



# CHEMISTRY

## BOOKS - ARIHANT PUBLICATION

### JHARKHAND

## संयोजकता एवं रासायनिक आबन्धन

### अभ्यास प्रश्न

1. संयोजकता (valency) शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किया था

A. फ्रैंकलैण्ड ने

B. कोसल ने

C. नील्स ने

D. रदरफोर्ड ने

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. संयोजकता के इलेक्ट्रॉनिक सिद्धान्त का प्रतिपादन करने वाले वैज्ञानिक थे

A. रदरफोर्ड

B. कोसल एवं जी. एन, लुईस

C. चैडविक

D. नील्स बोर

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**3. वैद्युत संयोजक बन्ध बना होता है**

A. विद्युत आवेशित अणुओं का

B. उदासीन अणुओं का

C. उदासीन परमाणुओं का

D. विद्युत आवेशित परमाणुओं या परमाणु समूहों का

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. संयोजी इलेक्ट्रॉन कहलाते हैं, परमाणु के

A. सबसे भीतरी कक्ष में उपस्थित इलेक्ट्रॉन

B. बाहर से दूसरे नम्बर के कक्ष में उपस्थित इलेक्ट्रॉन

C. दूसरे कक्ष में उपस्थित इलेक्ट्रॉन

D. बाह्यतम कक्ष में उपस्थित इलेक्ट्रॉन

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

5. सहसंयोजक बन्ध बनता है

A. इलेक्ट्रॉन के आदान-प्रदान से

B. बाहर से एक इलेक्ट्रॉन मिलने से

C. इलेक्ट्रॉन बाहर निकल जाने से

D. इलेक्ट्रॉन के साझे से

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. उपसहसंयोजकता में होता है

A. इलेक्ट्रॉनों का स्थानान्तरण

B. इलेक्ट्रॉनों की बराबर साझेदारी

C. हाइड्रोजन बन्ध

D. एक परमाणु के इलेक्ट्रॉनों की दो परमाणुओं के मध्य

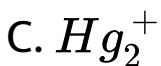
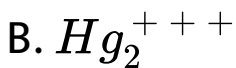
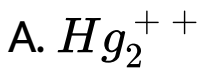
साझेदारी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

7. मयूरस आयन का प्रतीक है



D.  $Hg_2^{2-}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. Cu (अस) की संयोजकता 1 तथा Cu (ईक) की संयोजकता 2 है। अतः Cu प्रदर्शित करता है

A. एकल संयोजकता

B. द्वि-संयोजकता

C. त्रि-संयोजकता



D. परिवर्ती संयोजकता

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**9. सहसंयोजक यौगिक जल में प्रायः**

A. घुलनशील होते हैं

B. अघुलनशील होते हैं

C. वियोजित हो जाते हैं

D. जल अपघटित हो जाते हैं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. सहसंयोजक यौगिक बहुत अधिक विलेय होते हैं**

A. जल में

B. कार्बनिक विलायकों में

C. जल तथा कार्बनिक विलायकों में

D. इनमें से किसी में नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी परमाणु में से एक इलेक्ट्रॉन पृथक् हो जाने पर उस पर आवेश होगा

- A. इकाई ऋणावेश
- B. इकाई धनावेश
- C. दो इकाई ऋणावेश
- D. दो इकाई धनावेश

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी परमाणु द्वारा दो इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने के बाद उस पर आवेश होगा

- A. इकाई ऋणावेश
- B. इकाई धनावेश
- C. दो इकाई ऋणावेश
- D. दो इकाई धनावेश

**Answer: C**



13. सहसंयोजक यौगिकों के गलनांक और क्वथनांक वैद्युत संयोजक यौगिकों की तुलना में प्रायः

A. कम होते हैं

B. समान होते हैं

C. अधिक होते हैं

D. गलनांक कम व क्वथनांक अधिक होते हैं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

14.  $H_2S$  में बन्ध होगा

A. वैद्युत संयोजक

B. सहसंयोजक

C. हाइड्रोजन

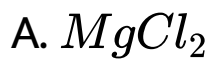
D. एकाकी बन्ध

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से किस यौगिक में सहसंयोजक बन्ध है?



**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

16. तत्व A तथा B के परमाणुओं के बाह्यतम कक्ष में क्रमशः

2 व 6 इलेक्ट्रॉन हैं। इनसे बने यौगिक का सूत्र होगा

A. AB

B.  $AB_2$

C.  $A_2B_2$

D.  $A_3B_2$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें



17. वह कौन-सा यौगिक है जो पानी में घुलने पर अच्छा विद्युत चालक होता है जबकि इसके पूर्व विद्युत कुचालक हैं ?

A. सहसंयोजक ठोस

B. आयनिक ठोस

C. आण्विक ठोस

D. धात्विक ठोस

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. आयनिक बन्ध बनने की शर्त है कि

A. दोनों परमाणु धन विद्युती हो

B. दोनों परमाणु उच्च आयनन ऊर्जा रखते हों

C. दोनों परमाणु ऋणावेशित हों

D. किसी एक परमाणु की आयनन ऊर्जा कम हो

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

19. सोडियम क्लोराइड में बन्ध होता है

A. सहसंयोजक बन्ध

B. वैद्युत संयोजक बन्ध

C. उपसहसंयोजक बन्ध

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

20. सहसंयोजी यौगिकों की तुलना में वैद्युत संयोजी यौगिकों के सामान्यतः होते हैं

- A. उच्च गलनांक तथा उच्च क्वथनांक
- B. निम्न गलनांक तथा निम्न क्वथनांक
- C. निम्न गलनांक तथा उच्च क्वथनांक
- D. उच्च गलनांक तथा निम्न क्वथनांक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

21. आवर्त सारणी के समूह IVA का तत्व कार्बन है। इसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 4 है। इसलिए कार्बन को स्थायी विन्यास प्राप्त करना चाहिए

- A. चार इलेक्ट्रॉनों का साझा करके
- B. चार इलेक्ट्रॉन प्राप्त करके
- C. चार इलेक्ट्रॉन खोकर
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

22.  $NaCl$ ,  $CCl_4$ ,  $MgCl_2$ ,  $N_2$ ,  $HCl$  तथा  $Cl_2$  के अणुओं में से कौन-कौन आयनिक बन्ध बनाते हैं?

A.  $MgCl_2$ ,  $HCl$ ,  $NaCl$ ,  $Cl_2$

B.  $MgCl_2$ ,  $NaCl$

C.  $N_2$ ,  $MgCl_2$ ,  $HCl$

D.  $NaCl$ ,  $CCl_4$ ,  $N_2$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित में से किसमें सहसंयोजक एवं आयनिक दोनों बन्ध होते हैं?

A. HOH

B.  $CCl_4$

C.  $NaCl$

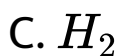
D.  $NaOH$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

24. वह यौगिक जिसमें आयनिक और सहसंयोजक दोनों बन्ध हैं ।



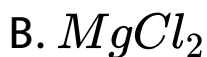
**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



25. निम्नलिखित में से उपसहसंयोजक यौगिक कौन-सा है?



**Answer: A**



उत्तर देखें

26. NaCl का क्रिस्टल बना होता है

A. NaCl अणु का

B. Na तथा Cl परमाणुओं का

C.  $Na^+$  तथा  $Cl^-$  आयनों का

D.  $Na^-$  तथा  $Cl^+$  आयनों का

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27. एक धन विहुती तत्व के बाहरी कोश में 5 इलेक्ट्रॉन हैं, उसकी संयोजकता है

A. + 5

B. - 5

C. - 3

D. + 3

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

28. किसी तत्व के नाभिक में 9 प्रोटॉन हैं, इसकी संयोजकता होगी

A. 1

B. 3

C. 2

D. 5

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

29. हाइड्रोजन के यौगिक में प्रायः बन्ध होते हैं

A. वैद्युत संयोजक

B. सहसंयोजक

C. उपसहसंयोजक

D. (a) व (c) दोनों

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

30. वैद्युत संयोजक बन्ध बनता है, इलेक्ट्रॉन के/की

A. साझेदारी से

B. स्थानान्तरण से

C. आदान-प्रदान से

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

31. नाइट्रोजन अणु में है।

A. एकल बन्ध

B. त्रिक बन्ध

C. द्विक बन्ध

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

32.  $N_2O_5$  में नाइट्रोजन की संयोजकता है

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें



33. KCl में पोटैशियम और क्लोरीन परमाणुओं के मध्य बन्ध

क

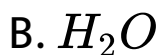
- A. वैद्युत संयोजक
- B. सहसंयोजक
- C. उपसहसंयोजक
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

34. निम्न में से कौन-सा पदार्थ सहसंयोजक है?



**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

35. निम्न अणु में उपसहसंयोजक बन्ध होता है

A. जल

B. अमोनियम क्लोराइड

C. मेथेन

D. मैग्नीशियम क्लोराइड

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** एक तत्व का परमाणु भार 24 है तथा इसके नाभिक में 12 न्यूट्रॉन हैं। उसकी संयोजकता होगी

A. 2

B. 1

C. 3

D. 4

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.**  $N_2$  अणु के बन्ध निर्माण में इलेक्ट्रॉनों की कुल कितनी संख्या भाग लेती है?

A. 2

B. 6

C. 8

D. 4

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**38.** सहसंयोजी यौगिकों में दो परमाणुओं के मध्य अधिकतम् सहसंयोजी बन्धों की संख्या होती है

A. चार

B. दो

C. एक

D. तीन

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**39.** यदि किसी तत्व X का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 3 है तथा तत्व Y का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 6 है तब इन तत्वों के संयोग से बने यौगिक का सूत्र है

A. XY

B.  $X_2Y_3$

C.  $X_3Y_2$

D.  $XY_3$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

40. किस यौगिक में सहसंयोजक बन्ध नहीं है?

A. मैग्नीशियम क्लोराइड ( $MgCl_2$ )

B. सोडियम क्लोराइड (NaCl)

C. कैल्सियम ऑक्साइड (CaO)

D. एथेन ( $C_2H_6$ )

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**41. निम्नलिखित में कौन एक वैद्युत संयोजी बन्ध है?**

A.  $BF_3$

B.  $CH_4$



C.  $SiCl_4$

D.  $MgCl_2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

**42. प्रबलतम् बन्ध है**

A. C-C

B. C-H

C. C-N

D. C-O

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**