्रोमियम ऑक्साइड
- D. आयरन ऑक्साइड

Ans. B

Sol. Adding Cobalt oxide gives blue colour to glass. There are many chemicals which gives different colour on addition such as chromium gives green colour

8. मैग्नेटाइट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है।

- A. बेरिलियम
- B. क्रोमियम
- C. आयरन
- D. लेड

Ans. C

Sol. Magnetite is a very common iron oxide ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) mineral. It is the most commonly mined ore of Iron. It is also the mineral with the highest iron content (72.4%).



9. मोटर गाड़ियों के एक्झोस्ट में से निकलने वाली निम्नलिखित गैसों में कौन सी गैस जहरीली होती है?

- A. कार्बन मोनोऑक्साइड
- B. कार्बन डाइऑक्साइड
- C. हाइड्रोकार्बन
- D. सल्फर डाइऑक्साइड

Ans. A

Sol. Majority of vehicles need oil/gas to power its engines, allowing certain mechanical and chemical reactions to occur and run the vehicle. All that stuff that goes on under the hood of a car (primarily the

combustion of the fuel) releases a mixture of gases and suspended particles, which we collectively refer to as exhaust gas.

Carbon monoxide(CO) is a colorless, tasteless and odorless gas and if exposed to even a minuscule amount (0.0035%) of carbon monoxide constantly for 6-8 hours, one will start experiencing the initial symptoms of carbon monoxide poisoning, which include lightheadedness, confusion, dizziness and headache.

10. निम्नलिखित तत्वों में से किसकी परमाणु संख्या ज़िंक की तुलना में अधिक है ?

- A. कॉपर
- B. आयरन
- C. क्रोमियम
- D. ब्रोमिन

Ans. D

Sol.

- Atomic number of Bromine (Br -35) is greater than that of Zinc (Zn -30).
- The Atomic numbers of copper (cu), iron (fe) and chromium (cr) are 29, 26 and 24 respectively.

11. निम्नलिखित में से कौन ऐसी गैस है, जो ओजोन परत को नुकसान पहुंचा सकती है?

- A.  $N_2O$
- B.  $AsH_3$
- C. नाइट्रोजन
- D.  $H_2O$

Ans. A

Sol.

- नाइट्रस ऑक्साइड ओजोन परत को पतला बना सकता है।

- एक नए अध्ययन से पता चलता है कि वर्तमान में  $N_2O$  उत्सर्जन एकल सबसे महत्वपूर्ण ओजोन-क्षयकारी पदार्थ (ODS) उत्सर्जन है और उम्मीद है कि यह इक्कीसवीं सदी में सबसे बड़ा रहेगा।

- नाइट्रस ऑक्साइड, जिसे आमतौर पर लाफिंग गैस या नाइट्रस के रूप में जाना जाता है।

12. निम्नलिखित में से कौनसा थर्मोसेटिंग प्लास्टिक का उदाहरण है?

- A. बैकेलाइट
- B. पीवीसी
- C. पालीथीन
- D. कोई विकल्प सही नहीं है।

Ans. A

Sol. • Here Bakelite is a thermosetting plastic.

- Bakelite was the first plastic made from synthetic components.
- Bakelite creation was revolutionary for its electrical nonconductivity and heat-resistant properties in electrical insulators, radio and telephone casings and such diverse products as kitchenware, jewelry, pipe stems, children's toys, and firearms.

13. रेयान निम्न में से किसे प्राप्त किया जाता है?

- A. रेशम
- B. काष्ठ लुग्दी
- C. ऊन
- D. कपास

Ans. B

Sol.

- रेयॉन एक निर्मित फाइबर है जो लकड़ी के लुग्दी से लुजो फाइबर से बना है।

- रेयान के कई प्रकार और ग्रेड प्राकृतिक रेशों जैसे रेशम, ऊन, कपास और लिनन की अनुभव और बनावट की नकल कर सकते हैं। रेशम के सदृश होने वाले प्रकारों को अक्सर कृत्रिम रेशम कहा जाता है।
- रेयन शुद्ध सेलूलोज से बनता है, मुख्य रूप से लकड़ी के गूदे से, जो रासायनिक रूप से घुलनशील यौगिक में परिवर्तित हो जाता है। फिर इसे विघटित कर दिया जाता है और एक स्पिनरेट के माध्यम से रेशा बनाने के लिए दबाव डाला जाता है जो रासायनिक रूप से ठोस होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप लगभग शुद्ध सेलूलोज के समान फाइबर प्राप्त होता है।

14. पॉलीकॉट निम्नलिखित में से किसका मिश्रण है?

- पॉलिएस्टर तथा कपास
- पॉलिएस्टर तथा ऊन
- रेयान तथा कपास
- रेयान तथा ऊन

Ans. A

Sol. • Polycot is a synthetic fiber. It is a mixed fiber.

- It is prepared by mixing two fibers **namely polyester & cotton**.
- It is used to prepare clothes.
- The fiber is almost pure cellulose.

15. समभारकों में \_\_\_\_\_ होता है।

- समान भार संख्याएँ किंतु विभिन्न परमाणु संख्याएँ
- विभिन्न भार संख्याएँ किंतु समान परमाणु संख्याएँ
- समान भार और परमाणु संख्याएँ
- विभिन्न भार एवं परमाणु संख्याएँ

Ans. A

Sol.

समभारिक तत्व वे विभिन्न रासायनिक तत्व हैं जिनमें प्रोटॉनों की संख्या समान होती है।

16. युरेनीनाइट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है।

- जिंक
- युरेनियम
- टाइटेनियम
- एल्युमीनियम

Ans. B

Sol. Uraninite is an ore/mineral of Uranium.

Ore of various metal

Zinc- Zinc blende

Aluminium-Bauxite

Titanium- ilmenite

17. हेटरोसफियर का ऊपरी हिस्सा लगभग पूरी तरह से किस गैस का बना होता है?

- ओजोन
- नाइट्रोजन
- ऑक्सीजन
- हाइड्रोजन

Ans. D

Sol. The upper part of the Heterosphere is composed almost completely hydrogen gas. Heterosphere includes exosphere and most of the thermosphere layer.

18. निम्नलिखित तत्वों में से किसका सबसे कम गलनांक है?

- सोडियम
- टिन
- रेडॉन
- रेडियम

Ans. C

Sol. The melting point of Radon is - 71.15°C.

The melting point of Sodium is  $97.79^{\circ}\text{C}$ .

The melting point of Tin is  $231.9^{\circ}\text{C}$ .

The melting point of Radium is  $696^{\circ}\text{C}$ .

19. निम्नलिखित में से कौन सा नाखून पॉलिश रीमूवर में मौजूद है?

- A. सिट्रिक अम्ल
- B. एसीटोन
- C. ईथीलीन
- D. बेंजीन

Ans. B

Sol.

जेल पॉलिश में एसीटोन मौजूद है। जेल पॉलिश एक प्रकार के मेटाक्रिलेट बहुलक से बना लंबे समय तक चलने वाली भिन्न नाखून पॉलिश है। नियमित नाखून पॉलिश की तुलना में जेल पॉलिश को हटाने में अधिक मुश्किल हो सकती है। यह आठ से पंद्रह मिनट तक शुद्ध एसीटोन में नाखूनों को भिगोने के बाद आमतौर पर धीरे-धीरे नाखून से छूटता है।

20. जब एक S और एक P कक्षीय को संकरित किया जाता है तब क्या होता है?

- A. हमें एक समतल पर तीन कक्ष प्राप्त होते हैं
- B. हमें 180 अंशों पर दो कक्ष प्राप्त होते हैं।
- C. हमें दो आपस में लंब कक्ष प्राप्त होते हैं।
- D. हमें टेट्राहेड्रल रूप से निर्देशित चार कक्ष प्राप्त होते हैं।

Ans. B

Sol.

जब एक S और एक P ऑर्बिटल हाइब्रिड होते हैं, तो हमें 180 डिग्री पर दो ऑर्बिटल मिलते हैं। आणविक संरचना की व्याख्या करने के लिए संकरण की यह प्रक्रिया शुरू की गई है, और यह निरीक्षण करता है कि कार्बनिक यौगिकों में बंधन कोण 109, 120 या 180 डिग्री के करीब हैं।

21. NaCl में \_\_\_\_\_ होता है।

- A. अधुवीय बंध
- B. ध्रुवीय सहसंयोजी आबंध
- C. धात्विक बंध
- D. आयनिक बंध

Ans. D

Sol.

NaCl में आयनिक बंध होता है। यह एक प्रकार का रासायनिक बंध है जो दो विपरीत आवेशित आयन उत्पन्न करता है। सोडियम परमाणु एक इलेक्ट्रॉन का त्याग करता है, और धनायन ( $\text{Na}^+$ ) बनाता है, और क्लोरीन परमाणु एक इलेक्ट्रॉन ग्रहण करके ऋणावेश ( $\text{Cl}^-$ ) बनाता है। ये ऋणावेश एक दूसरे की ओर आकर्षित होते हैं और सोडियम क्लोराइड बनाते हैं।

22. किसी परमाणु के उच्चतम उर्जा स्तर में स्थित इलेक्ट्रॉनों को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- A. संयोजकता प्रोटॉस
- B. कक्षीय प्रोटॉस
- C. संयोजकता इलेक्ट्रॉस
- D. कक्षीय इलेक्ट्रॉस

Ans. C

Sol.

- Electrons in the highest energy level of an atom are called **valence electrons**.
- Valence are outer shell electrons of an atom which mostly participate in the chemical bonding of the atom.
- The presence of valence electrons determine its chemical properties such as valence and its electronegativity and electron affinity.

23. भारी जल \_\_\_\_\_ है

- A. मोनोटेरियम ऑक्साइड

- B. पॉलीटेरियम ऑक्साइड  
C. द्यूटीरियम ऑक्साइड  
D. ट्रिसियम ऑक्साइड

Ans. C

Sol. Heavy water is Deuterium Oxide. It is the water in which the hydrogen is replaced by the isotope deuterium having more number of neutrons and is used mostly as a moderator in nuclear reactors to slow down fission reaction.

24. निम्नलिखित तत्वों के बीच सबसे ज्यादा विद्युतऋणात्मक किसकी है?

- A. गैलियम  
B. सोडियम  
C. आर्सेनिक  
D. सीज़ियम

Ans. C

Sol. Arsenic has the highest electro negativity of 2.18. It is the tendency of an atom to attract a shared pair of electrons towards itself. Higher the tendency to attract electrons, higher is the electro negativity.

25. नींबू में स्थित अम्ल का नाम बताइये ?

- A. फास्फोरिक अम्ल  
B. कार्बोनिक अम्ल  
C. साइट्रिक अम्ल  
D. मैलिक अम्ल

Ans. C

Sol. Acid present in lemon is Citric acid. It is mainly present in the citrus fruit and it is weak tricarboxylic acid. It is present in lemon, grapes and orange.

26. निम्नलिखित में से कौन सी संक्रमण धातुओं की एक विशेषता नहीं है?

- A. इलेक्ट्रॉन्स खोने की प्रवृत्ति  
B. कम विद्युत ऋणात्मक  
C. कम आयनीकरण ऊर्जा  
D. तन्यता

Ans. A

Sol.

3-12 समूहों के तत्वों को संक्रमण तत्व, या संक्रमण धातु कहा जाता है। अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों की अनुपलब्धता के कारण, यह धातुयें सहसंयोजक बंध से होकर नहीं गुजरते हैं। इस प्रकार, दिये गये विकल्पों में से इलेक्ट्रॉनों के त्याग की प्रवृत्ति, संक्रमण धातुओं की विशेषता नहीं है।

27. एथिलीन एक \_\_\_\_\_ अणु है।

- A. ध्रुवीय  
B. आयनिक  
C. सहसंयोजक  
D. अध्रुवीय

Ans. D

Sol. A molecule may be nonpolar either when there is an equal sharing of electrons between the two atoms of a diatomic molecule or because of the symmetrical arrangement of polar bonds in a more complex molecule. Ethylene ( $C_2H_4$ ) is a nonpolar molecule because, unlike a polar molecule, it has an even distribution of electrical charges.

28. अम्लों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सी बात गलत है?

- A. वे जलीय विलयन में  $H^+$  आयन देते हैं।  
B. अधिकांश अम्लों में हाइड्रोजन होता है।  
C. वे नीले लिटमस को लाल बना देते हैं।

D. वे जलीय विलयन में विद्युत के कुचालक हैं।

Ans. D

Sol. An acid which strongly conducts electricity contains a large number of ions and is called a strong acid. Acids in aqueous solutions will conduct electricity because they contain dissolved ions. Thus, acids are good conductor of electricity in aqueous solution. So, Option D is false about acids amongst above given options.

29. सोडा वाटर का \_\_\_\_\_ द्वारा आविष्कार किया गया था।

- A. तिवादार पुस्कास
- B. जोसेफ प्रिस्टली
- C. पेट्रेक पीऑनरू
- D. जेम्स लिओनार्ड प्लिम्पटन

Ans. B

Sol.

सोडा वाटर (इसे कार्बोरेटेड पानी, कार्बोनेटेड पेय के नाम से भी जानते हैं) एक प्रकार का पानी है जिसमें कार्बन डाई ऑक्साइड गैस को दाब के अंतर्गत पानी में घोला जाता है। इस प्रक्रिया को कार्बनीकरण कहते हैं। इससे पानी में से बुलबुले उठते हैं। इसकी खोज जोसेफ प्रीस्टले ने 1767 में की थी। उन्होंने पानी में कार्बन डाई ऑक्साइड घोलने की प्रक्रिया तब सीखी जब उन्होंने ब्रिबेरी, इंग्लैंड में बियर वैट के ऊपर एक कटोरा पानी टांगा।

30. बॉक्साइट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है।

- A. एल्युमिनियम
- B. बेरिलियम
- C. लेड
- D. टिन

Ans. A

Sol.

- Bauxite ore is the world's primary source of aluminum.
- The ore must first be chemically processed to produce alumina (aluminum oxide)
- Alumina is then smelted using an electrolysis process to produce pure aluminum metal

31. मेगनयाईट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है।

- A. बेरिलियम
- B. क्रोमियम
- C. मैंगनीज
- D. कापर

Ans. C

Sol.

- मेगनयाईट, मैंगनीज का एक अयस्क/ खनिज है।
- यह एक खनिज है जो मिट्टी और लैटेराइट, मौसमी पानी में पाए जाने वाले मैंगनीज ऑक्साइड-हाइड्रॉक्साइड खनिज से मिलकर बना है।
- इसका प्रयोग अभिक्रियाओं को तेज करने के लिए उत्प्रेरक के रूप में किया जाता है और यह दहन को कम करने और आग का उत्पादन करने में भी मदद करता है।

32. डायनामाइट का \_\_\_\_\_ द्वारा आविष्कार किया गया था।

- A. जीन-एंटोनी नॉलेट
- B. अल्फ्रेड नोबल
- C. जोसेफ नईसफार निप्से
- D. टेड नेल्सन

Ans. B

Sol. Dynamite was invented by Alfred Nobel in 1867. Dynamite also known as blasting agent is an explosive made of nitroglycerin,

sorbents such as powdered shells or clay and stabilizer. It is mainly used in mining, quarrying, construction, and demolition industries.

33. किसी रासायनिक क्रिया में एक उत्प्रेरक का क्या कार्य है?

- A. कारकों की स्थितिज ऊर्जा को परिवर्तित करता है |
- B. कारकों की गतिज ऊर्जा को परिवर्तित करता है |
- C. उत्पादों की स्थितिज ऊर्जा को परिवर्तित करता है |
- D. सक्रियण ऊर्जा को परिवर्तित करता है |

Ans. D

Sol. Catalyst changes the activation energy in a reaction, which is the minimum quantity of energy which is required to undergo a specified reaction. By putting in a catalyst, reaction gets an alternative pathway, which then reduces the time required for attaining reaction.

34. कौन सा पदार्थ मिलाने से कांच को हरा रंग मिलता है?

- A. कैल्सियम ऑक्साइड
- B. आयरन ऑक्साइड
- C. क्रोमियम ऑक्साइड
- D. मँगनीज ऑक्साइड

Ans. C

Sol.

जब क्रोमियम ऑक्साइड को कांच में मिलाने हैं तो हरा रंग दिखाई देता है। इस तरह के रंग एजेंट कांच को एक सौंदर्यात्मक अधिस्वर प्रदान करते हैं। इसके अतिरिक्त क्रोमियम ऑक्साइड, एक शक्तिशाली रंग एजेंट है और इसे अधिक सांद्रता में मिलाने पर यह काला रंग भी देता है। इसके अतिरिक्त जब इसे टिन

ऑक्साइड और आर्सेनिक के साथ मिलाया जाता है तो कांच का रंग पन्ना हरे रंग का हो जाता है।

35. निम्नलिखित तत्वों में से किसका गलनांक सबसे कम है?

- A. क्रोमियम
- B. हाईड्रोजन
- C. जिंक
- D. सिल्वर

Ans. B

Sol. Hydrogen has the lowest melting point., melting point of Hydrogen is  $-259.2^{\circ}\text{C}$ . Hydrogen is a chemical element with symbol H and atomic number 1. With a standard atomic weight of circa 1.008, hydrogen is the lightest element on the periodic table.

36. माचिस की तीली के सिरे पर क्या लगाया जाता है?

- A. लाल फास्फोरस
- B. सफेद फास्फोरस
- C. पोटेशियम क्लोरेट
- D. पोटेशियम सल्फेट

Ans. C

Sol.

- The head of safety matches is made of an oxidizing agent such as potassium chlorate, mixed with sulfur, fillers and glass powder.
- The side of the box contains red phosphorus, binder and powdered glass.
- When the matchstick is rubbed against the side of the matchbox, some of the red phosphorus is converted into white phosphorus; this immediately reacts with

potassium chlorate in the matchstick head to produce enough heat to ignite antimony trisulphide and starts the combustion of the matchstick.

37. मैलाकाइट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है |

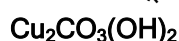
- A. लेड
- B. मैंगनीज
- C. मरक्युरी
- D. कॉपर

Ans. D

Sol.



रासायनिक सूत्र:



मैलाकाइट एक हरा तांबा कार्बोनेट हाइड्रॉक्साइड खनिज है जिसमें रासायनिक संरचना  $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$  है। यह तांबे के धातु का उत्पादन करने वाले सबसे पहले अयस्कों में से एक था। यह तांबे के धातु का उत्पादन करने वाले पहले अयस्कों में से एक था। तांबे के अयस्क के रूप में आज यह मामूली महत्व का है क्योंकि यह आमतौर पर कम मात्रा में पाया जाता है और अन्य प्रकार के उपयोग के लिए उच्च कीमतों पर बेचा जा सकता है।

38. निम्नलिखित में से कौन सा एक ऋण आयन होगा?

- A. यदि उसमें प्रोटॉस से अधिक इलेक्ट्रॉन्स होंगे
- B. यदि उसमें न्यूट्रॉस से अधिक इलेक्ट्रॉन्स होंगे
- C. यदि उसमें इलेक्ट्रॉन्स से अधिक प्रोटॉस होंगे
- D. यदि उसमें न्यूट्रॉस से अधिक प्रोटॉस होंगे

Ans. A

Sol.

• Protons, neutrons and electrons are the tiny little particles which all atoms are made of. Protons ( $p^+$ ) have a positive charge, electrons, ( $e^-$ ), have a negative charge and neutrons ( $n$ ) don't have any charge.

• But sometimes an atom can lose electrons, so it becomes a positive ion, because there are now more + than -. Some atoms can gain extra electrons, becoming **negative ions** (more - than +).

39. टेफ्लान नामक ब्रांड नाम किस बहुलक का प्रतिनिधित्व करता है?

- A. पालीस्टीरिन
- B. पालिप्रापलीन
- C. पालीटेट्राफ्लोरोईथिलिन
- D. पालीथिलिन टैरेफथेलेट

Ans. C

Sol. Polytetrafluoroethylene (PTFE) is a manufactured fluoropolymer of tetrafluoroethylene that has various applications. The best known brand name of PTFE-based recipes is Teflon by Chemours. Chemours is a 2015 turn off of DuPont Co., which found the compound in 1938

40. एल्युमिनियम नाईट्राईड का रासायनिक सूत्र क्या है?

- A.  $\text{AlN}$
- B.  $\text{Al}_2\text{N}$
- C.  $\text{Al}_2\text{IN}$
- D.  $\text{AlN}_2$

Ans. A

Sol.  $\text{AlN}$  is the chemical formula of aluminium nitride. Aluminum nitride ( $\text{AlN}$ ) is

a technical ceramic material that features an extremely interesting combination of very high thermal conductivity and excellent electrical insulation properties.

41. आदर्श गैस अवस्था में पोटेशियम आयन का सूत्र क्या है?

- A.  $K^+$
- B.  $K^{2+}$
- C.  $K^{2-}$
- D.  $K^-$

Ans. A

Sol. The formula of potassium ion in the noble gas state is  $K^+$  Potassium is a chemical element with symbol K and atomic number 19. Potassium is chemically very similar to sodium, the previous element in group 1 of the periodic table. They have a similar first ionization energy, which allows for each atom to give up its sole outer electron.

42. कैडमियम नाइट्रेट का रासायनिक सूत्र \_\_\_\_\_ है।

- A.  $Cd(NO_3)_2$
- B.  $CdNO_3$
- C.  $Cd_2(NO_3)_2$
- D.  $Cd_2NO_3$

Ans. A

Sol.

- कैडमियम नाइट्रेट का रासायनिक सूत्र  $Cd(NO_3)_2$  है।
- इसका आई.यू.पी.ए.सी. नाम कैडमियम (II) नाइट्रेट है।

43. निम्नलिखित में से किसे संश्लेषित रबर कहते हैं?

- A. लियोप्रिन
- B. मोनोप्रिन
- C. नियोप्रिन
- D. आयसोप्रिन

Ans. C

Sol.

\* नियोप्रिन रासायनिक स्थिरता, लचीलापन और जड़ता के साथ सिंथेटिक रबर है जो क्लोरोप्रिन के बहुलकीकरण द्वारा उत्पादित होते हैं।

\* इसका उपयोग आर्थोपेडिक ब्रेसिज़ (कलाई, घुटने आदि), बिजली के इन्सुलेशन, ऑटोमोटिव फैन बेल्ट और जंग प्रतिरोधी कोटिंग के रूप में किया जाता है।

44. ऑक्सीजन की खोज किसने की थी?

- A. कार्ल शीले
- B. हुक
- C. हीजन बर्ग
- D. विलियम्स

Ans. A

Sol.

कार्ल शीले और जोसेफ प्रीस्टले ने ऑक्सीजन की खोज 1772 में की थी। ऑक्सीजन एक रासायनिक तत्व है जिसकी परमाणु संख्या 8 और प्रतीक O है। यह अत्यधिक सक्रिय है जो अन्य तत्वों के साथ आसानी से ऑक्साइड बनाता है। यह अधातु है और प्रकृति में गैसीय अवस्था में रहता है।

45. प्राकृतिक रबर के बारे में निम्नलिखित में से कौन सी बात असत्य है?

- A. यह एक इलास्टोमर है।
- B. यह सिस आइसोप्रिन का एक मोनोमर है।
- C. प्राकृतिक रबर क्लोरोप्रिन का एक बहुलक (पॉलीमर) है।

D. इसके गुणों में सुधार लाने के लिए इसे सल्फर यौगिकों के साथ गर्म किया जाता है।

Ans. B

Sol.

प्राकृतिक रबर पेड़ों के लेटेक्स सैप से प्राप्त एक लोचदार पदार्थ है। यह क्लोरोप्रीन के बहुलक के कारण थकान के लिए उच्च बल और प्रतिरोध को जोड़ती है। यह सल्फर यौगिकों के साथ गरम किया जाता है ताकि वह खुद को चिपकाने की क्षमता में सुधार कर सके और अन्य सामग्री के निर्माण में आसानी हो सके।

46. निम्नलिखित तत्वों में से किसका सबसे कम गलनांक है?

- A. प्लैटिनम
- B. कार्बन
- C. कोबाल्ट
- D. क्रिप्टन

Ans. D

Sol. Krypton has the lowest melting point. Krypton melting point is -157.37 degree celcius. It is the member of noble gas whose atomic number is 36. It is mostly used in lighting and photography.

47. यदि पानी से दुर्गन्ध आती है तो उस दुर्गन्ध को \_\_\_\_\_ मिलाकर दूर किया जा सकता है।

- A. फिटकरी
- B. ब्लीच
- C. सक्रिय चारकोल
- D. असक्रिय नाइट्रोजन

Ans. C

Sol. Activated carbon, also called activated charcoal, is a form of carbon processed to have small, low-volume pores that increase

the surface area available for adsorption or chemical reactions. Activated carbon is very effective in removing bad odour from air or water. Activated carbon can also remove bad taste from water. This is why is activated carbon used in air and water purifiers.

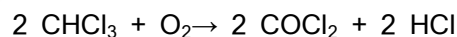
48. यह जब सूर्यप्रकाश के संपर्क में आता है तो फॉस्जीन \_\_\_\_\_ में परिवर्तित हो जाता है।

- A. क्लोरोफॉर्म
- B. एसीटोन
- C. बेंजीन
- D. प्रोपिलीन

Ans. A

Sol.

फॉस्जीन ( $\text{COCl}_2$ ) एक रासायनिक यौगिक है। ऑक्सीजन की उपस्थिति में पराबैंगनी (यूवी) विकिरण डालने पर, क्लोरोफॉर्म धीरे-धीरे एक उग्र प्रतिक्रिया द्वारा फॉस्जीन में परिवर्तित हो जाता है, इस प्रक्रिया में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCL) मुक्त करता है।



49. प्रोटॉन का द्रव्यमान और \_\_\_\_\_ का द्रव्यमान एक समान होता है।

- A. न्यूट्रॉन
- B. इलेक्ट्रॉन
- C. आयसोप्रोन
- D. इनमें से कोई नहीं

Ans. A

Sol.

• Protons and neutrons have nearly the same mass while electrons are much less massive.

• If we assume that a neutron has a mass of 1, then the relative masses are:

• Neutron = 1.

Proton = 0.99862349.

50. PVC का पूर्ण रूप क्या है?

- A. फस्फोनील विनाइल कार्बोनेट
- B. पाली विनाइल एस कार्बोनेट
- C. पाली विनाइल कार्बोनेट
- D. पाली विनाइल क्लोराइड

Ans. D

Sol.

पी.वी.सी. का पूरा नाम पॉली विनाइल क्लोराइड है। यह एक थर्मोप्लास्टिक है जो एक मोनामर विनाइल क्लोराइड  $\text{CH}_2=\text{CHCl}$  के बहुलीकरण द्वारा बनाया जाता है। पी.वी.सी. गर्म करने पर मुलायम और ठंडा करने पर सख्त हो जाता है। भार में हल्का, निम्न प्रतिक्रियात्मकता, उच्च क्षमता और पुनरावर्तनीयता जैसे गुणों के कारण इसका प्रयोग पाइप, विद्युत तार रोधन बनाने में किया जाता है।

51. एरोमेटिक हाइड्रोकार्बन के अणुओं में कम से कम \_\_\_\_\_ बेंजीन की तरह की रिंग होती है।

- A. चार
- B. तीन
- C. दो
- D. एक

Ans. D

Sol. Aromatic hydrocarbons contain at least one benzene like ring in their molecules. Aromatic compounds are made up of benzene ring structures with delocalized  $\pi(\text{pi})$  electron density that imparts unusual stability and strong odour to the hydrocarbons. They are less reactive and useful industrial solvent produced from

petroleum and coal tar. Example: Naphthalene balls.

52. क्रोमाइट \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है।

- A. जिंक
- B. युरेनियम
- C. क्रोमियम
- D. टाइटेनियम

Ans. C

Sol. Chromite is an ore of chromium and an oxide mineral composed of chromium, iron, and oxygen which has high specific gravity and magnetic property. It is found in ultra basic igneous and sedimentary rocks and used as a refractory material, because of its high heat stability. The chromium extracted from chromite is used in chrome plating and alloying for production of corrosion resistant super alloys, nichrome, and stainless steel.

53. नाइट्रोजन की खोज किसने की थी?

- A. फैराडे
- B. हिजनबर्ग
- C. हुक
- D. रदरफोर्ड

Ans. D

Sol.

- Rutherford discovered nitrogen in 1772.
- Nitrogen is a colorless, Odorless and inert gas and has a chemical element with symbol N and atomic number 7.
- And it is lightest member of group 15 of periodic table.

- It constitutes 78% of earth's air and is also used as a fertilizer.

54. एल्युमिनियम नाइट्राइड का रासायनिक सूत्र क्या है?

- A.  $AlN$   
B.  $Al_2N$   
C.  $AlN_2$   
D.  $AlN_2$

Ans. A

Sol.

- **AlN** is the chemical formula of aluminium nitride.
- Aluminum nitride (AlN) is a technical ceramic material that features an extremely interesting combination of very high thermal conductivity and excellent electrical insulation properties.

55. किस दवा का एक एंटी-हिस्टामाइन के रूप में प्रयोग किया जाता है?

- A. फेक्सोफेनाडाइन  
B. रेनीटाइडीन  
C. प्रोमेथाजॉइन  
D. आईब्यूजॉइन

Ans. C

Sol.

प्रोमेथजिन फेनेरगन नामक दवा ब्रांड का सामान्य रूप है, जिसका उपयोग एंटीहिस्टामाइन, शामक और एंटी-मतली दवा के रूप में किया जाता है। आपका डॉक्टर बहने वाली नाक और पानी, लाल आंखों जैसे एलर्जी के लक्षणों या दस्त रोगों को रोकने और इलाज के लिए प्रोमेथिनिन भी लिख सकता है।

56. फलों और सब्जियों में स्थित कैरोटिन कौन सा रंग प्रदान करता है?

- A. हरा  
B. गुलाबी  
C. नारंगी  
D. नीला

Ans. C

Sol.

बीटा-कैरोटीन पौधों और फलों, विशेष रूप से गाजर और रंगीन सब्जियों में पाया जाने वाले लाल-नारंगी वर्णक है। बीटा कैरोटीन नाम ग्रीक अक्षर "बीटा" और लैटिन "कैरोटा" (गाजर) से लिया गया है। यह पीला/नारंगी वर्णक है जो सब्जियों और फलों को उनके प्राकृतिक रंग देता है।

57. एनाल्जेसिक \_\_\_\_\_

- A. अम्लीयता दूर करते हैं |  
B. दर्द दूर करते हैं |  
C. खुजली दूर करते हैं |  
D. सूजन दूर करते हैं |

Ans. B

Sol.

एक पीडानाशक या दर्दनाशक औषधि, ड्रग्स के समूह की वह सदस्य है जिसकी रचना बेहोशी के बिना ही दर्द से राहत पाने हेतु की गई है।

58.  $NaNO_3$  को सामान्यता किस नाम से जाना जाता है?

- A. साधारण नमक  
B. बोरेक्स  
C. चिली सॉल्टपीटर  
D. ट्रोना

Ans. C

Sol.

$NaNO_3$  को चिली साल्टपीटर कहते हैं।

बोरैक्स -  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$

साधारण नमक -  $\text{NaCl}$

59. इलमेनाइट.....का एक अयस्क/खनिज है |

- A. टाईटेनियम
- B. कॉपर
- C. लेड
- D. मैंगनीज

Ans. A

Sol. Ilmenite is an ore/mineral of Titanium. The chemical formula of ilmenite is  $\text{FeTiO}_3$ . It is main source of titanium dioxide that is used in paints, fabrics, plastics, paper etc. The color of Ilmenite is black or gray. it contains high resistance for weathering.

60. डिकेन में कितने हाइड्रोजन परमाणु होते हैं ?

- A. 22
- B. 33
- C. 11
- D. 44

Ans. A

Sol.

डेकेन में हाइड्रोजन के 22 परमाणु होते हैं। यह गैसोलीन और केरोसिन का घटक है। यह एक अधुवीय विलायक है, जो पानी में अघुलनशील है और आसानी से जलता है। डेकेन का रासायनिक सूत्र  $\text{C}_{10}\text{H}_{22}$  होता है।

61. डाईक्लोरोडाईफ्लोरोमीथेन का सामान्य नाम \_\_\_\_\_ है |

- A. गेलीना
- B. फ्रेऑन

- C. जिप्सम
- D. बोरेक्स

Ans. B

Sol. Common name for **dichlorodifluoromethane (R-12)** is **Freon-12**. It is a colorless gas.

- It is soluble in many organic solvents.
- Dichlorodifluoromethane was one of the original propellants for Silly String.
- R-12 cylinders are colored white.

62. आवृत सारणी का अविष्कार किसने किया था?

- A. फ्राडे
- B. मेंडेलिफ़
- C. न्यूटन
- D. बोर

Ans. B

Sol. **Dmitri Ivanovich Mendeleev** was a Russian chemist and inventor. He formulated the Periodic Law, created a farsighted version of the periodic table of elements in 1869, and used it to correct the properties of some already discovered elements and also to predict the properties of eight elements yet to be discovered.

63. निम्नलिखित तत्वों में से किसकी परमाणु संख्या फ्लोरीन की तुलना में अधिक है?

- A. सोडियम
- B. बेरिलियम
- C. नाइट्रोजन
- D. बोरोन

Ans. A

Sol. Atomic number of Sodium is greater than that of Fluorine

- The atomic number of Fluorine is 9.
- The atomic number of Sodium is 11.
- The atomic number of Beryllium is 4.
- The atomic number of Nitrogen is 7.
- The atomic number of Boron is 5.

64. निम्नलिखित में से कौन दूध के खट्टे होने को प्रेरित करता है?

- A. एसिटिक एसिड
- B. साइट्रिक एसिड
- C. एस्कोबिक एसिड
- D. लैक्टिक एसिड

Ans. D

Sol.

- दूध का अम्लीकरण करके खट्टा दूध उत्पादित किया जाता है।
- खट्टा दूध जिसे, सूक्ष्मजीवों के संघटन से या उसके बिना ही अम्ल के मिश्रण से बनाया जाता है, को विशिष्ट रूप से अम्लीकृत दूध कहा जाता है।
- लैक्टिक अम्ल/दुग्धाम्ल को सामान्यतः अम्लीकरण प्रक्रिया हेतु प्रयोग में लिया जाता है।

65. हाइड्रोजन पEROक्साइड का साधारण नाम क्या है?

- A. बोरेक्स
- B. ब्लैच (तरल)
- C. बेकिंग सोडा
- D. जिप्सम

Ans. B

Sol.

हाइड्रोजन पEROक्साइड का सामान्य नाम तरल रूप में ब्लैच है। इसका उपयोग एक ऑक्सीडाइज़र, ब्लैचिंग एजेंट और एंटीसेप्टिक के रूप में किया जाता है। यह रासायनिक सूत्र  $H_2O_2$  है। इसके रसायन शास्त्र पर इसके अस्थिर पEROक्साइड बंधन की प्रकृति का प्रभुत्व है।

66. कार्बन टेट्राक्लोराइड में कोई द्विध्रुव आघूर्ण क्यों नहीं है?

- A. कार्बन और क्लोरिन के परमाणुओं के समान आकारों के कारण
- B. नियमित टेट्राहेडल संरचना के कारण
- C. समतल संरचना के कारण
- D. कार्बन और क्लोरिन के समान इलेक्ट्रान आकर्षण के कारण

Ans. B

Sol. Carbon Tetrachloride has no dipole moment because of regular tetrahedral structure. As each of the four C-Cl bond is distinctly polar but the resultant moment of any three of them is equal in magnitude and opposite in direction to the moment due to the fourth one. So, the molecule's net dipole moment is zero, and it is non-polar.

67. निम्नलिखित यौगिकों के बीच में से किसमें सबसे मजबूत हाइड्रोजन बंध है?

- A. HI
- B. HCl
- C. HF
- D. HBr

Ans. C

Sol.

HF में सबसे मजबूत हाइड्रोजन बंध होता है। हाइड्रोजन और फ्लोरिन के बीच ध्रुवीय सहसंयोजक बंध है।

68. मलेरिया-रोधी औषधि में किस यौगिक का उपयोग किया जाता है?

- A. एसिपरिन
- B. नियोस्प्रिन
- C. क्लोरोक्विन

D. एंटासिड

Ans. C

Sol. Chloroquin is used in Anti-Malarial drug. Chloroquine was discovered in 1934 by Hans Andersag. It is commonly used in areas where malaria is common. Malaria is a caused by parasite.

69. सिनेबर \_\_\_\_\_ का एक अयस्क/खनिज है

- A. लेड
- B. मेंगनीज़
- C. मॉलिब्डेनम
- D. मरकरी

Ans. D

Sol. Cinnabar refer to the common bright scarlet to brick-red form of mercury (II) sulfide (  $\text{HgS}$  ) . It is the most common source ore for refining elemental mercury. Cinnabar generally occurs as a vein-filling mineral associated with recent volcanic activity and alkaline hot springs. The mineral resembles quartz in symmetry. It has a mean refractive index of  $\sim 3.2$ , a hardness between 2 and 2.5, and a specific gravity of  $\sim 8.1$ . It has a structure that is like rhombohedral crystalline lattice.

70. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग प्रकाश के उत्पादन में और धातुओं की वेल्डिंग करने में होता है?

- A. इथिलिन
- B. एसिटिलीन
- C. ग्लायकाल
- D. आक्जेलिक अम्ल

Ans. B

Sol. एसिटिलीन का प्रयोग, धातुओं को जोड़ने में प्रकाश उत्पन्न करने में किया जाता है। ऑक्सीजन के साथ एसिटिलीन का दहन प्रकाश उत्पन्न करता है। ऑक्सी एसिटिलीन सबसे ज्वलनशील सामान्य ईंधन है और यह आसानी से टांका-वेल्डिंग, धातु को गर्म करने और जंग लगे नट और बोल्ट को ढीला करने और उद्दीप्त रोशनी के लिए दीपकों में इसका प्रयोग किया जाता है।

71. रेडियोकार्बन डेटिंग तकनीक का उपयोग किस लिए किया जाता है?

- A. मिट्टी के संदूषण का अनुमान लगाने के लिए
- B. फोसिल्स में पानी की मात्रा का अनुपात लगाने के लिए
- C. फोसिल्स की उम्र का अनुपात लगाने के लिए
- D. मिट्टी की गुणवत्ता का अनुपात लगाने के लिए

Ans. C

Sol. Radiocarbon dating is a method for determining the age of an object containing organic material by using the properties of radiocarbon  $\text{C}^{14}$ , a radioactive isotope of carbon. The method was developed by Willard Libby and won Nobel Prize in Chemistry for his work in 1960.

72. बेकिंग सोडा क्या होता है?

- A. एल्युमीनियम बैकबोनेट
- B. सोडियम आयसोलेट
- C. सोडियम बाइकार्बोनेट
- D. एल्युमीनियम सल्फेट

Ans. C

Sol. Sodium bicarbonate is the chemical name for baking soda. And has a chemical compound with the formula  $\text{NaHCO}_3$ . It is made up of salt composed of sodium ions and bicarbonate ions, and is a white solid

that is crystalline but often appears as a fine powder. It is mainly used for household cleaning purpose.

73. किस रासायनिक यौगिक को 'Oil of Vitriol' के रूप में भी जाना जाता है?

- A. कैल्शियम हाईड्रॉक्साइड
- B. सल्फ्यूरिक अम्ल
- C. नाइट्रस ऑक्साइड
- D. कैल्शियम हाईड्रॉइड

Ans. B

Sol.

तनु सल्फ्यूरिक अम्ल को सर्वप्रथम हरी मिट्टी के तेल के द्रवीकरण से प्राप्त किया गया जो कि क्रिस्टलीकरण के जल से युक्त आयरन सल्फेट ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) होता है। इसलिए जैसे ही द्रवीकरण हुआ, सल्फ्यूरिक अम्ल की खोज हुई और इसकी उपस्थिति के कारण इसे हरी मिट्टी का तेल कहा जाने लगा।

74. सोडियम कार्बोनेट आमतौर पर इस नाम से जाना जाता है

- A. बेकिंग सोडा (खाने का सोडा)
- B. धोने का सोडा (वाशिंग सोडा)
- C. कॉस्टिक सोडा (दाहक सोडा)
- D. कास्टिक पोटाश (दाहक सोडा)

Ans. B

Sol. Sodium carbonate is well known domestically for its everyday use as a water softener. It can be extracted from the ashes of many plants growing in sodium-rich soils, such as vegetation from the Middle East, kelp from Scotland and seaweed from Spain.

75. क्षारीय धातुओं का गुण क्या है?

- A. कमरे के तापमान पर अति अस्थिर
- B. कर्म के तापमान पर वाष्पीकृत होती है
- C. एलेक्ट्रॉनिस को आसानी से प्राप्त करती है
- D. इलेक्ट्रॉन्स को आसानी से छोड़ देती हैं

Ans. D

Sol. Alkali metals can easily lose electrons. They readily lose their outermost electron as they have only one electron in their outermost shell, so it becomes easier for them to lose one electron to form cations with  $1+$  charge, instead of gaining electron. Because of this, the alkali metals are all shiny, soft, highly reactive metals at standard temperature and pressure.

76. एसिटिक एसिड को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- A. कास्टिक सोडा
- B. स्फिरिट
- C. बेकिंग सोडा
- D. सिरका

Ans. D

Sol.

एसिटिक अम्ल को सिरके के रूप में जाना जाता है। एसिटिक अम्ल का आणविक सूत्र  $\text{CH}_3\text{COOH}$  है। एसिटिक अम्ल एक सिंथेटिक कार्बोक्सलिक एसिड है जो एंटीबैक्टीरियल और एंटीफंगल गुण पाए जाते हैं और इसका उपयोग अभिकर्मक के रूप में किया जाता है। एसिटिक अम्ल, जिसे एथेनोइक अम्ल और मीथेन कार्बोक्सलिक अम्ल भी कहा जाता है, एक रंगहीन द्रव्य होता है जिसमें तेज और विशिष्ट तीक्ष्ण और खट्टी गंध होती है।



# Gradeup SSC & Railways Super Superscription

## Features:

1. 18+ Structured Courses for SSC & Railways Exams
2. 550+ Mock Test for SSC & Railways Exams
3. Separate Batches in Hindi & English
4. Mock Test are available in Hindi and English
5. Available on Mobile and Desktop

## Gradeup Super Subscription, Enroll Now