



CHEMISTRY

BOOKS - KIRAN PUBLICATION

परमाणु-संरचना

प्रश्नावली वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. कैथोड किरणों में क्या उपस्थित रहते है ?

A. इलेक्ट्रॉन

B. प्रोटॉन

C. न्यूट्रॉन

D. परमाणु

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. कैथोड किरणों में विद्यमान होता है

A. केवल द्रव्यमान

B. केवल आवेश

C. आवेश और द्रव्यमान दोनों में कोई नहीं

D. आवंश तथा द्रव्यमान दोनों ही

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नांकित में किसमें न्यूट्रॉन नहीं होता ?

A. हीलियम

B. ट्राइटियम

C. हाइड्रोजन

D. ड्यूटीरियम

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. कक्षों के ऊर्जा स्तर

- A. नाभिक सं दूर जाने पर बढ़ते हैं
- B. नाभिक से दूर जाने पर समान रहते हैं
- C. नाभिक से दूर जाने पर घटते हैं
- D. इनमें कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. एक कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या दी जाती है

A. $2n^2$ द्वारा

B. n^2 द्वारा

C. $n^2 / 2$ द्वारा

D. $n^2 + 1$ द्वारा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. ${}^6_{14}\text{C}$ के एक परमाणु में मूलभूत कणों की कुल संख्या है

A. 6

B. 8

C. 14

D. 20

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. α -कण किसके समान होता है ?

A. प्रोटॉन

B. न्यूट्रॉन

C. हीलियम नाभिक

D. इलेक्ट्रॉन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. बाह्यतम कक्षा में इलेक्ट्रॉनों की समान संख्या वाला युग्म कौन है ?

A. Cl तथा Br

B. Ca तथा Cl

C. Na तथा Cl

D. N तथा O

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. एक परमाणु पर कुल आवेश -1 है। इसमें 18 इलेक्ट्रॉन तथा 20 न्यूट्रॉन हैं, इसकी द्रव्यमान संख्या क्या होगी?

A. 38

B. 37

C. 39

D. 20

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. एक द्विधनात्मक आयन Mका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 14 है तथा परमाणु भार 56, इसके नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या क्या होगी?

A. 30

B. 32

C. 34

D. 72

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. $[{}_{19}^{40}\text{K}]^{-1}$ में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी?

A. 19

B. 20

C. 18

D. 40

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. परमाणु के नाभिक के नजदीक कौन-सी कक्षा होती है?

A. K

B. L

C. M

D. N

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. किस कक्षा या शेल में इलेक्ट्रॉन की सबसे कम संख्या होती है ?

A. K कक्षा

B. L कक्षा

C. M कक्षा

D. N कक्षा

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नांकित तत्त्वों में किसका इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8, 4 होता है ?

- A. सोडियम
- B. सिलिकन
- C. सल्फर
- D. इनमें कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. इनमें कौन अक्रिय गैस है ?

A. नाइट्रोजन

B. जेनॉन

C. क्लोरीन

D. ऑक्सीजन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

परमाणु का नाभिक प्रोटॉन और के बने होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

हाइड्रोजन परमाणु को नहीं होते।



वीडियो उत्तर देखें

18. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

किसी तत्व का परमाणु संख्या उसके नाभिक में उपस्थित
..... की संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

19. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

परमाणु का द्रव्यमान में केंद्रित होता है।



वीडियो उत्तर देखें

20. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

बाह्यतम कक्षा में इलेक्ट्रॉन को कहते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

21. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

..... परमाणु के ऊर्जा कक्षों में अवस्थित होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

${}^8_{18}O$ में ऊपर के अंक 18 संख्या कहलाते हैं जहाँ नीचे के अंक 8 संख्या कहलाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

23. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

जब सोडियम का परमाणु एक इलेक्ट्रॉन का त्याग करता है तब बनता है।



वीडियो उत्तर देखें

24. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

हैलोजन परमाणुओं में संयोजकता इलेक्ट्रॉन होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

25. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

M कक्षा में अधिकतम इलेक्ट्रॉन हो सकते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

26. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

उत्कृष्ट गैसों (अक्रिय गैसों) के बाहरी कक्षा में
इलेक्ट्रॉन होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

27. धनायन का आकार हमेशा परमाणु के आकार से
..... होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

28. ऋणायन का आकार हमेशा परमाणु के आकार से होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. परमाणु संख्या को द्वारा सूचित किया जाता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

30. परमाणु के नाभिक में आवेश होते हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

31. डाल्टन के अनुसार परमाणु पदार्थ का सूक्ष्म अविभाज्य कण है ।



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

विसर्ग नली प्रयोग से निष्कर्ष निकाला जाता है कि नाभिक में धनावेश होता है।



वीडियो उत्तर देखें

33. α -कण प्रोटॉन के समान होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

ऐनोड किरण को कैनाल किरण कहा जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

35. सबसे भारी कण न्यूट्रॉन होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

36. प्रोटॉन इलेक्ट्रॉन से कितने गुना भारी होता है?



वीडियो उत्तर देखें

37. परमाणु का केंद्र ऋण आवेशित होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

38. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

न्यूट्रॉन का आविष्कार चैडविक ने किया था।

 वीडियो उत्तर देखें

39. एक कक्षा में इलेक्ट्रॉन की अधिकतम संख्या n^2 द्वारा दी जाती है ।

 वीडियो उत्तर देखें

40. परमाणु के नाभिक में उपस्थित प्रोटॉन की कुल संख्या को परमाणु संख्या कहते हैं ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

41. द्रव्यमान संख्या प्रोटॉनों और इलेक्ट्रॉनों की संख्याओं के योग के बराबर होती है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

42. तत्त्व के समस्थानिकों के नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या समान होती है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

43. कार्बन के समस्थानिक (C - 14) का उपयोग कैंसर के उपचार में होता है ।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

44. समभारिक तत्त्वों के परमाणुओं के नाभिक में प्रोटॉनों की संख्याएँ भिन्न होती है ।

 **वीडियो उत्तर देखें**

45. परमाणु विद्युत उदासीन क्यों होता है?

 **वीडियो उत्तर देखें**

46. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

जिस आयन पर धन आवेश रहता है वह धनायन कहलाता

है।



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

परमाणु और उसके आयन के गुण समान होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. परमाणु के मौलिक कणों के नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

2. परमाणु के नाभिक में उपस्थित मौलिक कणों के नाम लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

3. परमाणु के नाभिक में कैसा विद्युत आवेश रहता है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. कारण स्पष्ट कीजिए -

परमाणु उदासीन क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन के आविष्कारकों के नाम बताएँ ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. नाभिक का आवेश उसके किस कण पर निर्भर करता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु संख्या क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु द्रव्यमान क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. हाइड्रोजन के समस्थानिकों के नाम लिखें ।

 वीडियो उत्तर देखें

10. आयन कितने प्रकार के होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. समस्थानिकों के परमाणु द्रव्यमान में क्यों भिन्नता होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. संयोजकता इलेक्ट्रॉन क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. जिस तत्व का परमाणु संख्या 17 है, उसकी संयोजकता कितनी होगी?



वीडियो उत्तर देखें

14. तत्वों की संयोजकता किस पर निर्भर करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

15. विसर्ग नली में कैथोड किरणें कहाँ से निकलती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

16. उस तत्व का नाम बतायें जिसके परमाणु में सिर्फ दो मूल कण पाये जाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी परमाणु में 13 प्रोटॉन हैं। इसकी परमाणु संख्या क्या होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

18. परमाणु संख्या 13 वाले तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

19. Cl परमाणु तथा Cl^- आयन में प्रोटॉनों की संख्या बतायें।

 वीडियो उत्तर देखें

20. परमाणु संरचना के किस भाग पर तत्व के रासायनिक गुण निर्भर करते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

21. संकेत 1_7N में परमाणु संख्या और द्रव्यमान संख्या बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. हाइड्रोजन परमाणुओं के नाभिक में क्या होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

23. किस कण में द्रव्यमान होता है परंतु आवेश नहीं?



वीडियो उत्तर देखें

24. α -कण क्या होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

25. किसी तत्व के परमाणु के नाभिक में 3 प्रोटॉन तथा 4 न्यूट्रॉन हैं। उस तत्व की द्रव्यमान संख्या क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

26. L कक्ष में कितने इलेक्ट्रॉन उपस्थित हो सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. सोडियम तथा क्लोरीन के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

28. Cl^- में प्रोटॉन की संख्या बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

29. क्लोरीन की परमाणु संख्या 17 है। इस तत्व की संयोजकता बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

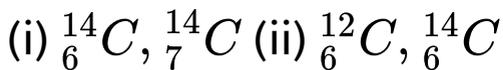
30. यदि तत्व का $Z=3$ हो तो तत्व की संयोजकता क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

31. अगर किसी परमाणु का K तथा L कक्ष भरा है, तो उस परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

32. निम्नलिखित में समस्थानिक और समभारिक की पहचान करें।



वीडियो उत्तर देखें

33. हीलियम का द्रव्यमान $4u$ है। इसके परमाणु में दो प्रोटॉन हैं। इसमें कितने न्यूट्रॉन होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

1. परमाणु के मौलिक कणों के नाम तथा उनके आपेक्षिक आवेश और द्रव्यमान को लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. न्यूट्रॉन के आविष्कारक कौन थे ? परमाणु में ये कहाँ अवस्थित होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. परमाणु के इलेक्ट्रॉन की स्थिति बताएँ ।



वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु आवेशित कण के बने होते हैं , फिर भी ये उदासीन होते हैं , क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

5. रदरफोर्ड के उस प्रयोग का संक्षिप्त वर्णन करें जिससे किसी परमाणु के नाभिक का पता चलता है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. परमाणु की कक्षाओं को ऊर्जा कक्षा क्यों कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. समस्थानिक क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

9. हाइड्रोजन के समस्थानिकों के नाम तथा संकेत लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. समस्थानिकों के परमाणु द्रव्यमान भिन्न-भिन्न होते हैं, फिर भी रासायनिक गुण समान होते हैं, क्यों?

 वीडियो उत्तर देखें

11. तत्त्वों के परमाणु द्रव्यमान भिन्नांक कयों होते है?



वीडियो उत्तर देखें

12. अष्टक नियम क्या है ? क्या यह सभी अणुओं के लिए सत्य है ? इस नियम के अपवाद बताइए तथा अपने उत्तर की पुष्टि उदाहरणों की सहायता से कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

13. आयन क्या हैं और ये कितने प्रकार के होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

14. परमाणु के अष्टक (octet) को प्राप्त करने की प्रवृत्ति क्यों होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. संकेत ${}_{17}^{35}Cl$ क्या सूचना देता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. संकेत 1_6C और ${}^{14}_6C$ से क्या सूचनाएँ मिलती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. C - 14 और Co - 60 के एक - एक उपयोग को लिखें ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. परमाणु संख्या 1 , 4 , 8 , 12 , 16 वाले तत्त्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखें और उन तत्त्वों की पहचान करें ।

 वीडियो उत्तर देखें

19. समन्यूट्रॉनिक क्या होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. नीचे दिये गये सारणी को पूर्ण करें-



 उत्तर देखें

प्रश्नावली दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. कौन-से प्रायोगिक प्रमाण निर्देशित करते हैं कि कैथोड किरणों का द्रव्यमान होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. कौन-से प्रायोगिक प्रमाण निर्देशित करते हैं कि कैथोड किरणों की ऊर्जा होती है ?



 वीडियो उत्तर देखें

4. कौन-से प्रायोगिक प्रमाण निर्देशित करते हैं कि कैथोड किरणों का आवेश होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित के आविष्कारों द्वारा कैसे निर्देशित होता है कि डाल्टन का परमाणु नियम अपर्याप्त है-

(i) कैथोड किरण (ii) नाभिक (iii) एनोड किरण (iv)

समस्थानिक

 वीडियो उत्तर देखें

6. टॉमसन द्वारा इलेक्ट्रॉन का e/m निर्धारण कैसे बहुत अर्थपूर्ण साबित हुआ? यद्यपि उन्होंने द्रव्यमान तथा आवेश का निर्धारण नहीं किया था?

 वीडियो उत्तर देखें

7. रदरफोर्ड के स्वर्ण पत्र प्रयोग का वर्णन करें। इस प्रयोग का परिणाम तथा निकाले गये निष्कर्षों का भी उल्लेख करें।

 वीडियो उत्तर देखें

8. बोर-ब्यूरी योजना का संक्षिप्त विवरण दें। इस योजना से Na(11) तथा Cl(17) का विन्यास लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व के परमाणु संख्या से आप क्या समझते हैं ? परमाणु संख्या ही परमाणु की मौलिक विशेषता है, इसकी पुष्टि करें।

 वीडियो उत्तर देखें

10. रदरफोर्ड के परमाणु प्रतिरूप क्या इस प्रतिरूप की त्रुटियाँ क्या हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

11. कैथोड किरण की नली का प्रायोगिक उपयोग क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

12. समस्थानिक क्या है? कोई दो उदाहरण देकर समझायें।

 वीडियो उत्तर देखें

13. समस्थानिक और समभारिक में क्या अन्तर है?

 वीडियो उत्तर देखें

14. कैथोड तथा ऐनोड किरणों के अध्ययन से इलेक्ट्रॉन तथा प्रोटॉन की खोज किस प्रकार की गयी थी?

 वीडियो उत्तर देखें

15. अधिकतर तत्वों के परमाणु द्रव्यमान भिन्नांक क्यों होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली आंकिक प्रश्न

1. साधारण लिथियम का परमाणु द्रव्यमान 7 और परमाणु संख्या 3 होता है, लिथियम के परमाणु के नाभिक में कितने प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी तत्व स्माणु के नाभिक में 12 प्रोटॉन हैं। इस तत्व के परमाणु में कितने इलेक्ट्रॉन होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक परमाणु जिसकी परमाणु संख्या 8 है, उसके तीन समस्थानिकों का द्रव्यमान 16, 17 और 18 हैं। इन तीनों समस्थानिकों के नाभिक में कितने प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉन होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

4. लिथियम के दो समस्थानिकों का परमाणु द्रव्यमान 6 और 7 होता है और इसका औसत परमाणु द्रव्यमान 6.95 है, प्रत्येक समस्थानिकों रमाणु का प्रतिशत बहुलता ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रकृति में पाया जानेवाला बोरॉन दो समस्थानिकों का मिश्रण होता है जिनके परमाणु भार 10.01 और 11.01 होते हैं। प्राकृतिक बोरॉन का परमाणु भार 10.81 होता है, प्राकृतिक बोरॉन में प्रत्येक समस्थानिक की प्रतिशत बहुलता निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर वस्तुनिष्ठ प्रश्न ।

1. फॉदर ऑफ एटम की उपाधि मिली थी-

- A. डाल्टन को
- B. रदरफोर्ड को
- C. रॉनजन को
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. कैथोड किरणें हैं।

- A. धन-आवेशित
- B. ऋण-आवेशित
- C. आवेशहीन
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. जब इलेक्ट्रॉन का प्रहार एन्टीकैथोड पर होता है तो-

A. α -किरण निकलता है

B. β -किरण निकलता है

C. γ -किरण निकलता है

D. x-किरण निकलता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. X-किरणों की तरंग लंबाई होती है-

A. 10^{-4} सेमी

B. 10^{-8} सेमी

C. 10^{-2} सेमी

D. 10^{-13} सेमी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन-सा साल धन आवेशित है?

A. e

B. n

C. 10^{-8} सेमी

D. X-किरण

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. Na^{23} में न्यूट्रॉन की संख्या-

A. 12

B. 11

C. 13

D. 14

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रोटॉन कण है-

A. ऋणावेशित

B. धनावेशित

C. आवेशहीन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. रदरफोर्ड का अल्फा कण प्रकीर्णन प्रयोग किसकी खोज के लिए उत्तरदायी था-

A. परमाणु केन्द्रक

B. इलेक्ट्रॉन

C. प्रोटॉन

D. न्यूट्रॉन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

9. 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:



वीडियो उत्तर देखें

10. Cl^- आयन से संयोजकता-इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में कौन-सा है ?

A. 16

B. 8

C. 17

D. 18

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. सोडियम का सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास निम्न में कौन-सा है ?

A. 2, 8

B. 8, 2, 1

C. 2, 1, 8

D. 2, 8, 1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. एक परमाणु की त्रिज्या

A. 10^{-8} सेमी

B. 10^{-13} सेमी

C. 10^{-10} सेमी

D. 10^{-18} सेमी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. द्रव्यमान संख्या बराबर होता है-

A. n

B. p

C. n+p

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. परमाणु में नाभिक में रहते हैं-

A. इलेक्ट्रॉन

B. इलेक्ट्रॉन तथा प्रोटॉन

C. सिर्फ न्यूट्रॉन

D. न्यूट्रॉन तथा प्रोटोन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

15. M शेल में उपकक्षा होंगे

A. s तथा p

B. सिर्फ p

C. p तथा d

D. s, p तथा d

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

16. ${}_{12}\text{Mg}$ का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होगा-

A. 2, 10

B. 2, 8, 2

C. 2, 6, 4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

17. ${}^6_{12}\text{C}$ तथा ${}^6_{14}\text{C}$ हैं-

- A. समभारिक
- B. समावयवी
- C. समस्थानिक
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

18. प्रोटॉन का आवेश होता है-

A. +2 इकाई

B. +1 इकाई

C. +3 इकाई

D. +4 इकाई

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

19. इलेक्ट्रॉन का आवेश होता है-

A. 1 इकाई ऋणावेश

B. 2 इकाई धनावेश

C. 4 इकाई धनावेश

D. 4 इकाई ऋणावेश

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर वस्तुनिष्ठ प्रश्न li

1. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

कैथोड किरणें आवेशित-कण हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

X-किरणें जीवित कोशिकाओं को कर देती हैं।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

धन किरणों को कहा जाता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

X-किरणों की तरंग लंबाई होती है।



वीडियो उत्तर देखें

5. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

किसी कक्षा में अधिकतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या होती है।



वीडियो उत्तर देखें

6. उपयुक्त शब्द द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति करें।

समस्थानिकों के समान होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

रदरफोर्ट का मॉडल परमाणु की स्थिरता की व्याख्या नहीं कर सका।



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

तत्वों को प्रोटीन का संख्या के आधार पर परिभाषित किया जा सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. क्लोरीन का औसत परमाणु द्रव्यमान है -



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

घेघा रोग के निदान में आयोडीन के समस्थानिक का उपयोग होता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

परमाणु के तीन मौलिक कण हैं-इलेक्ट्रॉन, पॉजिट्रॉन और न्यूट्रॉन।



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित कथन में सही या गलत को इंगित करें।

हाइड्रोजन की परमाणु संख्या और द्रव्यमान संख्या समान होती है।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

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

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि तत्व का $Z=3$ हो तो तत्व की संयोजता क्या होगी?

तत्व का नाम भी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. इलेक्ट्रॉन को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु के नाभिक की खोज किसने व कैसे की?



वीडियो उत्तर देखें

5. परमाणु के विभिन्न कोशों में इलेक्ट्रॉन संख्या सीमित होती है या असीमित ?



वीडियो उत्तर देखें

6. परमाणु संख्या तत्व को परिभाषित करने में किस प्रकार सहायक है?



वीडियो उत्तर देखें

7. एक्स किरणों की खोज किस वैज्ञानिक ने की?



उत्तर देखें

8. कैथोड किरणों में पाए जाने वाले कणों के नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व की परमाणु संख्या 17 है तथा उसमें उपस्थित न्यूट्रॉन की संख्या 18 है। उसका परमाणु द्रव्यमान क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

10. कैथोड किरणें समूह हैं



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रोटॉन क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

12. परमाणु को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. न्यूट्रॉन को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. नाभिक को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

15. अल्फा कण क्या होते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी तत्व के नाभिक में उपस्थित प्रोटॉन की संख्या 4 तथा न्यूट्रॉन की संख्या 5 है। इस तत्व की परमाणु संख्या तथा परमाणु द्रव्यमान बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

17. केनाल किरणें क्या हैं?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

19. रदरफोर्ड के परमाणु मॉडल के अनुसार, परमाणु के नाभिक में कौन सा अवपरमाणुक कण विद्यमान है?

 वीडियो उत्तर देखें

20. X- किरणों के दो उपयोग लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

21. परमाणु मे प्रोटॉन के अतिरिक्त और कौन-सा कण पाया जाता है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. परमाणु में सबसे हल्के कण का नाम बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. ऐसे परमाणु का नाम बताइए जिसमें न्यूट्रॉन नहीं होते ।

 वीडियो उत्तर देखें

24. परमाणु में इलेक्ट्रॉनिक कोश, ऊर्जा स्तर क्यों कहलाते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

25. परमाणु का एक ऐसा गुण बताइए जो इसके नाभिक पर निर्भर करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

26. रेडियोधर्मिता से तत्वों पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

27. किसी परमाणु का नाभिक कब अस्थायी बन जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि किसी तत्व का एक समस्थानिक रेडियोधर्मी है तो क्या सभी समस्थानिक रेडियोधर्मी होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर लघु उत्तरीय प्रश्न

1. इलेक्ट्रॉन कोश तथा उपकोश से आपका क्या तात्पर्य है ?
उदाहरण देकर समझाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. कोई परमाणु धन आवेशित या ऋण आवेशित क्यों हो
जाता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. नाभिक (केंद्रक) क्या है ? परमाणु में इसकी स्थिति तथा इसके संघटन विषय में लिखो।

 वीडियो उत्तर देखें

4. परमाणु के संरचना को समझने में , ई० रदरफोर्ड के क्या - क्या आधारभूत योगदान है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. परमाणु में न्यूट्रॉन की उपस्थिति का कैसे पता चला?

 वीडियो उत्तर देखें

6. प्रायोगिक रूप से न्यूट्रॉन की खोज किसने की ? इस प्रयोग की आवश्यक बातें क्या थीं?

 वीडियो उत्तर देखें

7. परमाणु संख्या को परिभाषित कीजिए। क्या यह आवर्त सारणी में परमाणु के स्थान से संबंधित है ? यदि हाँ, तो कैसे?

 वीडियो उत्तर देखें

8. परमाणु संरचना का टॉमसन मॉडल क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी तत्व के परमाणु में 8 प्रोटॉन व न्यूट्रॉन हों तो उसमें-

(a) इलेक्ट्रॉन की संख्या, (b) परमाणु क्रमांक, व (c) परमाणु द्रव्यमान की गणना कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक तत्व का परमाणु क्रमांक खताइये जिसका परमाणु द्रव्यमान 23 है और उसके नाभिक में 12 न्यूट्रॉन हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. मरकरी का परमाणु क्रमांक 80 व परमाणु द्रव्यमान 200 है तो उसमें (a) इलेक्ट्रॉन की संख्या (b) प्रोटॉन की संख्या व (c) न्यूट्रॉन की संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. परमाणु के बोर मॉडल के मुख्य अभिलक्षणों का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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

|



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

16. समस्थानिकों कई परिभाषा दीजिए। समस्थानिकों के मुख्य अभिलक्षण क्या - क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

17. प्रोटॉन क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

18. द्रव्यमान संख्या को परिभाषित कीजिए। द्रव्यमान संख्या नाभिक में उपस्थित प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों से कैसे संबंधित है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. परमाणु नाभिक के आवश्यक गुणधर्म की व्याख्या कीजिए। इन गुणधर्मों की इलेक्ट्रॉन के गुणधर्मों से तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

20. बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

21. परमाणु की बाह्यतम कक्षा में उपस्थित इलेक्ट्रॉन की संख्या तथा तत्व संयोजकता में क्या संबंध है?

 वीडियो उत्तर देखें

22. परमाणु द्रव्यमान तथा परमाणु संख्या परस्पर किस प्रकार संबंधित हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

23. संयोजकता को परिभाषित कीजिए। यह परमाणु संरचना से कैसे संबंधित है ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

24. समस्थानिकों के मुख्य अनुप्रयोग क्या-क्या हैं ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

25. एक विसर्ग-नली में धन किरणों की उत्पत्ति के लिए एक रेखांकित चित्र खींचे।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. परमाणु के रदरफोर्ड मॉडल का वर्णन कीजिए तथा बताइए कि यह क्यों अमान्य हो गया ?



वीडियो उत्तर देखें

2. कैनाल किरणें या धन किरणें या एनोड किरणें उत्पन्न करने वाले प्रयोग का वर्णन कीजिये। उनकी मुख्य विशेषतायें

लिखिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. संयोजकता इलेक्ट्रॉन का महत्व लिखिए व तत्व की संयोजकता निर्धारण में इसकी भूमिका बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. हाइड्रोजन के कितने समस्थानिक हैं ? उनका संघटन व गुणधर्म लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. रेडियोएक्टिव समस्थानिकों के प्रायोगिक अनुप्रयोगों को विशिष्ट उदाहरणों सहित समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

7. बोर के परमाणु मॉडल की व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. विभिन्न कोशों में इलेक्ट्रॉन वितरण के क्या नियम हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

9. परमाणु में इलेक्ट्रॉन विभिन्न ऊर्जा स्तरों में किस प्रकार वितरित होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न एवं उनके उत्तर आंकिक प्रश्न

1. एक छात्र का वजन 30 kg है। मान लो उसका पूरा शरीर इलेक्ट्रॉनों द्वारा बना है। तो उसके शरीर में कितने इलेक्ट्रॉन होंगे? इस इलेक्ट्रॉन की संख्या की भारत की जनसंख्या से तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक तत्व के परमाणु में 9 प्रोटॉन तथा 10 न्यूट्रॉन हैं। इसकी द्रव्यमान संख्या तथा परमाणु संख्या परिकल्पित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी तत्व की द्रव्यमान संख्या 197amu है तथा परमाणु संख्या 79 है। इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन तथा न्यूट्रॉनों की संख्या ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकृति में पाये जाने वाले लीथियम के सैम्पल में Li^6 7.42% तथा Li^7 92.48% है। Li^6 का आपेक्षिक परमाणु द्रव्यमान 6.015 तथा Li^7 का आपेक्षिक द्रव्यमान 7.016 है। प्रकृति में पाये जाने वाले सैम्पल के परमाणु द्रव्यमान का परिकलन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

6. कार्बन और सोडियम परमाणुओं के लिए इलेक्ट्रॉन वितरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. अगर किसी परमाणु का K और L कोश भरा है तो उस परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या क्या होगी?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 8 है तथा प्रोटॉनों की संख्या भी 8 है तब परमाणु का परमाणुक संख्या क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि किसी परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 8 है तथा प्रोटॉनों की संख्या भी 8 है तब परमाणु का क्या आवेश है?

 वीडियो उत्तर देखें

11. ऑक्सीजन और सल्फर परमाणु की द्रव्यमान संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक तत्व X का परमाणु द्रव्यमान 16.2 u है तो इसके किसी एक नमूने में समस्थानिक ${}^8_{16}X$ और ${}^8_{18}X$ का प्रतिशत क्या होगा?



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

16. दो परमाणु स्पीशीज के केंद्र का संघटन नीचे दिया गया है

-

| | x | - | y |
|-----------|---|---|---|
| प्रोटॉन | 6 | | 6 |
| न्यूट्रॉन | 6 | | 8 |

x तथा y की द्रव्यमान संख्या ज्ञात करो, इन दोनों स्पीशीज में क्या संबंध है ?



वीडियो उत्तर देखें