



# CHEMISTRY

## BOOKS - SHREE BALAJI CHEMISTRY (HINDI)

### परमाणु की संरचना

#### उदाहरण

1. हाइड्रोजन परमाणु में 1 प्रोटॉन तथा कोई न्यूट्रॉन नहीं है ।

H-परमाणु कि द्रव्यमान संख्या बताइए ।

A. 0

B. 2

C. 3

D. 1

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. नाइट्रोजन के एक परमाणु में 7 प्रोटॉन, 7 इलेक्ट्रॉन तथा 7 न्यूट्रॉन है। नाइट्रोजन परमाणु की द्रव्यमान संख्या बताइए।

A. 7

B. 10

C. 14

D. 12

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

3. एक तत्व में 17 इलेक्ट्रॉन, 17 प्रोटॉन तथा 18 न्यूट्रॉन है ।

तत्व का परमाणु क्रमांक तथा द्रव्यमान संख्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक तत्व की द्रव्यमान संख्या 23 है तथा इसमें 11 इलेक्ट्रॉन उपस्थित है। नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी तत्व की द्रव्यमान संख्या 32 तथा इसका परमाणु क्रमांक 16 है। तत्व में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. कुछ तत्वों की परमाणु क्रमांक निम्नलिखित है -

(a) 6 (b) 16 (c) 20 (d) 28 (e) 36

इनमे इलेक्ट्रॉनों तथा प्रोटॉनों के संख्या ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. पोटैशियम की द्रव्यमान संख्या 39 तथा परमाणु क्रमांक 19

है । इसके नाभिक में प्रोटॉन, इलेक्ट्रॉन तथा न्यूट्रॉनों की

संख्या बताइए तथा इसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास भी लिखिए

।



वीडियो उत्तर देखें

8. कार्बन परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. सोडियम तथा मैग्नीशियम का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।  
। सोडियम का परमाणु क्रमांक 11 तथा मैग्नीशियम का 12 है ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि किसी परमाणु का K तथा L कोश भरा है, तो उस परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

11.  $Na^+$  की पूरी तरह से भरे हुए K व L कोश होते हैं -  
व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**12.** हाइड्रोजन के तीन समस्थानिक हैं : प्रोटियम, ड्यूटीरियम तथा ट्राइटियम ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**13.** चिन्ह H, D तथा T के लिए प्रत्येक में पाए जाने वाले उप-परमाणुक कणों को सारणीबद्ध कीजिए ।

 **वीडियो उत्तर देखें**



14. क्लोरीन के दो संस्थानिकों के परमाणु द्रव्यमान  $35 \text{ u}$  तथा  $37 \text{ u}$  हैं। ये समस्थानिक  $3 : 1$  के अनुपात में पाए जाते हैं। क्लोरीन परमाणु का औसत परमाणु द्रव्यमान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकृति में क्लोरीन परमाणु के दो समस्थानिक  ${}^{35}_{17}\text{Cl}$  तथा  ${}^{37}_{17}\text{Cl}$  के रूप में क्रमशः 75% तथा 25% पाए जाते हैं। क्लोरीन परमाणु का औसत परमाणु द्रव्यमान कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. अगर ब्रोमीन परमाणु दो संस्थानिको

$[{}_{35}^{79}\text{Br}(49.7\%) \quad {}_{35}^{81}\text{Br}(50.3\%)]$  के रूप में हैं,

तो ब्रोमीन परमाणु के औसत परमाणु द्रव्यमान की गणना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

17. एक तत्व X का परमाणु द्रव्यमान 16.2u है तो इसके

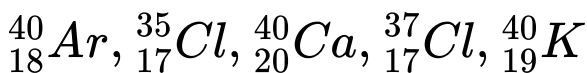
किसी एक नमूने में समस्थानिक  ${}_{8}^{16}\text{X}$  तथा  ${}_{8}^{18}\text{X}$  का

प्रतिशत क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित में से समस्थानिक तथा समभारिक चुनिए -



 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

20. दो परमाणु स्पीशीज के केन्द्रको (nuclei) का संघटन नीचे दिया गया है -

$X$     $Y$

6   6

6   8

$X$  और  $Y$  की द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए । इन दोनों स्पीशीज में क्या संबंध है ?



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. कैनाल किरणें क्या है



वीडियो उत्तर देखें

2. एक परमाणु में उपस्थित तीन उप-परमाण्विक कणों के नाम लिखिए । इनमें से कौन-सा उप-परमाण्विक कण सामान्य हाइड्रोजन परमाणु में उपस्थित नहीं होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

4. एक इलेक्ट्रॉन तथा न्यूट्रॉन की तुलना उनके द्रव्यमान तथा आवेश के संदर्भ में कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन की तुलना उनके द्रव्यमान तथा आवेश के संदर्भ में कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन के गुणों की तुलना कीजिए

|



वीडियो उत्तर देखें

7. जे.जे. थॉमसन के परमाणु मॉडल की क्या सीमाएँ हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु उदासीन है, इस तथ्य को थॉमसन के मॉडल पर स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

9. तीन कक्षाओं वाले बोहर के परमाणु मॉडल का चित्र बनाये

|

 वीडियो उत्तर देखें

10. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल के अनुसार परमाणु के नाभिक में कौन-सा अवपरमाणुक (sub-atomic) कण विद्यमान होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें



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

 वीडियो उत्तर देखें

12. परमाणु के तीन अवपरमाणुक कणों के नाम लिखें ।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

14. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल की क्या सीमाएँ हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. बोहर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक आयन में, परमाणु क्रमांक इलेक्ट्रॉनों की संख्या के बराबर है। इस कथन पर टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. 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	0	1	0	

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक तत्व X को  ${}^{19}_9 X$  द्वारा प्रदर्शित करते हैं ।

(i) तत्व का परमाणु क्रमांक तथा द्रव्यमान संख्या क्या है ?

(ii) परमाणु X में इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन की संख्या क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित कोशों में अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉन आ सकते हैं -

(a) K - कोश (b) L - कोश (c) M - कोश तथा (d) N - कोश

 वीडियो उत्तर देखें

20. उस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा ? जिसके M-कोश में 5 इलेक्ट्रॉन है तथा K व L कोश पूर्ण भरे है ।

 वीडियो उत्तर देखें

21. पहले 18 तत्वों के विभिन्न कक्षों में इलेक्ट्रॉन वितरण के नियम को लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. उन कोशों का नाम बताए जिनमें अधिकतम (i) 18 इलेक्ट्रॉन (ii) 32 इलेक्ट्रॉन आ सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

23. किसी परमाणु के सबसे अंदर वाले कोश तथा सबसे बाहर वाले कोश में अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉन आ सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि तत्व का  $Z = 3$  तो तत्व की संयोजकता क्या होगी ?  
तत्व का नाम भी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

26. हीलियम परमाणु के संयोजकता कोश में दो इलेक्ट्रॉन है, परन्तु इसकी संयोजकता 2 नहीं है । व्याख्या कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक तत्व के संस्थानिकों के रासायनिक गुण समान होते हैं, लेकिन भौतिक गुण भिन्न होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें



**28.** संभारिको के भौतिक तथा रासायनिक गुण भिन्न-भिन्न होते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** बहुत से तत्वों के परमाणु द्रव्यमान में भिन्नता क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. (a)  ${}^3_1H$  तथा  ${}^4_2He$ ,

(b)  ${}^{64}_{28}Ni$  तथा  ${}^{64}_{30}Zn$  में क्या संबंध है ?

 वीडियो उत्तर देखें

31. उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए - परमाणु संख्या, द्रव्यमान संख्या, समस्थानिक और संभारिकों के कोई दो उपयोग लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

32. धन किरणों के गन बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

33. बोहर के परमाणु मॉडल को संक्षेप में बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

34. रदरफोर्ड के  $\alpha$ -कण प्रकीर्णन प्रयोग से क्या निष्कर्ष प्राप्त हुए ?



वीडियो उत्तर देखें

**35.** रदरफोर्ड के नाभिकीय मॉडल के आधार पर स्पष्ट कीजिए

|



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल कि कमी लिखिए ।



**वीडियो उत्तर देखें**

**37.** रदरफोर्ड को कैसे विश्वास हुआ कि परमाणु के नाभिक में प्रोटॉन होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

**38.** रदरफोर्ड ने किन सुझावों के आधार पर बताया कि परमाणु का केंद्रीय भाग धनावेशित होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. क्या परमाणु एक विद्युत उदासीन कण है ? यदि है तो कैसे ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. परमाणु का नाभिक क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. नील बोहर के परमाणु मॉडल कि विशेषताएँ लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

42. इलेक्ट्रॉन के महत्वपूर्ण गुण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. प्रोटॉन के महत्वपूर्ण गुण लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

44. न्यूट्रॉन के महत्वपूर्ण गुणधर्म क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** परमाणु संरचना कि किस समस्या का समाधान न्यूट्रॉन कि खोज ने किया था ? स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**46.** द्रव्यमान संख्या किसे कहते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें



**47.** परमाणु संख्या किसे कहते हैं ? उदाहरण देकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

**48.** संयोजकता को परिभाषित कीजिए । यह परमाणु संचरना से कैसे संबंधित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**49.** मैग्नीशियम की द्रव्यमान संख्या 24 तथा परमाणु संख्या 12 है, इस कथन से आपको क्या सूचना मिलती है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

**50.** क्या किसी परमाणु में 12 प्रोटॉन और 13 इलेक्ट्रॉन होना संभव है ? व्याख्या करें ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

51. यदि हम किसी परमाणु का क्रमांक जानते हैं तो उसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखना सम्भव है या नहीं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

52. एक धनायन तथा एक ऋणायन क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

53. परमाणु क्रमांक 18 वाले तत्व X तथा परमाणु क्रमांक 16 वाले तत्व Z में से कौन-सा रासायनिक रूप से अधिक

अभिक्रियाशील होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

54. हीलियम के संयोजकता कोश में 2 इलेक्ट्रॉन होते हैं, परन्तु उसकी संयोजकता 2 नहीं होती, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

55. हीलियम, नियॉन और ऑर्गन कि संयोजकता शून्य क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

56. संस्थानिको कि परभाषा दीजिए । संस्थानिको के मुख्य गुण क्या-क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

57. संस्थानिको के मुख्य अनुप्रयोग क्या-क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

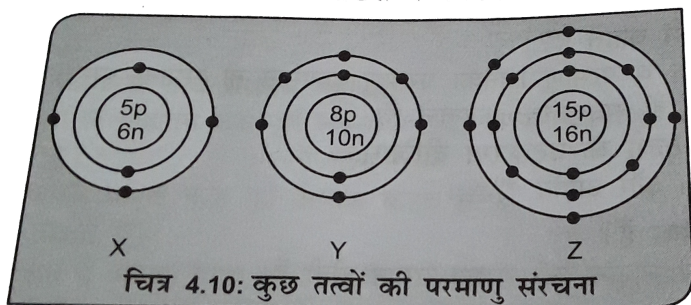
**58.** किसी तत्व के समस्थानिक समान रासायनिक गुणों को दर्शाते हैं, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

**59.** बहुत से तत्वों के परमाणु द्रव्यमान में भिन्नता क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

60. नीचे दी गयी संरचनाओं X, Y, Z से परमाणु संख्या के विषय में क्या जानकारी प्राप्त होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

61. संकेत  ${}_{20}^{40}\text{Ca}$  से लिखें -

(i) Ca की द्रव्यमान संख्या

(ii) Ca की परमाणु संख्या

(iii) Ca नाभिक की संरचना

 वीडियो उत्तर देखें

62. समभारिक किसे कहते हैं ? स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न



1. जेजे थॉमसन ने किस अवपरमाणुक कण के बारे में जानकारी प्राप्त की थी ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. कैथोड कणो को क्या कहते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. परमाणु के तीन मूल कण कौन-से हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूट्रॉन की खोज किसने की ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. न्यूट्रॉन पर कितना आवेश है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. इलेक्ट्रॉन की आवेश प्रकृति बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. केनाल किरणों पर कौन-सा आवेश होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. प्रोटॉन पर कौन-सा आवेश होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रोटॉन का द्रव्यमान और आवेश कितना लिया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान और आवेश कितना लिया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. परमाणु में आवेशों को परस्पर कौन संतुलित करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. प्रोटॉन परमाणु के किस भाग में होते होते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. ऐसे परमाणु का नाम बताइए जिसमे न्यूट्रॉन नहीं होते ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. कैथोड तथा धन किरणों में किसकी भेदन क्षमता अधिक होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. रदरफोर्ड ने सोने की पन्नी पर किन्हे टकराया था ?



वीडियो उत्तर देखें

16. न्यूट्रॉन किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

17. परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या किसके बराबर होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. डालटन के अनुसार परमाणु के मूल गुण क्या थे ?



वीडियो उत्तर देखें

19. क्रिसमस केक की तरह थॉमसन का परमाणु मॉडल किस प्रकार व्यवस्थित था ?



वीडियो उत्तर देखें

20. तरबूज की तरह थॉमसन का परमाणु मॉडल की प्रकार व्यवस्थित था ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. अल्फा कणो पर कौन-सा आवेश होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. नाभिकीय भौतिकी का जनक किसे माना जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. नाभिक क्या है ?



 वीडियो उत्तर देखें

24. नाभिक के चारो ओर निश्चित कक्षाओं में कौन घूमते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. नील्स बोर ने रदरफोर्ड के मॉडल पर उठी आपतियों को किस प्रकार दूर किया ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. इलेक्ट्रॉन वितरण नियम किस वैज्ञानिक ने दिया था ?



वीडियो उत्तर देखें

27. विविक्त कक्षा किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

28. ऊर्जा स्तर किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

29. विभिन्न कक्षाओं में इलेक्ट्रॉनों के वितरण के नियम किसने प्रस्तुत किये थे ?

 वीडियो उत्तर देखें

30. इलेक्ट्रॉनों के कक्षा या वितरण का सूत्र लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

31. पहली चार कक्षाओं में क्रम से इलेक्ट्रॉनों की संख्या लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

32. सबसे बाहरी कोश में अधिकतम इलेक्ट्रॉन कितने हो सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

33. रसायनिक रूप से कौन-से तत्व सक्रिय नहीं होते ?

 वीडियो उत्तर देखें

34. अष्टक किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

35. परमाणु क्रिया क्यों करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

36. M-कोश तथा L-कोश में अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉन रह सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

37. क्लोरीन ( $Z = 17$ ) का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

38. परमाणु संख्या किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. न्यूक्लिऑन किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. परमाणु का लगभग सम्पूर्ण द्रव्यमान कहाँ होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

41. तत्व की संयोजकता क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

42. परमाणु द्रव्यमान किसे कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

43. समस्थानिक किसे कहते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

44. हाइड्रोजन के तीन संस्थानिकों के नाम लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

45. क्लोरीन के दो संस्थानिक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें



46. कार्बन के दो संस्थानिक लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

47. क्लोरीन के 35 u तथा 37 u द्रव्यमान के दो समस्थानिक किस अनुपात में पाए जाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

**48.** कैंसर के उपचार में किस तत्व के समस्थानिक का प्रयोग किया जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**49.** घेंघा रोग किस तत्व की कमी से होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**50.** परमाणु भट्टी में ईंधन के रूप में किस तत्व के समस्थानिक का उपयोग किया जाता है ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

51. समभारिक किसे कहते हैं ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

52. दो समभारिक तत्वों के उदाहरण दीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

53. समन्यूट्रॉनिक क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

## दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. कैथोड किरणे किसे कहते है ? इनके गुणों का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कैथोड तथा धन किरणों में अंतर बताइए। स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. रदरफोर्ड  $\alpha$ -कण प्रकीर्ण प्रयोग को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु के नाभिक ( ) की खोज किसने और कैसे की ?  
नील्स बोहर ने इसमें क्या सुधार किये ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. बोहर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए ।



 वीडियो उत्तर देखें

6. बोहर-बरी के अनुसार कक्षाओं में इलेक्ट्रॉन वितरण को समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु संख्या तथा द्रव्यमान संख्या को उदाहरण देकर समझाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. संयोजकता इलेक्ट्रॉन क्या है ? विस्तार से वर्णन कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. संस्थानिको तथा संभारिको को उदाहरण देकर समझाइए  
तथा इनमे अंतर लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

आत्मनिरिक्षणात्मक प्रश्न

1. सोडियम (Na) परमाणु में न्यूट्रॉनों तथा प्रोटॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कार्बन ( ${}_{66}^{14}C$ ) में न्यूट्रॉन तथा प्रोटॉनों की संख्या बताइए ।

 वीडियो उत्तर देखें



3. नाइट्रोजन परमाणु में प्रोटॉनों तथा इलेक्ट्रॉनों की संख्या 7 है। नाइट्राइड आयन ( $N^{3-}$ ) में प्रोटॉनों तथा इलेक्ट्रॉनों की संख्या बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

4. उस परमाणु के बाह्यतम कोश में इलेक्ट्रॉनों की संख्या बताइए, जिसका परमाणु क्रमांक 12 है ?

A. 6

B. 2

C. 8

D. 5

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. उस तत्व के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या बताइए जिसका पलरमणु क्रमांक 19 तथा द्रव्यमान संख्या 39 है ।



**वीडियो उत्तर देखें**

6. कैल्सियम ( ${}_{20}\text{Ca}^{40}$ ) के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए -

- (a) बोरॉन
- (b) निऑन
- (c) ऐलुमिनियम
- (d) फॉस्फोरस

 वीडियो उत्तर देखें

8.  ${}_{53}I^{127}$  में न्यूट्रॉनों की संख्या बताइए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित तत्वों में समस्थानिक तथा समभारिक बताइए

-

${}_{28}A^{64}$ ,  ${}_{31}B^{65}$ ,  ${}_{35}C^{64}$ ,  ${}_{31}D^{66}$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में समस्थानिक तथा समभारिक बताइए -

(a)  $(17p + 18n)$  तथा  $(17p + 20n)$

(b)  $(18p + 22n)$  तथा  $(20p + 20n)$

(c)  $(6p + 6n)$  तथा  $(7p + 7n)$

(d)  $(1p + 2n)$  तथा  $(2p + 2n)$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित वक्तव्यों में गलत के लिए F और सही के लिए T लिखे ।

(a) जे.जे. थॉमसन ने यह प्रस्थापित किया था की परमाणु के

केन्द्रक में केवल न्यूक्लियॉन्स 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  $\frac{1}{1840}$  गुणा होता है ।

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



उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. सर्वप्रथम परमाणु मॉडल किसने प्रस्तुत किया ?

A. जे.जे. थॉमसन

B. रदरफोर्ड

C. गोल्डस्टीन

D. चैडविक

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. परमाणु होता है :

A. एक धन आवेशित कण

B. एक ऋण आवेशित कण

C. एक उदासीन कण

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



3. ऐनोड किरणे चलती है :

A. ऐनोड की ओर

B. कैथोड की ओर

C. दोनों की ओर

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. कैथोड किरणे चलती है :

A. एनोड की ओर

B. कैथोड की ओर

C. दोनों की ओर

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. किसने कहा था कि परमाणु वैधुतीय रूप से उदासीन होते हैं ?

A. डाल्टन

B. थॉमसन

C. रदरफोर्ड

D. चैडविक

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

6. प्रोटॉन की खोज किसने की ?

A. रदरफोर्ड ने

B. गोल्डस्टीन ने

C. नील्स बोहर ने

D. चैडविक ने

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

7. रदरफोर्ड ने किन किरणों को सोने की पन्नी से टकराया था ?

A. अल्फ़ा

B. बीटा

C. गामा

D. ऐनोड

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

8. किस वैज्ञानिक का मॉडल क्रिस्मस केक जैसा था ?

A. बोर

B. रदरफोर्ड

C. थॉमसन

D. चैडविक

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. रदरफोर्ड का एल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग किसकी खोज के लिए उत्तरदायी था :

A. परमाणु केन्द्रक

B. इलेक्ट्रॉन

C. प्रोटॉन

D. न्यूट्रॉन

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

10. न्यूट्रॉन की खोज किसने की थी ?

A. रदरफोर्ड ने

B. गोल्डस्टीन ने

C. नील्स बोहर ने

D. चैडविक ने

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**



11. किसी परमाणु में प्रोटॉनों तथा न्यूट्रॉनों की संख्या का योग कहलाता है :

A. अणुभार

B. परमाणु द्रव्यमान

C. परमाणु क्रमांक

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

12. प्रोटॉन का द्रव्यमान लगभग बराबर होता है :

- A. न्यूट्रॉन के
- B. इलेक्ट्रॉन के
- C. न्यूट्रॉन + इलेक्ट्रॉन के
- D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. परमाणु नाभिक में पाए जाते हैं :

- A. केवल प्रोटॉन
- B. केवल न्यूट्रॉन
- C. केवल इलेक्ट्रॉन
- D. प्रोटॉन व न्यूट्रॉन दोनों

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**14. परमाणु का समस्त द्रव्यमान पाया जाता है :**

- A. प्रोटॉन में

B. न्यूट्रॉन में

C. न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन में

D. प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन में

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. सोडियम का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में से कौन-सा है ?**

A. 2, 8

B. 8, 2, 1

C. 2, 1, 8

D. 2, 8, 1

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.** उस तत्व में न्यूट्रॉनों की संख्या क्या होगी, जिसमें 26 इलेक्ट्रॉन तथा जिसकी द्रव्यमान संख्या 56 है ?



**वीडियो उत्तर देखें**

17. एक तत्व का परमाणु भार 31 है । यदि इस तत्व में 16 न्यूट्रॉन हो तो इसका परमाणु क्रमांक होगा :

A. 16

B. 31

C. 15

D. 46

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

18. कक्षा में उपस्थित अधिकतम इलेक्ट्रॉनों को बोर-बरी के किस सूत्र से दर्शाया जाता है ?

A.  $n^2$

B.  $2n$

C.  $2n^3$

D.  $2n^2$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

19. सबसे बाहरी कोश में अधिकतम इलेक्ट्रॉन कितने हो सकते हैं ?

A. 2

B. 5

C. 8

D. 18

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



20. एक परमाणु में उपस्थित ..... की संख्या उसकी परमाणु संख्या को बताती है ।

A. इलेक्ट्रॉन

B. न्यूट्रॉन

C. प्रोटॉन

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

21.  $Cl^-$  आयन में संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या है :

A. 16

B. 8

C. 17

D. 18

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

22. समस्थानिकों में क्या भिन्न होता है ?

- A. परमाणु संख्या
- B. परमाणु भार
- C. इलेक्ट्रॉनों की संख्या
- D. प्रोटॉनों की संख्या

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

23. एक तत्व के समस्थानिकों 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**

24. परमाणु  ${}_n X^m$  के समस्थानिक में न्यूट्रॉनों की संख्या है

:

A. m

B. n

C. m + n

D. m - n

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

25. एक परमाणु की संयोजकता क्या होगी । जिसके 3 प्रोटॉन और 4 न्यूट्रॉन हैं :

A. 3

B. 7

C. 1

D. 14

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

26. हाइड्रोजन के कितने समस्थानिक हैं ?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27. क्लोरीन के दो समस्थानिक किस अनुपात में पाए जाते हैं ?

A. 1 : 3

B. 3 : 1

C. 2 : 1

D. 1 : 2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें



28. घेंघा रोग में किस तत्व के समस्थानिक का प्रयोग किया जाता है ?

A. निकल

B. यूरेनियम

C. थोरियम

D. आयोडीन

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

29. परमाणु भट्टी में किसका समस्थानिक प्रयुक्त होता है ?

A. यूरेनियम

B. थोरियम

C. प्लूटोनियम

D. एक्टीनियम

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

30. कैल्शियम और आर्गन की द्रव्यमान संख्या है :

A. 35

B. 40

C. 45

D. 50

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें