# KHAN GLOBAL STUDIES

## The Most Trusted Learning Platform

## SSC GD FOUNDATION 2024 -25

**Bilingual**

**GYAN SIR**

# f- block

⇒ lanthanide :- 58 - 71

⇒ Actinide :- 90 - 103

⇒ f-block के element को आंतरिक संक्रमण तत्व कहते हैं
(Inner transition element)

* आवर्त के गुण :-

Property of Period :-

left to Right

एक आवर्त में बाँये से दाँये जाते हैं :-

(1) कक्ष की संख्या :- Same

No. of orbit

2.) संयोजी electron की संख्या :- बढ़ेगी ( 1 से 8 तक )

Na, Mg, Al, Si, P, S, Cl, Ar

1 2 3 4 5 6 7 8

3.) Valency (संयोजकता) :- पहले बढ़ेगी फिर घटेंगी

| Na | Mg | Al | Si | P | S | Cl | Ar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| valency 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

4.) Atomic Radius :- घटेगी।
(परमाणु त्रिज्या)

5.) Electronegetivity :- Increase
(विद्युत ऋणात्मकता)

6) Electropositivity :- घटेगी।
विद्युत धनात्मकता

7) Ionisation Potential :- बढ़ेगी
or
Ionisation Energy
आयनन विभव / ऊर्जा

8) Metallic character :- घटेगा।
(धात्विक गुण)

9) Non-metallic character :- बढ़ेगा।

10) Electron Affinity
इलेक्ट्रॉन बंधुता
↓
बढ़ेगी।

# Property of group (वर्ग के गुण)

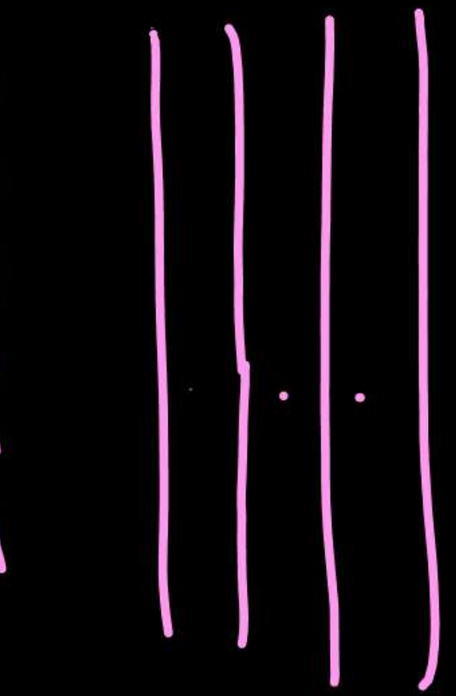
=> Top से Bottom जाने पर :-

1) कक्ष की संख्या :- बढ़ेगी

2) Valence electron की संख्या :- Same

3) Valency (संयोजकता) :- Same

4) Atomic Radius (परमाणु त्रिज्या) :- बढ़ेगा।



⇒ Hydrogen का atomic Radius:- 37 pico meter

⇒ Electronegetivity:- Decrease (घटेगा)

⇒ Electro positivity:- बढ़ेगा

⇒ आयनन विभव / उर्जा :- घटेगा

⇒ Electron Affinity:- घटेगा

⇒ Metallic character :- Increase.

# METAL & THEIR ORES

## धातु एवं उसके अयस्क

↓

⇒ कोई भी धातु हमें शुद्ध अवस्था में नहीं मिलती हैं

⇒ धातुओं के साथ कुछ अशुद्धियाँ भी पायी जाती हैं

⇒ धातु तथा उनके साथ मौजूद अशुद्धियों के मिश्रण को ore (अयस्क) कहते हैं

⇒ इन ore (अयस्क) के निष्कर्षण से हमें Pure metal मिलती हैं (Extraction)

⇒ Extraction :- Ore से अशुद्धियों को Remove कर शुद्ध धातु प्राप्त करना।
(निष्कर्षण)

⇒ निष्कर्षण के दौरान प्राप्त अशुद्धियों को Gangue कहते हैं
(गैंग)

# भारतीय खनन ब्यूरो :- नागपुर

# राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला :- जमशेदपुर

# राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला :- Pune

1. Sodium (Na)

⇓

⇒ NaCl { Sodium chloride }

⇒ $NaNO_3$ { Sodium Nitrate }

⇒ $Na_2CO_3$ { Sodium carbonate }

⇒ $NaHCO_3$ { Sodium Bicarbonate }

⇒ Borax (सुहागा) { $Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$ }

2. Potessium (K)

⇒ KCl { Potessium chloride }

⇒ $KNO_3$ { Potessium Nitrate }

⇒ Carnelite { $KCl \cdot MgCl_2 \cdot 6H_2O$ }

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

1. What is the weight of one atom of Hydrogen in grams?
हाइड्रोजन के एक परमाणु का वजन ग्राम में कितना होता है?

a) $6.62 \times 10^{-24}$

b) $1.66 \times 10^{-24}$

c) $6.023 \times 10^{-23}$

d) None of these

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

1. What is the weight of one atom of Hydrogen in grams?
हाइड्रोजन के एक परमाणु का वजन ग्राम में कितना होता है?

a) $6.62 \times 10^{-24}$

b) $1.66 \times 10^{-24}$

c) $6.023 \times 10^{-23}$

d) None of these

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

2. The elements with atomic numbers 2, 10, 18, 36, 54 and 86 are all

a) noble gases

b) noble metals

c) halogen

d) light metals

परमाणु संख्या 2, 10, 18, 36, 54 और 86 वाले सभी तत्व हैं

ए) उत्कृष्ट गैसें

बी) उत्कृष्ट धातुएँ

ग) हलोजन

घ) हल्की धातुएँ

2. The elements with atomic numbers 2, 10, 18, 36, 54 and 86 are all

a) noble gases

b) noble metals

c) halogen

d) light metals

परमाणु संख्या 2, 10, 18, 36, 54 और 86 वाले सभी तत्व हैं

ए) उत्कृष्ट गैसें

बी) उत्कृष्ट धातुएँ

ग) हलोजन

घ) हल्की धातुएँ

3. On moving horizontally across a period, the number of electrons in the outermost shell increases from ..... to .....
किसी आवर्त में क्षैतिज रूप से घूमने पर, सबसे बाहरी कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या ..... से ..... तक बढ़ जाती है।

a) 2, 18
b) 1, 8
c) 2, 8
d) 1, 18

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

3. On moving horizontally across a period, the number of electrons in the outermost shell increases from ..... to .....
किसी आवर्त में क्षैतिज रूप से घूमने पर, सबसे बाहरी कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या ..... से ..... तक बढ़ जाती है।

a) 2, 18
b) 1, 8
c) 2, 8
d) 1, 18

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

4. Which element is more electronegative among halogens?
हैलोजन में कौन सा तत्व अधिक विद्युत ऋणात्मक है?

a) Cl
b) F
c) Br
d) I

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

4. Which element is more electronegative among halogens?
हैलोजन में कौन सा तत्व अधिक विद्युत ऋणात्मक है?

a) Cl

b) F

c) Br

d) I

5. Which of the following group of elements belongs to alkali metals?

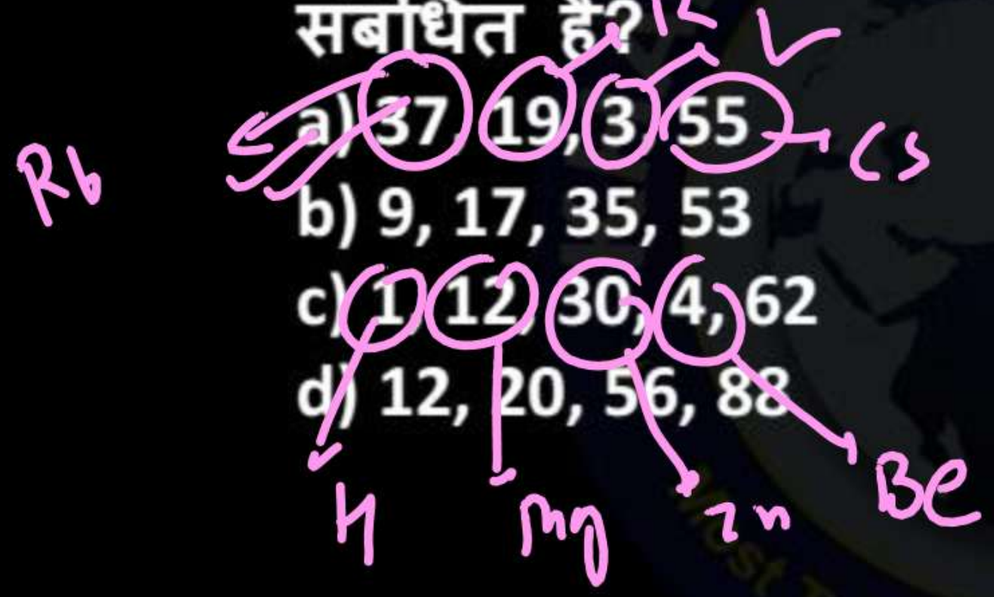
निम्नलिखित में से तत्वों का कौन सा समूह क्षार धातुओं से संबंधित है?

a) 37, 19, 3, 55

b) 9, 17, 35, 53

c) 1, 12, 30, 4, 62

d) 12, 20, 56, 88



5. Which of the following group of elements belongs to alkali metals?

निम्नलिखित में से तत्वों का कौन सा समूह क्षार धातुओं से संबंधित है?

a) 37, 19, 3, 55

b) 9, 17, 35, 53

c) 1, 12, 30, 4, 62

d) 12, 20, 56, 88

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

# KHAN GLOBAL STUDIES

## The Most Trusted Learning Platform

# THANKS FOR WATCHING