

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

1. The law of Octaves' was proposed by: /ऑक्टेव्स का नियम किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया था:

- (a) Johann Dobereiner /जोहान डोबेराइनर
- (b) Alexander Newlands/अलेक्जेंडर न्यूलैंड्स
- (c) Lothar Meyer/लोथर मेयर
- (d) Dmitri Mendeleev/दिमित्री मेंडेलीव

***RRB NTPC 08.04.2021 (Shift-I) Stage Ist***

- The Law of Octaves was proposed by John Alexander Newlands in 1865. He arranged all the elements known at that time into a table in order of relative atomic mass.
- ऑक्टेव्स का नियम 1865 में जॉन अलेक्जेंडर न्यूलैंड्स द्वारा प्रस्तावित किया गया था। उन्होंने उस समय ज्ञात सभी तत्वों को सापेक्ष परमाणु द्रव्यमान के क्रम में एक तालिका में व्यवस्थित किया था।

2. Which of the following resembles the 10<sup>th</sup> element in Newland's periodic classification?

/निम्नलिखित में से कौन सा न्यूलैंड के आवधिक वर्गीकरण में 10वें तत्व से मिलता जुलता है?

- (a) Third /तिहाई
- (b) Ninth /नौवां
- (c) Fourth /चौथा
- (d) First /पहले

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

- British chemist John Alexander Newland developed the octave rule in the year 1865.
- ब्रिटिश रसायनज्ञ जॉन अलेक्जेंडर न्यूलैंड ने वर्ष 1865 में ऑक्टेव नियम विकसित किया।

3. Elements ..... were placed in the periodic table of Newland with halogens. /तत्वों ..... को हैलोजन के साथ न्यूलैंड की आवर्त सारणी में रखा गया था।

- (a) Mn and As
- (b) Fe and Se
- (c) Ce and La
- (d) Co and Ni

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

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

- Newland formulated the Octave rule and for this rule he prepared a table in which cobalt (Co-27) and nickel (Ni-28) were placed in the category of halogen elements.
- न्यूलैंड ने ऑक्टेव नियम बनाया और इस नियम के लिए उन्होंने एक तालिका तैयार की जिसमें कोबाल्ट (Co-27) और निकल (Ni-28) को हैलोजन तत्वों की श्रेणी में रखा गया।

4. Which of the following elements was the last element in Newland's law of octaves?

/निम्नलिखित में से कौन सा तत्व न्यूलैंड के अष्टक नियम का अंतिम तत्व था?

- (a) Bromine /ब्रोमीन  
(b) Hydrogen /हाइड्रोजन  
**(c) Thorium/थोरियम**  
(d) Rubidium/रुबिडियम

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

- John Newland was an English scientist. They groupsified known elements up to that time in increasing order of their atomic masses. By the time of Newland the number of known elements was 56.
- जॉन न्यूलैंड एक अंग्रेज वैज्ञानिक थे। उन्होंने उस समय तक ज्ञात तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में समूहीकृत किया। न्यूलैंड के समय तक ज्ञात तत्वों की संख्या 56 थी।

5. According to Newlands' law of octaves, how many elements exist in nature?/न्यूलैंड्स के अष्टक नियम के अनुसार प्रकृति में कितने तत्व मौजूद हैं?

- (a) 56  
(b) 66  
(c) 55  
(d) 65

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

- According to Newlands law of octaves 56 element were exist in nature. In 1865, the British scientist John Newlands arranged known elements in ascending order of atomic mass.

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- न्यूलैंड के अष्टक नियम के अनुसार प्रकृति में 56 तत्व मौजूद थे। 1865 में ब्रिटिश वैज्ञानिक जॉन न्यूलैंड ने जात तत्वों को परमाणु द्रव्यमान के आरोही क्रम में व्यवस्थित किया

6. Who discovered that the properties of every eighth element are the same as the first element?  
किसने खोजा कि प्रत्येक आठवें तत्व के गुण पहले तत्व के समान हैं?

(a) Newland /न्यूलैंड

(b) Mojle /मोजले

(c) Doberiner /डोबेरिनर

(d) Mendeleev/मेंडेलीव

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

- In 1865, Newland showed that when the elements are arranged in increasing order of their atomic masses, the every eighth element has same properties as the first element.
- 1865 में, न्यूलैंड ने दिखाया कि जब तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, तो प्रत्येक आठवें तत्व के गुण पहले तत्व के समान होते हैं।

7. According to Newlands rule of octaves, ......., Which resembles cobalt and nickel in properties, is kept far away from these elements. /न्यूलैंड के अष्टक नियम के अनुसार, ...., जो गुणों में कोबाल्ट और निकल से मिलता जुलता है, इन तत्वों से दूर रखा जाता है।

(a) Al

(b) Fe

(c) Mn

(d) Mg

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

- Newland placed cobalt (Co) and nickel (Ni) in a group on the same property, while iron (Fe), which has the same properties as cobalt (Co) and nickel (Ni), kept it far away from these two elements.
- न्यूलैंड ने कोबाल्ट (सीओ) और निकल (नी) को एक ही संपत्ति पर एक समूह में रखा, जबकि लौह (एफई), जिसमें कोबाल्ट (सीओ) और निकल (नी) के समान गुण हैं,

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

8. According to Newlands' law of octaves, 'iron', which resembles ..... and ..... in properties, is kept far away from these elements -

न्यूलैंड्स के अष्टक नियम के अनुसार, 'लोहा', जो गुणों में ..... और .. के समान होता है, इन तत्वों से बहुत दूर रखा जाता है -

(a) Co and Ni

(b) Ni and Mn

(c) Co and Cu

(d) Cu and Ni

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

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

9. The rule of octaves was applicable only till ..... /अष्टक का नियम केवल ..... तक लागू था।

(a) Magnesium /मैग्नीशियम

(b) Zinc /जिंक

(c) Calcium /कैल्शियम

(d) Bromine/ब्रोमीन

***RRB Group-D 10-12-2018 (Shift-III)***

- The rule of octaves was applicable only to the calcium. In 1865–66, an English scientist John Newlands formulated the Octave Rule.
- अष्टक का नियम केवल कैल्शियम पर लागू होता था। 1865-66 में एक अंग्रेज वैज्ञानिक जॉन न्यूलैंड्स ने ऑक्टेव नियम बनाया।

10. Newlands' octave rule applies only to ..... element./न्यूलैंड्स का अष्टक नियम केवल ..... तत्व पर लागू होता है।

(a) Sulphur /सल्फर

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

(b) Calcium/कैल्शियम

(c) Potassium /पोटैशियम

(d) Chlorine/क्लोरीन

**RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-II)**

**RRB JE CBT-II 28-08-2019 (morning)**

11. Name the German chemist who grouped elements into triads in 1817.

उस जर्मन रसायनज्ञ का नाम बताइए जिसने 1817 में तत्वों को त्रिक में समूहीकृत किया था।

(a) John Newlands

(b) Henry Moseley

(c) Johann Wolfgang Dobereiner

(d) Dmitri Ivanovich Mendeleev

**RRB NTPC 20.01.12021 (Shift-II) Stage Ist**

In 1817, a German Chemist Johann Wolfgang Dobereiner arranged the elements with similar properties in a group. Dobereiner Triad is based on three elements group. He was the first person who started grouping of elements on the basis of atomic weight.

817 में, एक जर्मन रसायनज्ञ जोहान वोल्फगॉग डोबेराइनर ने समान गुणों वाले तत्वों को एक समूह में व्यवस्थित किया। डोबेराइनर ट्रायड तीन तत्वों के समूह पर आधारित है। वह पहले व्यक्ति थे जिन्होंने परमाणु भार के आधार पर तत्वों का समूह बनाना शुरू किया।

12. Which one of the following triads represents the Dobereiner triad?/निम्नलिखित में से कौन सा त्रय डोबेराइनर त्रय का प्रतिनिधित्व करता है?

(a) Li, Na, K

(b) Li, Ca, Cl

(c) Na, Sr, Br

(d) Li, K, Na

**RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-III)**

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- In the early 19th century a German chemist, John Dobereiner, divided the elements into groups of three based on their properties. These groups are called triads.
- 19वीं सदी की शुरुआत में एक जर्मन रसायनज्ञ, जोहान डोबेराइनर ने तत्वों को उनके गुणों के आधार पर तीन समूहों में विभाजित किया। इन समूहों को त्रिक या ट्रायड कहा जाता है।

13. The first and third members of the Dobereiner triad are phosphorus and antimony, the second member of this triad is-

डोबेराइनर त्रय के पहले और तीसरे सदस्य फास्फोरस और सुरमा हैं, इस त्रय का दूसरा सदस्य है-

- (a) Iodine /आयोडीन  
(b) Sulphur /सल्फर  
(c) Calcium /कैल्शियम  
(d) Arsenic/आर्सेनिक

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

- Dobereiner identified some groups with three elements that had similar properties. He called groups of these three elements triads known as the Dobereiner's triad law.
- डोबेराइनर ने तीन तत्वों वाले कुछ समूहों की पहचान की जिनके गुण समान थे। उन्होंने इन तीन तत्वों के समूहों को त्रिक कहा, जिन्हें डोबेराइनर का त्रिक नियम कहा जाता है

14. Group of modern periodic table. . . . . In, an element with electronic configuration of 2, 8, 6 is placed.

आधुनिक आवर्त सारणी का समूह. . . . . में, 2, 8, 6 के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाला एक तत्व रखा गया है।

- (a) 16  
(b) 18  
(c) 6  
(d) 8

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

**RRB Group-D 25-10-2018 (Shift-II)**

15. Which of the following is the third member of the Dobereiner's triad, which also includes lithium and sodium? /निम्नलिखित में से कौन सा डोबेराइनर ट्रायड का तीसरा सदस्य है, जिसमें लिथियम और सोडियम भी शामिल हैं?

(a) Potassium /पोटेशियम

(b) Boron /बोराइन

(c) barium/बेरियम

(d) hydrogen /हाइड्रोजन

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

- The Wolfgang Dobereiner's stated that the atomic mass of the middle element is approximately the average of the atomic mass of the other two elements, when the three elements of the triplet are placed in ascending order of their atomic masses.
- वोल्फगॉग डोबेराइनर ने कहा कि मध्य तत्व का परमाणु द्रव्यमान अन्य दो तत्वों के परमाणु द्रव्यमान का लगभग औसत है, जब त्रिक के तीन तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के आरोही क्रम में रखा जाता है।

16..... Melting point is very low. /..... गलनांक बहुत कम होता है.

(a) K

(b) Ga

(c) Na

(d) Ba

**RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)**

- Gallium (Ga) is a soft and shiny metal with a melting point of 29.76°C, which is extremely low, its atomic number is 31. It is used to make semiconductors and alloys.
- गैलियम (गा) एक नरम और चमकदार धातु है जिसका गलनांक 29.76 डिग्री सेल्सियस है, जो बहद कम है, इसकी परमाणु संख्या 31 है। इसका उपयोग अर्धचालक और मिश्र धातु बनाने के लिए किया जाता है।

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

17. Dobereiner made the first observation of..... as a catalyst. /डोबेराइनर ने उत्प्रेरक के रूप में ..... का पहला अवलोकन किया।

- (a) Au
- (b) Ni
- (c) Pt**
- (d) Ag

***RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)***

It was Dobereiner who first observed platinum (Pt) as a catalyst and discovered similar triads that led to the development of the periodic table of elements.

यह डोबेराइनर ही थे जिन्होंने सबसे पहले प्लैटिनम (पीटी) को उत्प्रेरक के रूप में देखा और इसी तरह के त्रिक की खोज की जिससे तत्वों की आवर्त सारणी का विकास हुआ।

18. According to Mendeleev's Periodic Law, elements were arranged on the basis of .....in the periodic table?

मेंडलीफ के आवर्त नियम के अनुसार आवर्त सारणी में तत्वों को ..... के आधार पर व्यवस्थित किया गया था?

- (a) increasing atomic number
- (b) decreasing atomic number
- (c) decreasing atomic masses
- (d) increasing atomic masses**

***RRB JE 26.05.2019 (Shift-IV)***

19. How many elements were known when Mendeleev began his work?

जब मेंडलीफ ने अपना काम शुरू किया तो कितने तत्व ज्ञात थे?

- (a) 65
- (b) 64
- (c) 66**

# GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1

(d) 63

**RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-III)**

- In 1869, Russian chemist Mendeleev made a periodic table of 63 elements based on atomic mass. According to Mendeleev's Periodic Law, the physical and chemical properties of elements are a periodic function of their atomic mass.
- 1869 में, रूसी रसायनज्ञ मेंडेलीव ने परमाणु द्रव्यमान के आधार पर 63 तत्वों की एक आवर्त सारणी बनाई। मेंडेलीव के आवर्त नियम के अनुसार, तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु द्रव्यमान के आवर्त कार्य हैं।

20. In the Mendeleev periodic table, gaps were left for undiscovered elements. Which of the following elements later found a place in the

periodic table? /मेंडेलीव की आवर्त सारणी में अनदेखे तत्वों के लिए अंतराल छोड़ दिया गया था। निम्नलिखित में से किस तत्व को बाद में स्थान मिला?

(a) Ge

(b) F

(c) Ca

(d) Mg

**RRB JE 31.05.2019 (Shift-III)**

**RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-II)**

Mendeleev made the periodic table by classifying the elements based on their atomic weights./मेंडेलीव ने तत्वों को उनके परमाणु भार के आधार पर वर्गीकृत करके आवर्त सारणी बनाई।

21. In Mendeleev's periodic table, the vertical columns are called ..... and horizontal rows are called .....? /मेंडलीफ की आवर्त सारणी में ऊर्ध्वाधर स्तंभों को ..... और क्षैतिज पंक्तियों को ..... कहा जाता है?

(a) Period, row

(b) Group, period

(c) Column, category

(d) Column, row

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

***RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)***

***RRB Group-D 27-11-2018 (Shift-III)***

- The Russian chemist Mendeleev gave the periodic rule in 1869 according to which 'the physical and chemical properties of elements are the periodic function of their atomic masses'.
- रूसी रसायनज्ञ मेंडेलीव ने 1869 में आवर्त नियम दिया जिसके अनुसार 'तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु द्रव्यमान के आवर्त फलन हैं।'

22. Between the chemical properties, Mendeleev focused on compounds made with these elements. /रासायनिक गुणों के बीच, मेंडेलीव ने इन तत्वों से बने यौगिकों पर ध्यान केंद्रित किया

- (a) Carbon and Hydrogen /कार्बन और हाइड्रोजन
- (b) Carbon and Sodium /कार्बन और सोडियम
- (c) Hydrogen and sodium /हाइड्रोजन और सोडियम
- (d) Hydrogen and oxygen/हाइड्रोजन और ऑक्सीजन

***RRB ALP & Tec. (10-08-18 Shift-I)***

- Hydrogen and oxygen are reactive elements and form compounds with almost all elements, so Mendeleev studied the chemical properties of compounds mainly composed of hydrogen and oxygen.
- हाइड्रोजन और ऑक्सीजन प्रतिक्रियाशील तत्व हैं और लगभग सभी तत्वों के साथ यौगिक बनाते हैं, इसलिए मेंडेलीव ने मुख्य रूप से हाइड्रोजन और ऑक्सीजन से बने यौगिकों के रासायनिक गुणों का अध्ययन किया।

23. In Mendeleev's periodic table, the periodic nature of properties of the elements considered on the basis of..... ?/मेंडलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों के गुणों की आवर्त प्रकृति को ..... के आधार पर माना गया है।

- (a) Atomic number /परमाणु संख्या
- (b) Atomic mass /परमाणु द्रव्यमान
- (c) Atomic size /परमाणु आकार

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

(d) Ionization enthalpy/आयनीकरण एन्थैल्पी

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

- In Mendeleev's periodic table, the properties of elements are considered to be the periodic nature of their atomic masses. According to Mendeleev, "The physical and chemical properties of elements are a periodic function of their atomic masses."
- मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों के गुणों को उनके परमाणु द्रव्यमान की आवर्त प्रकृति माना जाता है। मेंडेलीव के अनुसार, "तत्वों के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु द्रव्यमान का एक आवधिक कार्य हैं।"

24. Mendeleev's periodic law states that the properties of elements are the periodic function of their \_\_\_\_\_. /मेंडेलीव का आवर्त नियम कहता है कि तत्वों के गुण उनके \_\_\_\_\_ के आवर्त फलन हैं।

- (a) Metal /धातु
- (b) Non-metal/गैर-धातु
- (c) Atomic number /परमाणु संख्या
- (d) Atomic masses/परमाणु द्रव्यमान

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

25. Which of the following elements could not find a definite position in Mendeleev's periodic table? /निम्नलिखित में से कौन सा तत्व मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में एक निश्चित स्थान नहीं पा सका?

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

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

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- In Mendeleev's periodic table, hydrogen is placed at two places due to their similar positive properties with alkali metals in the first group (I-group) and their similar negative-electronegative properties with halogens in the seventh group (VII-group). is kept. But placing hydrogen in both groups (first and seventh) is defective.
- मैंडेलीव की आवर्त सारणी में, पहले समूह (आई-समूह) में क्षार धातुओं के साथ उनके समान सकारात्मक गुणों और सातवें समूह (VII-) में हैलोजन के साथ उनके समान नकारात्मक-विद्युत ऋणात्मक गुणों के कारण हाइड्रोजन को दो स्थानों पर रखा गया है। समूह)। रखा गया है। लेकिन हाइड्रोजन को दोनों समूहों (पहले और सातवें) में रखना दोषपूर्ण है।

26. In Mendeleev's periodic table, \_\_\_ before the nickel? /मैंडेलीव की आवर्त सारणी में, निकल से पहले?

- (a) Sr
- (b) Rb
- (c) Co
- (d) Mo

**RRB Group-D 04-10-2018 (Shift-I)**

In Mendeleev's periodic table, the Cobalt appears before from Nickel./मैंडेलीव की आवर्त सारणी में कोबाल्ट निकेल से पहले आता है।

27. The classification of elements by which of the following leads to the discovery of new elements?

- (a) Newlands /न्यूलैंड
- (b) Mojali/मोजले
- (c) Mendeleev /मैंडेलीव
- (d) Dobreiner /डोबर्नियर

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

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

A total number of 118 elements are currently known. Mendeleev has been a major contributor to the classification of elements/वर्तमान में कुल 118 तत्वों की संख्या ज्ञात है। तत्वों के वर्गीकरण में मैंडेलीव का प्रमुख योगदान रहा है।

28. In Mendeleev's periodic table, in what order were the elements arranged? /मैंडेलीफ की आवर्त सारणी में तत्वों को किस क्रम में व्यवस्थित किया गया था?

(a) In increasing order of atomic masses /परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में

(b) In decreasing order of atomic masses /परमाणु द्रव्यमान के घटते क्रम में

(c) In increasing order of atomic numbers /परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में

(d) Decreasing order of atomic numbers /परमाणु संख्या का घटता क्रम

**RRB Group-D 26-10-2018 (Shift-III)**

- Russian scientist Dmitry Mendeleev arranged the elements in the periodic table in increasing order of their atomic masses.
- रूसी वैज्ञानिक दिमित्री मैंडेलीव ने तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में आवर्त सारणी में व्यवस्थित किया।

29. Mendeleev's Periodic Table in \_\_\_ Was published in a German magazine.

मैंडेलीव की आवर्त सारणी एक जर्मन पत्रिका में प्रकाशित हुई थी।

(a) 1874

(b) 1873

(c) 1871

(d) 1872

**RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-III)**

- The first classification of elements was done by the Russian scientist Mendeleev (1869), which was published in a German magazine in the year 1872.
- तत्वों का प्रथम वर्गीकरण रूसी वैज्ञानिक मैंडेलीव (1869) ने किया था, जो वर्ष 1872 में एक जर्मन पत्रिका में प्रकाशित हुआ था।

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

30. Which of the following elements replaces ecaaluminium in Mandeleev's periodic table?  
/निम्नलिखित में से कौन सा तत्व मंडेलीफ की आवर्त सारणी में ईसीए एल्यूमीनियम का स्थान लेता है?

- (a) Scandium/स्कैंडियम  
**(b) Gallium /गैलियम**  
(c) Titanium/टाइटेनियम  
(d) Germanium/जर्मेनियम

**RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-II)**

When Mendeleev's periodic table was published, the elements gallium and germanium were not discovered./जब मेंडेलीव की आवर्त सारणी प्रकाशित हुई, तब गैलियम और जर्मेनियम तत्वों की खोज नहीं हुई थी।

31. Which of the first element on the Periodic Table?/आवर्त सारणी में पहला तत्व कौन सा है?

- (a) Oxygen/ऑक्सीजन  
**(b) Hydrogen /हाइड्रोजन**  
(c) Nitrogen /नाइट्रोजन  
(d) Carbon dioxide/कार्बन डाइऑक्साइड

**RRB JE 26.05.2019 (Shift-IV)**

**RRB NTPC 27.02.2021 (Shift-I) Stage Ist**

- Hydrogen is the first element on the Periodic Table. Hydrogen is the lightest element. Hydrogen is the chemical element with the symbol 'H' and atomic number 1.
- आवर्त सारणी में हाइड्रोजन पहला तत्व है। हाइड्रोजन सबसे हल्का तत्व है। हाइड्रोजन एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक 'H' और परमाणु क्रमांक 1 है।

32. Elements in the modern Periodic Table are arranged in \_\_\_\_\_ vertical columns. /आधुनिक आवर्त सारणी में तत्वों को \_\_\_\_\_ ऊर्ध्वाधर स्तंभों में व्यवस्थित किया गया है।

- (a) 18**

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- (b) 16
- (c) 9
- (d) 12

***RRB NTPC 09.01.2021 (Shift-I) Stage Ist***

- As per the Modern Periodic table, its divided into 18 groups and 7 periods. The elements have been classified into different categories such as metal, nonmetals etc.
- आधुनिक आवर्त सारणी के अनुसार, इसे 18 समूहों और 7 आवर्तों में विभाजित किया गया है। तत्वों को विभिन्न श्रेणियों जैसे धातु, अधातु आदि में वर्गीकृत किया गया है।

33. Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl And Ar are related to ..... period of modern periodic table. ?

Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl और Ar आधुनिक आवर्त सारणी के ..... आवर्त से संबंधित हैं।

- (a) Second
- (b) Fourth
- (c) Third**
- (d) First

***RRB JE 26.05.2019 (Shift-III)***

- Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl And Ar are related to the third period of the modern periodic table.
- Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl और Ar आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त से संबंधित हैं।

34. In the modern periodic table, the elements are arranged:

आधुनिक आवर्त सारणी में, तत्वों को व्यवस्थित किया गया है:

- (a) In decreasing order of atomic mass /परमाणु द्रव्यमान के घटते क्रम में
- (b) In increasing order of atomic mass /परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में
- (c) In increasing order of atomic numbers /परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में**
- (d) Decreasing order of atomic numbers/परमाणु संख्या का घटता क्रम

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

***RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-III)***

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- According to the modern periodic table, the physical and chemical properties of an element are the periodic functions of their atomic numbers.
- आधुनिक आवर्त सारणी के अनुसार, किसी तत्व के भौतिक और रासायनिक गुण उनके परमाणु क्रमांक के आवर्त फलन होते हैं।

35. In which of the following groups of modern periodic table, noble gases are placed?/आधुनिक आवर्त सारणी के निम्नलिखित में से किस समूह में उत्कृष्ट गैसों को रखा गया है?

- (a) 15  
(b) 17  
(c) 16  
(d) 18

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

- In the modern periodic table, elements of 15, 16, 17 and 18 groups are called elements of nitrogen, oxygen, halogen and inert gas family respectively.
- आधुनिक आवर्त सारणी में 15, 16, 17 और 18 समूहों के तत्वों को क्रमशः नाइट्रोजन, ऑक्सीजन, हैलोजन और अक्रिय गैस परिवार के तत्व कहा जाता है।

36. If there are 12 protons in the nucleus of an element, then it belongs to group .....?/यदि किसी तत्व के नाभिक में 12 प्रोटोन हैं, तो वह ..... समूह का है।

- (a) 2  
(b) 4  
(c) 8  
(d) 6

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

If an element has 12 protons in its nucleus, it belongs to group 2./यदि किसी तत्व के नाभिक में 12 प्रोटॉन हैं, तो वह समूह 2 से संबंधित है।

37. Select the Element which does not belong to the following group:

# GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1

उस तत्व का चयन करें जो निम्नलिखित समूह से संबंधित नहीं है:

- (a) zinc/जिंक
- (b) neon /नियॉन
- (c) helium /हीलियम
- (d) Xenon

RRB Group-D 11-10-2018 (Shift-II)

- Zinc is a member of the transition metal group with atomic number 30, while helium, xenon, and neon are inert gases.
- जिंक परमाणु संख्या 30 के साथ संक्रमण धातु समूह का सदस्य है, जबकि हीलियम, क्सीनन और नियॉन अक्रिय गैसें हैं।

38. Atomic number of actinides. . . . . is? /एक्टिनाइड्स की परमाणु संख्या. . . . . है?

- (a) 90-103
- (b) 89-102
- (c) 58-71
- (d) 57-70

RRB Group-D 08-10-2018 (Shift-II)

- In Seventh Period of the Periodic Table, 14 elements Th (90) to Lr (103) ahead are called actinide elements.
- Under this elements comes with f-block orbital.
- They are placed in a horizontal row outside down in the periodic table.
- आवर्त सारणी के सातवें आवर्त में 14 तत्व Th (90) से Lr (103) आगे तक एक्टिनाइड तत्व कहलाते हैं।
- इसके अंतर्गत तत्व f-ब्लॉक ऑर्बिटल के साथ आते हैं।
- इन्हें आवर्त सारणी में बाहर की ओर नीचे की ओर एक क्षैतिज पंक्ति में रखा गया है।

39. Alkaline metals are placed in which group in the modern periodic table? /आधुनिक आवर्त सारणी में क्षारीय धातुओं को किस समूह में रखा गया है?

- (a) Second group
- (b) Eighteenth group

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

(c) Third group

(d) First group

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

- Elements of the IA-subgroup (excluding hydrogen) in the modern long-term periodic table i.e., Li, Na, K, Rb, Cs, Fr are called alkaline metals while elements of IIA-subgroups Be, Mg, Ca, Sr, Ba. , Ra is called Alkaline Soil Metals.
- आधुनिक दीर्घकालिक आवर्त सारणी में IA-उपसमूह (हाइड्रोजन को छोड़कर) के तत्व यानी, Li, Na, K, Rb, Cs, Fr को क्षारीय धातु कहा जाता है जबकि IIA-उपसमूह के तत्व Be, Mg, सीए, सीनियर, बा. , रा को क्षारीय मृदा धातु कहा जाता है।

40. How many groups and periods exist in the modern Periodic table? /आधुनिक आवर्त सारणी में कितने समूह और आवर्त मौजूद हैं?

(a) 9 groups, 9 periods

(b) 7 groups, 8 periods

(c) 18 groups, 7 periods

(d) 8 groups, 7 periods

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

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

***RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-II)***

***RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-III)***

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

41. Name the Noble gas placed in the third period and eighteen group of modern periodic table-

आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त और अठारह समूह में रखी गई नोबल गैस का नाम बताइए-

(a) Neon

(b) Krypton

(c) Helium

(d) Argon

***RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-III)***

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- In the third period and eighteen group of the modern periodic table, the noble gas argon is placed. The atomic number of argon is 18. After nitrogen and oxygen, it is the third largest gas (0.93%) of the Earth's atmosphere. It is used in industry and in electric bulbs.
- आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त और अठारह समूह में उत्कृष्ट गैस आर्गन को रखा गया है। आर्गन का परमाणु क्रमांक 18 है। नाइट्रोजन और ऑक्सीजन के बाद यह पृथ्वी के वायुमंडल की तीसरी सबसे बड़ी गैस (0.93%) है। इसका उपयोग उद्योग और बिजली के बल्बों में किया जाता है।

42. In the modern periodic table, which two periods have 8 elements?/आधुनिक आवर्त सारणी में किन दो आवर्तों में 8 तत्व हैं?

- (a) 4 and 5
- (b) 3 and 4
- (c) 1 and 2
- (d) 2 and 3

**RRB ALP & Tec. (14-08-18 Shift-II)**

- The total number of horizontal rows in the modern longitudinal periodic table is seven, called periods
- आधुनिक अनुदैर्घ्य आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों की कुल संख्या सात है, जिसे आवर्त कहा जाता है

43. The modern periodic table was discovered by ?/आधुनिक आवर्त सारणी की खोज किसके द्वारा की गई थी?

- (a) Bohr/बोहर
- (b) Mendeleev /मेंडेलीव
- (c) Einstein/आइंस्टीन
- (d) Mosley /मोस्ले

**RRB JE 27.05.2019 (Shift-I)**

- Modern periodic table was discovered by Henry Mosley.

# GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1

- आधुनिक आवर्त सारणी की खोज हेनरी मोस्ले ने की थी।

44. Are the minimum reactive elements of the periodic table. /आवर्त सारणी के न्यूनतम प्रतिक्रियाशील तत्व हैं।

- (a) Transition metal /संक्रमण धातु
- (b) Alkaline soil metal /क्षारीय मिट्टी धातु
- (c) Noble gases /उत्कृष्ट गैसें
- (d) Alkaline metals /क्षारीय धातुएँ

*RRB NTPC Stage Ist 28.04.2016 (Shift-III)*

- The least reactive element of the periodic table is noble gas. Zero groups elements are chemically inert.
- आवर्त सारणी का सबसे कम प्रतिक्रियाशील तत्व उत्कृष्ट गैस है। शून्य समूह के तत्व रासायनिक रूप से निष्क्रिय होते हैं।

45. Which element has atomic number 3? /किस तत्व का परमाणु क्रमांक 3 है?

- (a) Boran/बोरान
- (b) Lithium /लिथियम
- (c) Beryllium/बेरिलियम
- (d) Sodium /सोडियम

*RRB NTPC Stage Ist 28.04.2016 (Shift-II)*

- The atomic number of lithium element is 3. The atomic number of boron is 5, the atomic number of beryllium is 4. The atomic number of sodium is 11.
- लिथियम तत्व की परमाणु संख्या 3 है। बोरान की परमाणु संख्या 5 है, बेरिलियम की परमाणु संख्या 4 है। सोडियम की परमाणु संख्या 11 है।

46. The sixth period of the modern periodic table contains the \_\_\_\_\_ element? /आधुनिक आवर्त सारणी के छठे आवर्त में \_\_\_\_\_ तत्व शामिल हैं?

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

- (a) 18
- (b) 8
- (c) 32**
- (d) 33

***RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-II)***

***RRB Group-D 26-11-2018 (Shift-III)***

47. In the modern periodic table, which period has 32 elements? /आधुनिक आवर्त सारणी में किस आवर्त में 32 तत्व हैं?

- (a) Period 4
- (b) Period 3
- (c) Period 5
- (d) Period 6**

***RRB Group-D 02-11-2018 (Shift-I)***

***RRB Group-D 03-10-2018 (Shift-II)***

48. What are the horizontal rows in a periodic table called? /आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों को क्या कहते हैं?

- (a) Period /अवधि**
- (b) Group /ग्रुप
- (c) Pattern /पैटर्न
- (d) Valency /वैलेंसी

***RRB Group-D 13-12-2018 (Shift-II)***

In the modern periodic table, horizontal rows are called periods./आधुनिक आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों को आवर्त कहा जाता है।

# **GENERAL SCIENCE – PERIODIC TABLE – PART 1**

49. In the modern periodic table, which of the following periods has the highest number of non-metals? /आधुनिक आवर्त सारणी में निम्नलिखित में से किस आवर्त में अधातुओं की संख्या सबसे अधिक है?

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

***RRB Group-D 05-09-2018 (Shift-III)***

- In the modern periodic table, the number of non-metals in the second period is maximum (C, N, O, F).
- आधुनिक आवर्त सारणी में दूसरे आवर्त में अधातुओं की संख्या सर्वाधिक (C, N, O, F) है।

50. The element with atomic number 57 belongs to- /परमाणु क्रमांक 57 वाला तत्व किससे संबंधित है?

- (a) d-block**
- (b) f-block
- (c) p-block
- (d) s-block

***RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)***

***RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)***

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

57 is the element of d block./57 लैंथेनम ब्लॉक का तत्व है।