



CHEMISTRY

BOOKS - NOOTAN CHEMISTRY (HINDI)

परमाणु की संरचना

आंकिक उदाहरण

1. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,8,2 हैं, इसकी संयोजकता क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. एक परमाणु क दूसरे परमाणु ख को दो इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरित करके यौगिक क ख बनाता हैं । ख की संयोजकता बताइये तथा ख की अंतिम कक्षा में इलेक्ट्रॉन की संख्या बताइये ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. तीन विभिन्न तत्वों की द्रव्यमान संख्या 40 हैं परंतु उनके परमाणु क्रमांक 18 ,19 व 20 हैं । इन तीनों में कितने प्रोटॉन व न्यूट्रॉन होंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक परमाणु के नाभिक में 12 न्यूट्रॉन और 11 प्रोटॉन हैं ।
उसकी द्रव्यमान संख्या क्या हैं और उसकी कक्षाओं में कुल
इलेक्ट्रॉनों की संख्या कितनी हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी तत्व की परमाणु संख्या 17 तथा परमाणु भार 35 हैं
। इसके न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. समान परमाणु क्रमांक के दो परमाणुओं X और Y की द्रव्यमान संख्यायें क्रमशः 208 व 210 हैं। यदि X के नाभिक में 126 न्यूट्रॉन हैं, तो Y के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिये तथा उनका परमाणु क्रमांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 30 है। इस तत्व के धनायन पर दो यूनिट आवेश हैं। धनायन में प्रोटॉनों व इलेक्ट्रानों की संख्याएँ क्या होंगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. ${}_1H^3$ (या हाइड्रोजन - 3) के परमाणु में उपस्थित कणों की संख्यायें बताइये ।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से समस्थानिकों को चुनिये -

H-3 , N-14, Ca-40, O-16, H-2 तथा H-1



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से समभारिकों को चुनिये -

C-14, Ca-40, H-3, H-2, N-14 तथा Mg-24



वीडियो उत्तर देखें

11. नीचे चार परमाणु नाभिकों की सरंचनायें दी गई हैं-

इनमें समस्थानिक तथा समभारिक परमाणुओं का चयन कीजिए ।

A. $8p + 8n$

B. $8p + 9n$

C. $20p + 20n$

D. $18p + 22n$

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

12. समस्थानिक परमाणुओं A तथा B की द्रव्यमान संख्यायें क्रमशः 35 और 37 हैं। यदि A के नाभिक में 18 न्यूट्रॉन हैं, तो B के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दो समभारिक परमाणुओं X और Y के परमाणु क्रमांक क्रमशः 42 तथा 44 हैं। यदि X के नाभिक में 62 न्यूट्रॉन हैं, तो Y के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या तथा उनकी द्रव्यमान संख्या बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन की खोज किसने की -

A. जे0 जे0 थॉमसन

B. गोल्स्टीन

C. रदरफोर्ड

D. हेनरी बेकुरेल ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रोटॉन हैं -

A. हाइड्रोजन अणु का नाम

B. एक मौलिक कण

C. ड्यूटीरियम का नाभिक

D. α - कण ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूट्रॉन की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम हैं -

A. जेम्स चैडविक

B. विलियम कुक्स

C. जे० जे० थॉमसन

D. ई0 रदरफोर्ड।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूट्रॉन एक मौलिक कण है जिसका -

A. आवेश + 1 यूनिट तथा द्रव्यमान 1 यूनिट हैं

B. कोई आवेश नहीं होता है तथा द्रव्यमान 1 यूनिट है

C. कोई आवेश या द्रव्यमान नहीं होता है

D. आवेश -1 यूनिट तथा द्रव्यमान 1 यूनिट हैं ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से क्या गलत हैं -

- A. इलेक्ट्रॉन तथा प्रोटॉन के आवेश बराबर परंतु विपरीत चिन्ह के होते हैं
- B. न्यूट्रॉन पर कोई आवेश नहीं होता है
- C. इलेक्ट्रॉन तथा न्यूट्रॉन के भार बराबर होते हैं
- D. प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन के भार लगभग बराबर होते हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. जब α - कण एक पतली धात्विक पन्नी में से भेजे जाते हैं , तो उनमें से अधिकांश कण पन्नी में से होते हुए सीधे निकल जाते हैं । इसका क्या कारण है -

A. α - कण इलेक्ट्रॉनों की तुलना में अधिक भारी होते हैं

B. α - कण धनावेशित होते हैं

C. परमाणु का अधिकांश भाग रिक्त होता है

D. ∞ - कणों की गति अधिक होती हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु का नाभिक होता हैं -

A. उदासीन

B. ऋणावेशित

C. धनावेशित

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु के नाभिक की खोज निम्न में से किस वैज्ञानिक के प्रयोगों पर आधारित हैं -

A. बोहर

B. मोजले

C. रदरफोर्ड

D. थॉमसन ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक निम्न में से किसके बराबर होता है -

- A. नाभिक में उपस्थित न्यूट्रॉनों की संख्या
- B. इलेक्ट्रॉनों व प्रोटॉनों की संख्याओं का योग
- C. इलेक्ट्रॉन , प्रोटॉनों व न्यूट्रॉनों की संख्याओं का योग
- D. नाभिक में उपस्थित प्रोटॉनों की संख्या ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. द्रव्यमान संख्या क्या होती है -

A. प्रोटॉनों तथा न्यूट्रॉनों की संख्याओं का योग

B. प्रोटॉनों की संख्या

C. न्यूट्रॉनों की संख्या

D. इलेक्ट्रॉनों की संख्या ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. एक तत्व के परमाणु में 26 इलेक्ट्रॉन हैं और इसका परमाणु भार (द्रव्यमान संख्या) 56 हैं । इस तत्व के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या हैं -

A. 26

B. 30

C. 36

D. 56

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक 55 तथा द्रव्यमान संख्या 120 हैं। इस तत्व के परमाणु में न्यूट्रॉनों की संख्या हैं -

A. 55

B. 120

C. 176

D. 65

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 13 है तथा इसमें 14 न्यूट्रॉन हैं। इसका परमाणु भार क्या होगा -

A. 27

B. 26

C. 40

D. 14

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. एक तत्व के परमाणु में इलेक्ट्रॉनों तथा न्यूट्रॉनों की संख्याएँ क्रमशः 18 व 20 हैं। इसकी द्रव्यमान संख्या है -

A. 17

B. 37

C. 2

D. 38

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. प्रथम कक्षा में होते हैं अधिकतम -

A. 2 इलेक्ट्रॉन

B. 4 इलेक्ट्रॉन

C. 6 इलेक्ट्रॉन

D. 8 इलेक्ट्रॉन ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. द्वितीय कक्षा में होते हैं अधिकतम -

A. 2 इलेक्ट्रॉन

B. 4 इलेक्ट्रॉन

C. 8 इलेक्ट्रॉन ।

D. 18 इलेक्ट्रॉन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. तृतीय कक्षा मे होते हैं अधिकतम -

A. 2 इलेक्ट्रॉन

B. 8 इलेक्ट्रॉन

C. 18 इलेक्ट्रॉन

D. 32 इलेक्ट्रॉन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. परमाणु क्रमांक 20 वाले तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है

-

A. 2,8,10

B. 2,8,6,4

C. 2,4,6,8

D. 2,8,8,2.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. किस तत्व के नाभिक में 6 प्रोटॉन होते हैं -

A. C

B. Be

C. B

D. Si

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. परमाणु ${}_nX^m$ के समस्थानिक में न्यूट्रॉनों की संख्या हैं -

A. n

B. $m+n$

C. m

D. $m-n$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. समान परमाणु क्रमांक वाले परमाणुओं X तथा Y के परमाणु द्रव्यमान क्रमशः 208 तथा 210 हैं। X के नाभिक में 126 न्यूट्रॉन हैं। Y के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या है -

A. 124

B. 130

C. 128

D. 120

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. प्रोटियम तथा ड्यूटीरियम हैं -

A. समस्थानिक

B. समावयवी

C. समभारिक

D. H- के अपररूप ।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. रदरफोर्ड के α - कण प्रकीर्णन के प्रयोग के फलस्वरूप खोजा गया -

A. प्रोटॉन

B. इलेक्ट्रॉन

C. परमाणु में नाभिक

D. समभारिका ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. परमाणु का सबसे पहला मॉडल दिया -

A. रदरफोर्ड ने

B. गोल्स्टीन ने

C. नील्स बोर ने

D. जे0 जे0 थॉमसन ।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. ${}_6C^{14}$ में न्यूट्रॉनों तथा प्रोटॉनों की संख्या हैं -

A. 8,6

B. 6,8

C. 14,6

D. 6,14.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. एक तत्व का परमाणु भार 39 हैं , यदि तत्व के नाभिक में 20 न्यूट्रॉन हैं , तो तत्व का परमाणु क्रमांक होगा -

A. 39

B. 20

C. 19

D. 59

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्नलिखित में से कौनसा कथन सदैव सत्य हैं

A. एक परमाणु में इलेक्ट्रॉनों तथा न्यूट्रॉनों की संख्या

समान होती हैं

B. एक परमाणु में प्रोटॉनों , न्यूट्रॉनों तथा इलेक्ट्रॉनों की

संख्या समान होती हैं

C. एक परमाणु में प्रोटॉनों तथा इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान होती हैं

D. एक परमाणु में प्रोटॉनों तथा न्यूट्रॉनों की संख्या समान होती हैं ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. संयोजकता का इलेक्ट्रॉनिक सिद्धांत किसने दिया -

A. चैडविक ने

B. रदरफोर्ड ने

C. कोसेल तथा लीविस ने

D. नील्स बोहर ने ।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाले तत्वों में स्थायी

इलेक्ट्रॉनिक विन्यास वाला तत्व है -

A. 2,6

B. 2,8

C. 2,8,18

D. 2,8,1.

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

30. 2,8,2 विन्यास वाले तत्व की संयोजकता है -

A. 2

B. 4

C. 6

D. 0

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिये

|

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्रोटॉन की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिये ।



वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूट्रॉन की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिये ।



वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु के नाभिक की खोज किस प्रयोग के आधार पर हुई ?



वीडियो उत्तर देखें

5. परमाणु के नाभिक की खोज करने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिये ।



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक दिया गया है । इसके आधार पर निम्नलिखित में से किन्हें ज्ञात कर सकते हैं -

परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या ।

परमाणु भार ।

नाभिक के सम्पूर्ण धनावेशों की संख्या ।

नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ।

नाभिक में प्रोटॉनों की संख्या ।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी तत्व के परमाणु के बाह्यतम कोश को क्या कहते हैं

?



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी तत्व के बाह्यतम कोश के इलेक्ट्रॉन को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. किस प्रकार के तत्व इलेक्ट्रॉन त्यागने की प्रवृत्ति रखते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. किस प्रकार तत्व इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की प्रवृत्ति रखते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्लोरीन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,7 हैं । इसके संयोजी इलेक्ट्रॉनों की संख्या बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन का आवेश तथा द्रव्यमान क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. प्रोटॉन का आवेश तथा द्रव्यमान क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूट्रॉन का आवेश तथा द्रव्यमान क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. इलेक्ट्रॉन के आवेश को इकाई ऋणावेश क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. α - कण प्रकीर्णन के प्रयोग से परमाणु संरचना के संबंध में प्राप्त दो जानकारियाँ दीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. परमाणु का नाभिक क्या होता है इसकी खोज किसने की ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु क्रमांक से आप क्या समझते हैं इसे तत्वों का प्रमुख गुण क्यों माना गया है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. द्रव्यमान संख्या की परिभाषा लिखिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. परमाणु के बोहर मॉडल का संक्षिप्त वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. स्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास से आप क्या समझते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. स्थायी इलेक्ट्रॉनिक विन्यास प्राप्त करने की प्रमुख विधियों के केवल नाम बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक तत्व के नाभिक में 11 प्रोटॉन हैं । इसकी संयोजकता क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. तीन तत्व (अ) , (ब) और (स) के परमाणु क्रमांक क्रमशः 12 , 11 और 17 हैं । इनकी संयोजकतायें क्या हैं ? कारण सहित बताइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक तत्व के उदासीन परमाणु में 2K , 8L व 5 M इलेक्ट्रॉन हैं । इसकी संयोजकता क्या है ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. परमाणु क्रमांक 18 वाले तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए । इसकी संयोजकता क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. हाइड्रोजन की अंतिम कक्षा में एक इलेक्ट्रॉन हैं और उसकी संयोजकता प्रायः यौगिकों में एक होती हैं , परंतु ऑक्सीजन की अंतिम कक्षा में छः इलेक्ट्रॉन होते हुए भी प्रायः उसकी संयोजकता यौगिकों में छः न होकर दो होती हैं । क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

17. सोडियम परमाणु के अंतिम कक्ष में एक इलेक्ट्रॉन है और उसकी संयोजकता एक होती हैं किंतु ऑक्सीजन परमाणु की

अंतिम कक्षा में छः इलेक्ट्रॉन होते हुए भी इसकी सामान्य संयोजकता दो होती है। ऐसा क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक तत्व 'क' के बाहरी कोश में 1 इलेक्ट्रॉन हैं तथा तत्व 'ख' में बाहरी कोश में 7 इलेक्ट्रॉन हैं। यदि दोनों तत्व आपस में संयुक्त हो तो किस प्रकार की संयोजकता प्रदर्शित करेंगे और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. समस्थानिकों से आप क्या समझते हैं ? हाइड्रोजन के समस्थानिकों के नाम तथा संरचनाएँ दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. समभारिक क्या होते हैं ? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. α - कणों के प्रकीर्णन के प्रयोग का वर्णन कीजिए । इस प्रयोग से परमाणु संरचना के संबंध में क्या जानकारियाँ प्राप्त होती हैं तथा उनसे क्या निष्कर्ष निकलते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल के दोषों का निराकरण किस प्रकार किया गया ? बोहर के परमाणु मॉडल का वर्णन इसके गुणों तथा दोषों के आधार पर कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

3. संयोजकता का इलेक्ट्रॉनिक सिद्धांत क्या है ? उदाहरण देते हुए समझाइये कि इस सिद्धांत के आधार पर कितने प्रकार के संयोजक बंध होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 30 है तथा द्रव्यमान संख्या 66 है । परमाणु में कितने प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन होंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक परमाणु का परमाणु क्रमांक 20 तथा द्रव्यमान संख्या 40 हैं। इसके नाभिक में न्यूट्रॉन की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक तत्व का परमाणु क्रमांक 19 तथा द्रव्यमान संख्या 39 हैं। इसके नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक परमाणु के नाभिक में 17 प्रोटॉन तथा 18 न्यूट्रॉन हैं ।
उसकी द्रव्यमान संख्या , उसका परमाणु क्रमांक तथा उसकी
कक्षाओं में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित परमाणुओं में से किनकी द्रव्यमान संख्या
समान हैं ?

atom	()	()	()	()	()
no. of neutrons	8	6	8	6	7
no. of protons	6	6	8	8	7



वीडियो उत्तर देखें

6. समान परमाणु भार के दो तत्व X तथा Y के परमाणु क्रमांक क्रमशः 18 व 19 हैं। यदि X तत्व के नाभिक में 22 न्यूट्रॉन हैं, तो तत्व Y के न्यूट्रॉनों की संख्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

7. समान परमाणु क्रमांक वाले दो परमाणु X और Y की द्रव्यमान संख्यायें क्रमशः 190 तथा 192 हैं। यदि X नाभिक में 114 न्यूट्रॉन हैं, तो Y नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजियें तथा उनका परमाणु क्रमांक बताइयें।



वीडियो उत्तर देखें

8. समान परमाणु भार वाले दो तत्वों X तथा Y परमाणु क्रमांक क्रमशः 20 और 22 हैं। यदि X के नाभिक में 26 न्यूट्रॉन हैं, तो Y के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिये। X और Y की द्रव्यमान संख्या भी बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व की परमाणु संख्या 19 तथा परमाणु भार 39 हैं। इसके नाभिक में कितने न्यूट्रॉन होंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

10. एक तत्व के परमाणु के नाभिक में 11 प्रोटॉन तथा 12 न्यूट्रॉन हैं। इसका परमाणु भार क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक तत्व के परमाणु के नाभिक में 17 प्रोटॉन तथा 18 न्यूट्रॉन हैं। इसका परमाणु भार क्या होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि सोडियम , फॉस्फोरस तथा क्लोरीन की परमाणु संख्या क्रमशः 11, 15 तथा 17 हैं , तो बताइए कि निम्नलिखित में से प्रत्येक में कितने इलेक्ट्रॉन , प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन हैं -

(i) Na^+ , (ii) P, (iii) Cl^- ?

परमाणु द्रव्यमान क्रमशः $Na = 23$, $P = 31$ तथा $Cl=35$ हैं

|

 वीडियो उत्तर देखें

13. Na^+ तथा Cl^- में कितने इलेक्ट्रॉन होंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. K तथा Br की परमाणु संख्याएँ 19 तथा 35 हैं। K^+ तथा Br^- में कितने - कितने इलेक्ट्रॉन होंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि मैग्नीशियम तथा क्लोरीन के परमाणु क्रमांक क्रमशः 12 तथा 17 हैं, तो बताइए कि निम्नलिखित में से प्रत्येक में कितने इलेक्ट्रॉन होंगे - (i) Mg^{++} (ii) Cl^- .

 वीडियो उत्तर देखें

16. ${}^6C^{12}$ तथा ${}^6C^{14}$ में प्रोटॉनों , न्यूट्रॉनों तथा इलेक्ट्रॉनों की संख्याया बताओं ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. किसी तत्व के परमाणु में 30 इलेक्ट्रॉन हैं । इस तत्व की बाह्यतम कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की संख्या की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सोडियम तथा क्लोरीन की परमाणु संख्याएं क्रमशः 11 व 17 हैं । इनकी बाह्यतम कक्षाओं में इलेक्ट्रॉनों की संख्याएँ

ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक तत्व के परमाणु की तीसरी कक्षा में कुल 4 इलेक्ट्रॉन हैं । इस तत्व का पूर्ण इलेक्ट्रॉनिक विन्यास तथा परमाणु क्रमांक लिखिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

20. परमाणु क्रमांक 1 से 20 वाले तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिये ।



वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक से पाठगत प्रश्न

1. केनाल किरणें क्या हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि किसी परमाणु में एक इलेक्ट्रॉन और एक प्रोटॉन हैं , तो इसमें कोई आवेश होगा या नहीं ?



वीडियो उत्तर देखें

3. परमाणु उदासीन हैं , इस तथ्य को टॉमसन के मॉडल के आधार पर स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडलके अनुसार , परमाणु के नाभिक में कौन - सा अवपरमाणुक कण विद्यमान हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. तीन कक्षाओं वाले बोर के परमाणु मॉडल का चित्र बनाइए

|



वीडियो उत्तर देखें

6. क्या एल्फा कणों का प्रकीर्णन प्रयोग सोने के अतिरिक्त दूसरी धातु की पत्ती से संभव होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु के तीन अवपरमाणुक कणों के नाम लिखें ।



वीडियो उत्तर देखें

8. हीलियम परमाणु का द्रव्यमान 4 है और उसके नाभिक में दो प्रोटॉन होते हैं। इसमें कितने न्यूट्रॉन होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

9. कार्बन और सोडियम के परमाणुओं के लिए इलेक्ट्रॉन - वितरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. अगर किसी परमाणु का K और L कोश भरा हैं , तो इस परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. क्लोरीन , सल्फर और मैग्नीशियम की परमाणु संख्या से आप इनकी संयोजकता कैसे प्राप्त करेंगे ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. यदि किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 8 हैं और प्रोटॉनों की संख्या भी 8 हैं तब ,

(a) परमाणु की परमाणुक संख्या क्या है ?

(b) परमाणु का क्या आवेश है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. सारणी 4.1 की सहायता से ऑक्सीजन और सल्फर - परमाणु की द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए ।

 उत्तर देखें

14. चिन्ह H, D, और T के लिए प्रत्येक में पाए जाने वाले तीन अवपरमाणुक कणों को सारणीबद्ध कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. समस्थानिक और समभारिक के किसी एक युग्म का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

Ncert की पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन , प्रोटॉन और न्यूट्रॉन के गुणों की तुलना कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

2. जे0 जे0 टॉमसन के परमाणु मॉडल की क्या सीमाएँ हैं



वीडियो उत्तर देखें

3. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की क्या सीमाएँ हैं



वीडियो उत्तर देखें

4. बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. इस अध्याय में दिए गए सभी परमाणु मॉडलों की तुलना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पहले अठारह तत्वों के विभिन्न कक्षों में इलेक्ट्रॉन वितरण के नियम को लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. सिलिकॉन और ऑक्सीजन का उदाहरण लेते हुए संयोजकता की परिभाषा दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. उदाहरण के साथ व्याख्या कीजिए - परमाणु संख्या , द्रव्यमान संख्या , समस्थानिक और समभारिका । समस्थानिकों के कोई दो उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. Na^+ के पूरी तरह से भरे हुए K व L कोश होते हैं -
व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. अगर ब्रोमीन परमाणु के दो समस्थानिकों
 ${}_{35}^{79}\text{Br}(49.7\%)$ ${}_{35}^{81}\text{Br}(50.3\%)$, के रूप में हैं ,
तो ब्रोमीन परमाणु के औसत परमाणु द्रव्यमान की गणना
कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक तत्व X का परमाणु द्रव्यमान 16.2 u हैं तो इसके किसी एक नमूने में समस्थानिक ${}^8_{16}\text{X}$ ${}^8_{18}\text{X}$ का प्रतिशत क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि तत्व का $Z=3$ हो, तो तत्व की संयोजकता क्या होगी तत्व का नाम भी लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. दो परमाणु स्पीशीज़ के केंद्रकों का संघटक नीचे दिया गया है :

	X	Y
proton	6	6
nutron	6	8

X और Y की द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए । इन दोनों स्पीशीज़ में क्या संबंध हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित वक्तव्यों में गलत के लिए F और सही के लिए T लिखें ।

(a) जे0 जे0 टॉमसन ने यह प्रस्तावित किया था कि परमाणु

के केंद्रक में केवल न्यूक्लीयॉन्स होते हैं ।

(b) एक इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन मिलकर न्यूट्रॉन का निर्माण करते हैं इसलिए यह अनावेशित होता है ।

(c) इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान प्रोटॉन से लगभग $(1)/(2000)$ गुना होता है ।

(d) आयोडीन के समस्थानिक का इस्तेमाल टिंकचर आयोडीन बनाने में होता है । इसका उपयोग दवा के रूप में होता है ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

15. रदरफोर्ड का एल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग किसकी खोज के लिए उत्तरदायी थी -

A. (a)परमाणु केंद्रक

B. (b)इलेक्ट्रॉन

C. (c) प्रोटॉन

D. (d)न्यूट्रॉन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. एक तत्व के समस्थानिक में होते हैं -

A. समान भौतिक गुण

B. भिन्न रासायनिक गुण

C. न्यूट्रॉनों की अलग-अलग संख्या

D. भिन्न परमाणु संख्या

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. $C1^-$ आयन में संयोजकता - इलेक्ट्रॉनों की संख्या है -

A. 16

B. 8

C. 17

D. 18

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. सोडियम का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में कौन - सा हैं ?

A. 2,8

B. 8,2,1

C. 2,1,8

D. 2,8,1

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित सारणी को पूरा कीजिए -

परमाणु संख्या	द्रव्यमान संख्या	न्यूट्रॉनों की संख्या	प्रोटॉनों की संख्या	इलेक्ट्रॉनों की संख्या	परमाणु स्पीशीज
9	—	10	—	—	—
16	32	—	—	—	सल्फर
—	24	—	12	—	—
—	2	—	1	—	—
—	1	1	1	0	—

 वीडियो उत्तर देखें

