KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

SSC GD FOUNDATION 2024 -25

Bilingual

GYAN SIR

$_{1}H^{1}$

$\Rightarrow n = 1 - 1 = 0$

Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Properties of Ionic Bond :-

आयनिक बंध के गुण

NaCl

1.) इनके बीच strong आकर्षण बल होता है

2.) इनका m.p. तथा B.P. बहुत उच्च होता है

3.) ये generally solid होते है

4.) ये solid form मे electricity को conduct नहीं करते हैं लेकिन molten form मे electricity को conduct करते हैं

metal — Nonmetal

2.) COVALENT BOND

સહસંયોજી બંધ

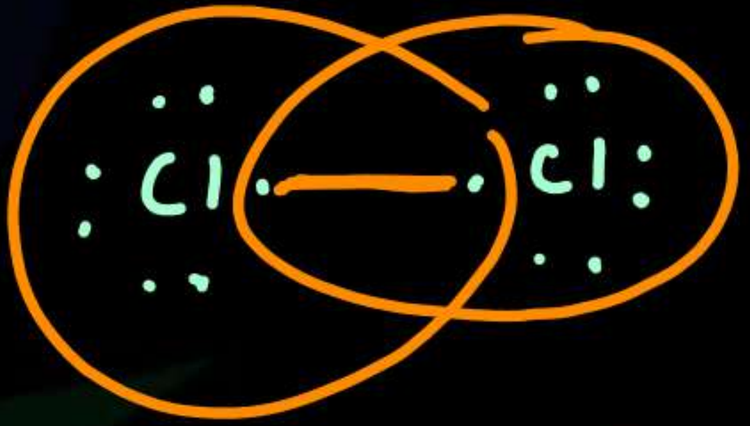
Fe_2O_3

⇒ यह electron को साझा करने से बनता है

⇒ अधातु - अधातु

ex:- 1.) Cl_2

Cl 2,8,7 — Cl 2,8,7



Cl — Cl

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

1) Single covalent Bond {एकल सहसंयोजी बंध}

⇒ जब दो Atom एक electron को साझा करे।

ex:- Cl_2, Br_2

2) Double covalent Bond {दोहरा सहसंयोजी बंध}

⇒ जब दो Atom 2 electron को Share करे।

ex:- O_2, S_2

O O
2,6 2,6

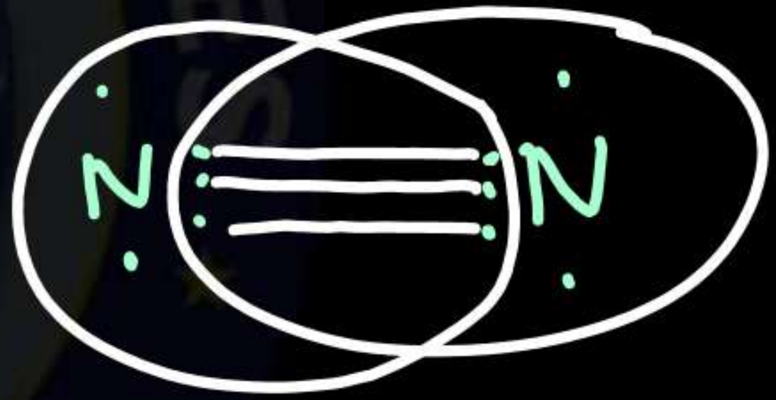
O = O
↓
Double covalent Bond

3) Triple Covalent Bond {त्रिक सहसंयोजी बंध}

⇒ जब दो Atom के बीच 3 electron साझा हो।

ex:- N_2

N	N
2,5	2,5



$N \equiv N$

↓

Triple Covalent Bond

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

⇒ Single covalent Bond

(—) ⇒ Sigma Bond :- 1
(σ)

⇒ Pi Bond :- 0
(π)

⇒ Double co-valent Bond

(=) ⇒ Sigma Bond :- 1

⇒ Pi Bond :- 1

⇒ Triple covalent Bond

(≡)

(σ)

⇒ Sigma Bond :- 1

⇒ Pi Bond :- 2
(π)

1.) Cl_2 ⇒ $\sigma = 1$ $\pi = 0$

2.) O_2 ⇒ $\sigma = 1$ $\pi = 1$

3.) N_2 → $\sigma = 1$ $\pi = 2$

4.7 H_2O = $H - \ddot{O} - H$

$\overset{1}{H - } O \overset{1}{- H}$

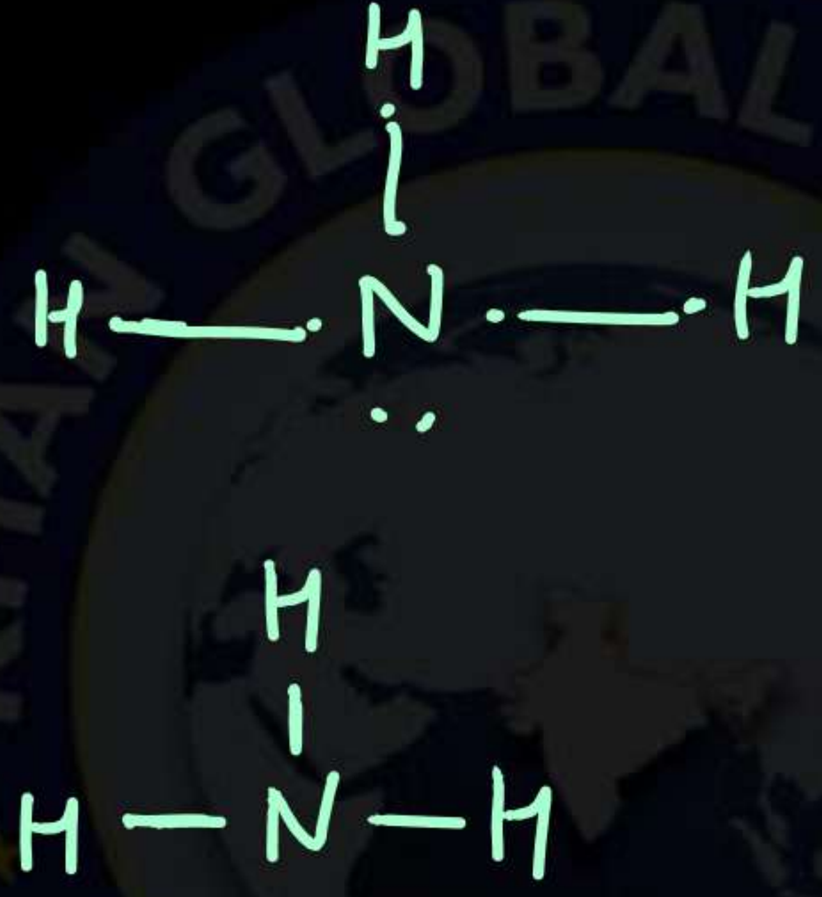
Single Covalent Bond | Single Covalent Bond

σ bond :- 2

π - bond = 0

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

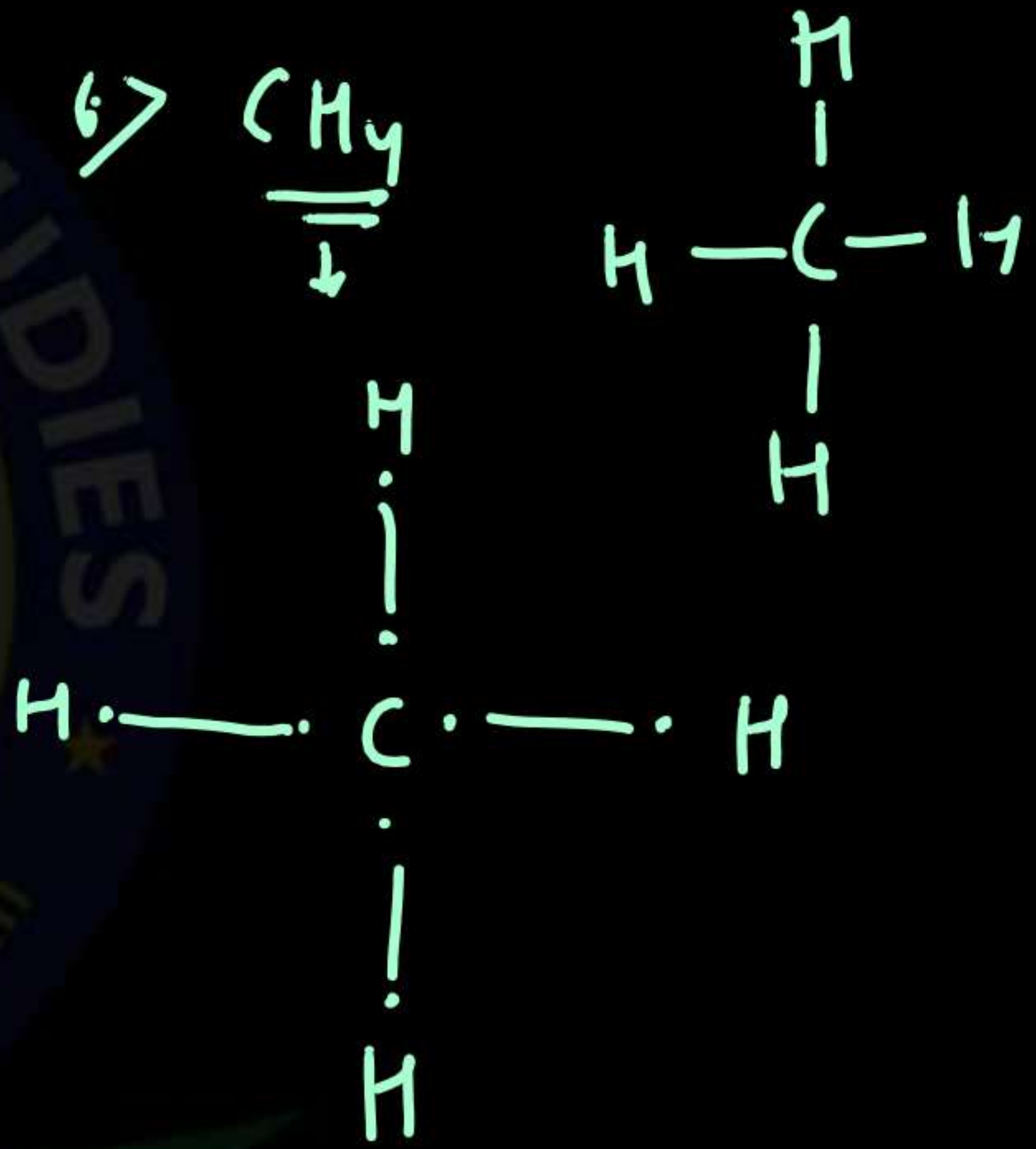
5.> NH_3



σ bond :- 3

π-bond :- 0

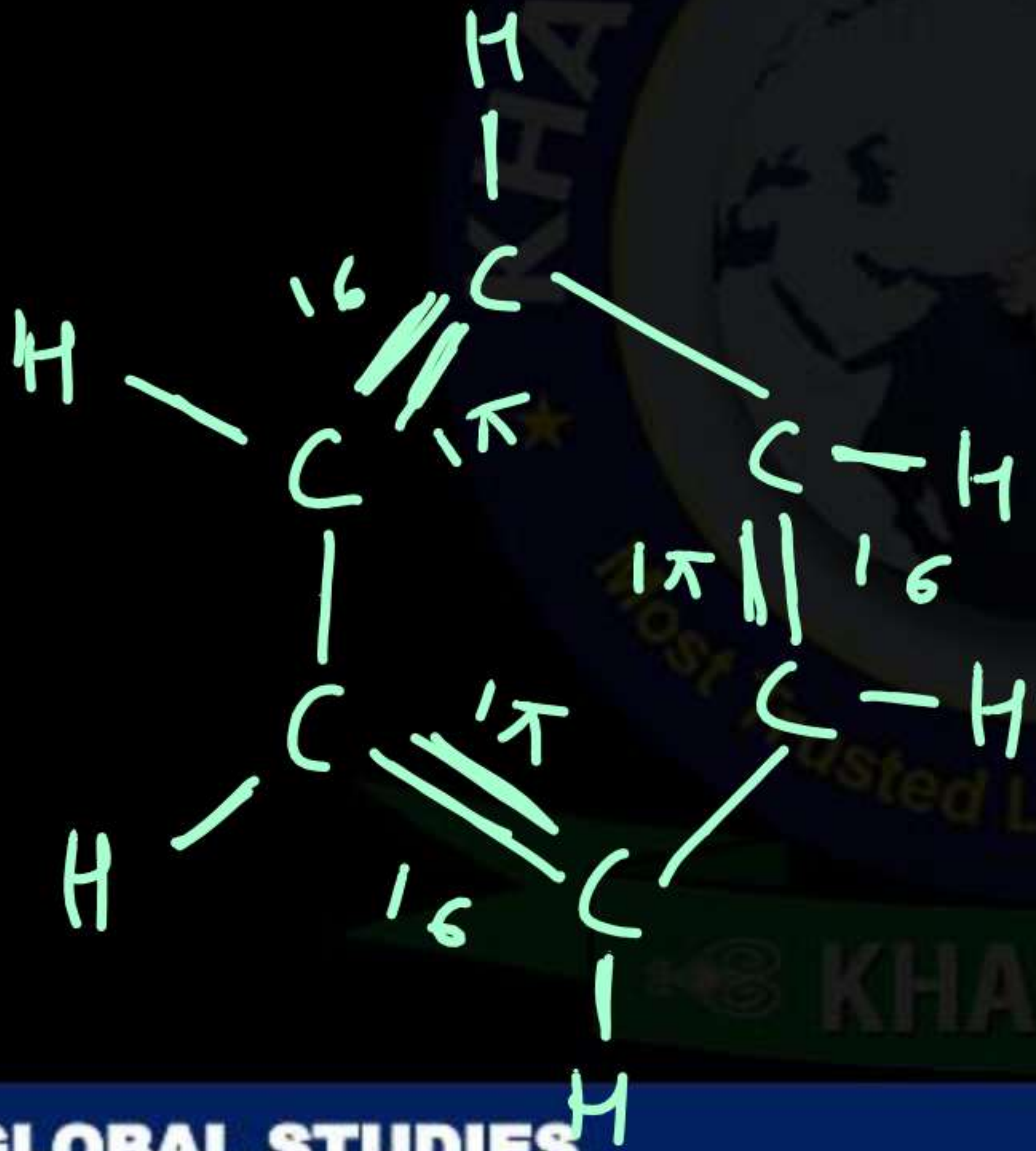
6.> CH_4



σ bond :- 4

π bond :- 0

7.) Benzene {C_6H_6}



$\sigma = 12$

$\pi = 3$

Properties of Co-valent Bond:-

सहसंयोजी बंध

⇒ ये Ionic Bond से कमजोर होते हैं

⇒ ये solid, liquid, gas तीनों में मिलते हैं

⇒ इनका M.P. तथा B.P. कम होता है

⇒ ये electricity के कुचालक होते हैं

1. When an atom loses electrons, it is called a (an) _____ and has a ______ charge.

a) cation, positive

b) anion, negative

c) anion, positive

d) cation, ~~positive~~ negetive

जब कोई परमाणु इलेक्ट्रॉन खोता है, तो इसे (ए) ______ कहा जाता है और इसमें _______ चार्ज होता है।

ए) धनायन, सकारात्मक

बी) आयन, नकारात्मक

ग) आयन, सकारात्मक

घ) धनायन, सकारात्मक

1. When an atom loses electrons, it is called a (an) _____ and has a ______ charge.

a) cation, positive

b) anion, negative

c) anion, positive

d) cation, positive

जब कोई परमाणु इलेक्ट्रॉन खोता है, तो इसे (ए) ______ कहा जाता है और इसमें _______ चार्ज होता है।

ए) धनायन, सकारात्मक

बी) आयन, नकारात्मक

ग) आयन, सकारात्मक

घ) धनायन, सकारात्मक

2. Which is the symbol of the element tungsten?
टंगस्टन तत्व का प्रतीक कौन सा है?

a) W
b) Tc
c) Ta
d) V

2. Which is the symbol of the element tungsten?
टंगस्टन तत्व का प्रतीक कौन सा है?

a) W
b) Tc
c) Ta
d) V

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

3. The atomic number of an element is 11 and its mass number is 23. The correct order representing the number of electrons, protons and neutrons respectively in this atom is

किसी तत्व की परमाणु संख्या 11 है और इसकी द्रव्यमान संख्या 23 है। इस परमाणु में क्रमशः इलेक्ट्रॉनों, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन की संख्या को दर्शाने वाला सही क्रम है

a) 11, 12, 11
b) 12, 11, 11
c) 11, 11, 12
d) 23, 11, 23

11, 11, 12

3. The atomic number of an element is 11 and its mass number is 23. The correct order representing the number of electrons, protons and neutrons respectively in this atom is

किसी तत्व की परमाणु संख्या 11 है और इसकी द्रव्यमान संख्या 23 है। इस परमाणु में क्रमशः इलेक्ट्रॉनों, प्रोटॉन और न्यूट्रॉन की संख्या को दर्शाने वाला सही क्रम है

a) 11, 12, 11
b) 12, 11, 11
c) 11, 11, 12
d) 23, 11, 23

Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

4. The Nucleus of Helium has

a) Two protons

b) Two protons and two neutrons

c) Only one neutron

d) One proton and two neutrons

हीलियम के नाभिक में है

ए) दो प्रोटॉन

बी) दो प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन

ग) केवल एक न्यूट्रॉन

d) एक प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन

$_{2}He^{4}$

Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR

4. The Nucleus of Helium has

a) Two protons

b) Two protons and two neutrons

c) Only one neutron

d) One proton and two neutrons

हीलियम के नाभिक में है

ए) दो प्रोटॉन

बी) दो प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन

ग) केवल एक न्यूट्रॉन

d) एक प्रोटॉन और दो न्यूट्रॉन

Trusted Learning Platform KHAN SIR

5. Radioactivity was discovered by

a) Becquerel

b) Bohr

c) Rutherford

d) Madam Curie

रेडियोधर्मिता की खोज किसके द्वारा की गई थी?

ए) बेकरेल

बी) बोहर

ग) रदरफोर्ड

d) मैडम क्यूरी

Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

5. Radioactivity was discovered by

a) Becquerel

b) Bohr

c) Rutherford

d) Madam Curie

रेडियोधर्मिता की खोज किसके द्वारा की गई थी?

ए) बेकरेल

बी) बोहर

ग) रदरफोर्ड

d) मैडम क्यूरी

6. In an atom, the order of filling up of the orbitals is governed by

a) Heisenberg's uncertainty principle

b) Hund's rule

c) Aufbau's principle

d) Pauli's exclusion principle

किसी परमाणु में कक्षकों के भरने का क्रम किसके द्वारा नियंत्रित होता है?

ए) हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत

b) हंड का नियम

c) औफबाउ का सिद्धांत

d) पाउली का बहिष्करण सिद्धांत

6. In an atom, the order of filling up of the orbitals is governed by

a) Heisenberg's uncertainty principle

b) Hund's rule

c) Aufbau's principle

d) Pauli's exclusion principle

किसी परमाणु में कक्षकों के भरने का क्रम किसके द्वारा नियंत्रित होता है?

ए) हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत

b) हंड का नियम

c) औफबाउ का सिद्धांत

d) पाउली का बहिष्करण सिद्धांत

7. The number of electrons in an element with atomic number X and atomic mass Y will be

परमाणु क्रमांक X तथा परमाणु द्रव्यमान Y वाले तत्व में इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

a) (Y – X)

b) (X + Y)

c) (X – Y)

d) X

Y–X = n

7. The number of electrons in an element with atomic number X and atomic mass Y will be

परमाणु क्रमांक X तथा परमाणु द्रव्यमान Y वाले तत्व में इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी

a) (Y – X)

b) (X + Y)

c) (X – Y)

d) X

Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

KHAN GLOBAL STUDIES

The Most Trusted Learning Platform

THANKS FOR WATCHING