KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

SSC GD FOUNDATION 2024 -25

Bilingual

GYAN SIR

Afbau principle (ऑफ्बॉ सिद्धांत)

⇒ किसी भी atom के सबसे बाहरी कक्ष में अधिकतम 8 electron होंगे।

German word ⇒ Afbau :- Arrangement

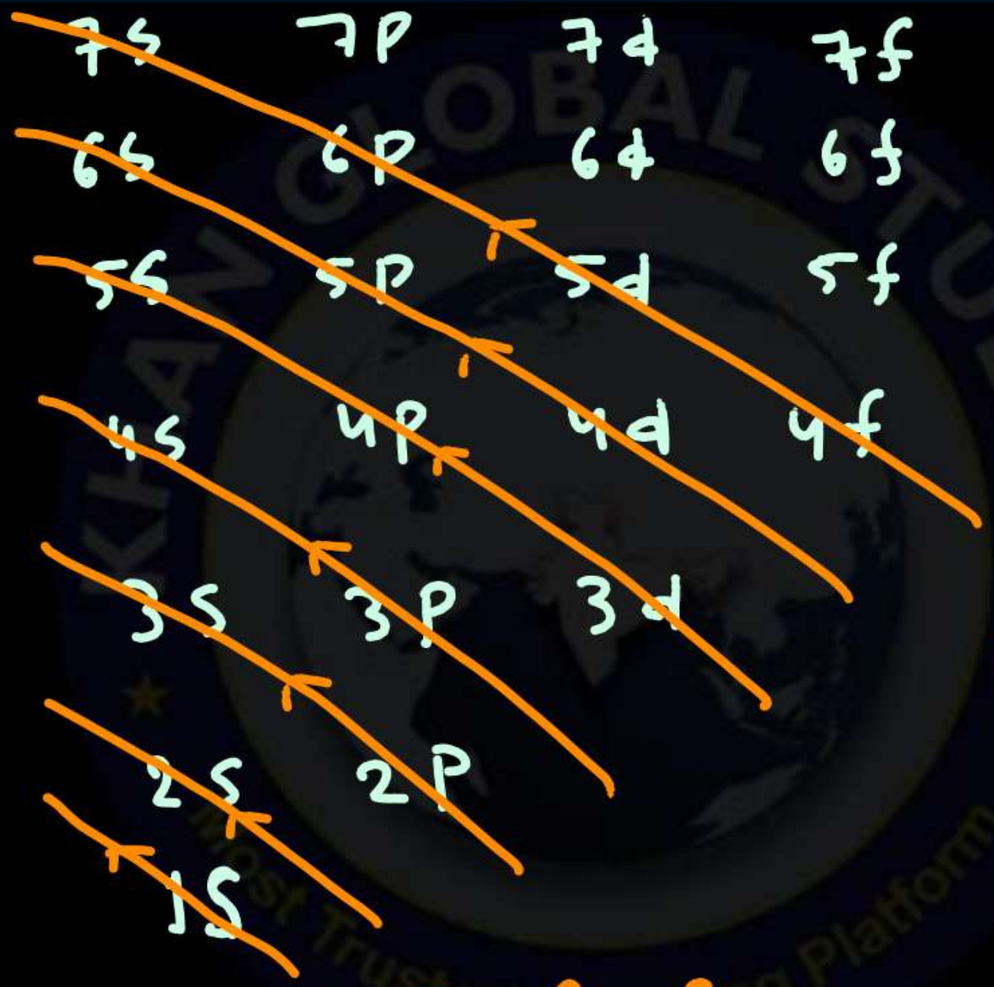
⇒ Arrangement / Filling of electrons in their orbit

इलेक्ट्रॉन का अपने कक्ष में व्यवस्थित होना।

⇒ Electron सबसे lower orbit में Fill होंगे, जब तक lower orbit Fill नहीं होगा, electron higher orbit में नहीं जाएंगे।

⇒ Electron को उसके orbit में Fill करना ही electronic configuration (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास) कहते हैं।

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR



1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p, 5s, 4d, 5p, 6s, 4f, 5d, 6p, 7s

Nitrogen (7) = $1s^2 2s^2 2p^3$

2, 5

⇒ Na (11) = $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

2, 8, 1

⇒ Al (13) = $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$

2, 8, 3

⇒ Ar (18) = $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

2, 8, 8

⇒ Ca (20) = $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

2, 8, 8, 2

Fe (26)

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$

2, 8, 14, 2

Zn (30)

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$

2, 8, 18, 2

Kr (36)

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$

2, 8, 18, 8

Na :- $[Ne]_{10}\ 3s^1$

Ca :- $[Ar]_{18}\ 4s^2$

Fe :- $[Cr]_{=[}\ 3d^6$

$20, 3d^6$

Sn {50}

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$

$4d^{10}\ 5p^2$

2, 8, 18, 18, 4

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

Iodine (53)

$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^{10}\,4p^6\,5s^2\,4d^{10}\,5p^5$

2, 8, 18, 18, 7

Aufbau Principle का अपवाद

1.) Cromium (24) :- $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^4$ ✗

$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^1\,3d^5$ ✓

2.) Copper (29) :- $1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^9$ ✗

$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^1\,3d^{10}$ ✓

3.) Au (79)

4.) Ag (47)

5.) Pd (46)

Polonium (84)

Pb

$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^6\ 5s^2\ 4d^{10}\ 5p^6\ 6s^2\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6p^4$

2, 8, 18, 32, 18, 6

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

1. Plaster of paris has the formula –
प्लास्टर ऑफ पेरिस का सूत्र है -

a) $CaSO_4 .H_2O$

b) $CaSO_4 .1½H_2O$

c) $CaSO_4 .½H_2O$

d) $CaSO_4 .2H_2O$

Gypsum

1. Plaster of paris has the formula –
प्लास्टर ऑफ पेरिस का सूत्र है -

a) $CaSO_4 .H_2O$

b) $CaSO_4 .1½H_2O$

c) $CaSO_4 .½H_2O$

d) $CaSO_4 .2H_2O$

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

2. Human stomach produces acid 'X' which helps in digestion of food. Acid 'X' is

a) hydrochloric acid → muriatic acid

b) acetic acid → vinegar

c) methanoic acid ⇒ Formic acid

d) citric acid

मानव पेट में एसिड 'X' उत्पन्न होता है जो भोजन को पचाने में मदद करता है। अम्ल 'X' है

ए) हाइड्रोक्लोरिक एसिड

बी) एसिटिक एसिड

ग) मेथेनोइक एसिड

घ) साइट्रिक एसिड

2. Human stomach produces acid 'X' which helps in digestion of food. Acid 'X' is

a) hydrochloric acid

b) acetic acid

c) methanoic acid

d) citric acid

मानव पेट में एसिड 'X' उत्पन्न होता है जो भोजन को पचाने में मदद करता है। अम्ल 'X' है

ए) हाइड्रोक्लोरिक एसिड

बी) एसिटिक एसिड

ग) मेथेनोइक एसिड

घ) साइट्रिक एसिड

3. The chemical name of bleaching powder is

a) calcium oxychloride

b) calcium chloroxide

c) calcium chloride

d) none of above

$CaOCl_2$

ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम है

ए) कैल्शियम ऑक्सीक्लोराइड

बी) कैल्शियम क्लोरोक्साइड

ग) कैल्शियम क्लोराइड

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

3. The chemical name of bleaching powder is

a) calcium oxychloride

b) calcium chloroxide

c) calcium chloride

d) none of above

ब्लीचिंग पाउडर का रासायनिक नाम है

ए) कैल्शियम ऑक्सीक्लोराइड

बी) कैल्शियम क्लोरोक्साइड

ग) कैल्शियम क्लोराइड

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

4. The chemical formula of washing soda is
वाशिंग सोडा का रासायनिक सूत्र है

a) Na_2CO_3

b) $NaHCO_3$ ⇒ Baking Soda

c) NaOH ⇒ Caustic Soda

d) $Ca(OH)_2$ ↳ Lime water / Slacked Lime

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

4. The chemical formula of washing soda is
वाशिंग सोडा का रासायनिक सूत्र है

a) Na_2CO_3
b) $NaHCO_3$
c) NaOH
d) $Ca(OH)_2$

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

5. Antacids are commonly used to get rid of acidity in the stomach. A commonly used antacid is

a) calcium hydroxide

b) sodium hydrogen phthalate

c) magnesium hydroxide

d) manganese acetate

$Mg(OH)_2$

पेट में एसिडिटी से छुटकारा पाने के लिए आमतौर पर एंटासिड का उपयोग किया जाता है। आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला एंटासिड है

ए) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड

बी) सोडियम हाइड्रोजन फ़ेथलेट

ग) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

घ) मैंगनीज एसीटेट

5. Antacids are commonly used to get rid of acidity in the stomach. A commonly used antacid is

a) calcium hydroxide

b) sodium hydrogen phthalate

c) magnesium hydroxide

d) manganese acetate

पेट में एसिडिटी से छुटकारा पाने के लिए आमतौर पर एंटासिड का उपयोग किया जाता है। आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला एंटासिड है

ए) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड

बी) सोडियम हाइड्रोजन फ़ेथलेट

ग) मैग्नीशियम हाइड्रॉक्साइड

घ) मैंगनीज एसीटेट

6. pH of human body varies within the range of
मानव शरीर का पीएच की सीमा के भीतर भिन्न होता है

a) 5.5 to 5.8
b) 7.0 to 7.8
c) 6.0 to 6.5
d) 7.0 to 11.0

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

6. pH of human body varies within the range of
मानव शरीर का पीएच की सीमा के भीतर भिन्न होता है

a) 5.5 to 5.8

b) 7.0 to 7.8

c) 6.0 to 6.5

d) 7.0 to 11.0

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

7. Acid rain is caused due to _____ .

a) CO_2 , NO_2 , H_2

b) SO_2 N_2 , O_2

c) CO_2 , O_2 , SO_2

d) CO_2 , SO_2 , NO_2

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

7. Acid rain is caused due to _____ .

a) CO_2 , NO_2 , H_2

b) SO_2 N_2 , O_2

c) CO_2 , O_2 , SO_2

d) CO_2 , SO_2 , NO_2

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

8. Which of the following is 'quicklime' –
निम्नलिखित में से कौन सा 'क्विकलाइम' है -

a) $Ca(OH)_2$

b) $CaCO_3$ ⇒ lime stone

c) CaO

d) $CaCl_2 .6H_2O$

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

8. Which of the following is 'quicklime' –
निम्नलिखित में से कौन सा 'क्विकटाइम' है -

a) $Ca(OH)_2$

b) $CaCO_3$

c) CaO

d) $CaCl_2 .6H_2O$

d) None of these

9. Which acid is considered as a basic chemical in Industry?
उद्योग में किस अम्ल को मूल रसायन माना जाता है?

a) HNO3
b) H2SO4
c) H2CO3
d) HCl

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

d) None of these

9. Which acid is considered as a basic chemical in Industry?
उद्योग में किस अम्ल को मूल रसायन माना जाता है?

a) HNO3

b) H2SO4

c) H2CO3

d) HCl

KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

d) None of these

10. Select the one that is having pH < 7.

a) lime water ⇒ $Ca(OH)_2$

b) human blood ⇒ 7.4

c) lime juice

d) Antcid ⇒ 10

वह चुनें जिसका pH <7 हो।

क) चूने का पानी

बी) मानव रक्त

ग) नीबू का रस

घ) एंटसिड

citric acid

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

d) None of these

10. Select the one that is having pH < 7.

a) lime water

b) human blood

c) lime juice

d) Antcid

वह चुनें जिसका pH <7 हो।

क) चूने का पानी

बी) मानव रक्त

ग) नीबू का रस

घ) एंटसिड

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING