doubtnut
India's Number 1 Education App

CHEMISTRY

BOOKS - SHREE BALAJI CHEMISTRY (HINDI)

तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण

अभ्यास प्रश्न

1. अब तक कितने तत्त्वों का पता लग चुका है।

A. 100

B. 94

C. 118

D. 125

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. तत्वों के वर्गीकरण की आवश्यकता क्यों है?

वीडियो उत्तर देखें

3. डॉबेराइनर द्वारा किये गए वर्गीकरण का क्या आधार था?

A. परमाणु द्रव्यमान

B. परमाणु संख्या

C. समभारिक

D. समस्थानिक

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. डॉबेराइन त्रिक में क्या दोष है?

वीडियो उत्तर देखें

5. त्रिक से आप क्या समझते है? उदहारण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूलैंड्स के अष्टक नियम के क्या दोष थे?

वीडियो उत्तर देखें

7. मेंण्डलीफ का आवर्त नियम लिखो।

वीडियो उत्तर देखें

8. मेंण्डलीफ ने अपनी आवर्त सरणी में कुछ स्थान रिक्त क्यों छोड़ दिए थे?

वीडियो उत्तर देखें

9. आवर्त क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

10. आवर्त सरणी में समूह क्या होते है?

वीडियो उत्तर देखें

11. मेंण्डलीफ ने कितने तत्त्वों का वर्गीकरण किया था?

वीडियो उत्तर देखें

12. उन तत्त्वों के नाम लिखिए (किन्ही दो) जिनकी खोज की भविष्यवाणी मेंण्डलीफ ने की थी?

वीडियो उत्तर देखें

13. आधुनिक आवर्त सरणी में कितने समूह व आवर्त है?

वीडियो उत्तर देखें

14. आधुनिक आवर्त नियम लिखो।

वीडियो उत्तर देखें

15. आवर्त सरणी में शून्य समूह की स्थिति बताओ।

वीडियो उत्तर देखें

16. शून्य समूह के तत्वों (निष्क्रिय तत्वों) के नाम लिखो।

वीडियो उत्तर देखें

17. संयोजकता इलेक्ट्रान क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

18. एक वर्ग में कोशो की संख्या में कैसे परिवर्तन होता है?

वीडियो उत्तर देखें

19. आवर्त सरणी में आधुनिक रूप क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

20. वर्ग -1 के सदस्यों को क्षारीय धातुएँ क्यों कहते है?

वीडियो उत्तर देखें

21. दीर्घ आवर्त सारणी का आधार क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

22. चौथे आवर्त में कितने तत्व उपस्थित है?

वीडियो उत्तर देखें

23. Mg^{2+} आयन में कितने इलेक्ट्रॉनों विद्यमान है?

वीडियो उत्तर देखें

24. Na और Mg में से कौन अधिक सक्रीय है?

वीडियो उत्तर देखें

25. Li और Na में से कौन अधिक सक्रीय है?

वीडियो उत्तर देखें

26. तत्वों के कौन-से वर्ग को हैलोजन कहते है?

वीडियो उत्तर देखें

27. तीसरे आवर्त में अंतिम तत्व का नाम बताइए

वीडियो उत्तर देखें

28. आवर्त में फॉस्फोरस के बाद आने वाले तत्व का नाम बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

29. नाइट्रोजन और फॉस्फोरस किस वर्ग से सम्बंधित है?

वीडियो उत्तर देखें

30. Mg और Al में कौन-सा अधिक धात्विक है?

वीडियो उत्तर देखें

31. दीर्घ आवर्त सारणी के क्या दोष है।

वीडियो उत्तर देखें

32. धात्विक अभिलक्षण का क्या तात्पर्य है?

वीडियो उत्तर देखें

33. तत्वों के धात्विक गुण में कब कमी आती है?

वीडियो उत्तर देखें

34. किसी समूह में सबसे निचे पाए जाने वाले तत्व में कौन-सा गुण अधिक होता है?

वीडियो उत्तर देखें

35. किस आवर्त में परमाणु आकर कैसे परिवर्तित होता है?

वीडियो उत्तर देखें

36. तीन तत्वों X,Y, Z की परमाणु संख्या क्रमशः 5,7 और 10 है। इनमे से अठारवें, पंद्रहवे और तेहरवें वर्ग से सम्बंधित क्रमशः कौन-कौन-सा तत्व है? ये तत्व किस आवर्त से सम्बंधित है?

वीडियो उत्तर देखें

37. Ca, Mg, Na, Be में से कौन-सा तत्व अन्य से मेल नहीं रखता है?

वीडियो उत्तर देखें

38. एक तत्व A आवर्त सरणी के वर्ग 13 में स्थित है। इसके ऑक्साइड का सूत्र क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

39. एक तत्व 'X' आवर्त सरणी के वर्ग 14 तथा आवर्त 2 से सम्बंधित है, बताइए- (i) परमाणु 'X' में संयोजक इलेक्ट्रॉन की संख्या , (ii) 'X' की संयोजकता, (iii) धातु या अधातु (iv) तत्व का नाम।

वीडियो उत्तर देखें

40. दो तत्व 'A' और 'B' एक ही आवर्त में विद्यमान है। 'A' का परमाणु क्रमांक 19 तथा 'B' का परमाणु क्रमांक 35 है। किस तत्व का परमाणु आकार में बड़ा होगा?

वीडियो उत्तर देखें

41. आवर्त सरणी के दीर्घ रूप में कौन-से तत्वों को रखा गया है?

वीडियो उत्तर देखें

42. अधातुओ के ऑक्साइडों की क्या प्रकृति होती है ।

वीडियो उत्तर देखें

43. अधातुओं के ऑक्साइडों की क्या प्रकर्ति होती है।

वीडियो उत्तर देखें

44. आवर्त सारणी में धातुओं की स्थिति क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

45. मेंण्डलीफ आवर्त सरणी में संशोधन कब किया गया ?

वीडियो उत्तर देखें

46. परमाणु के आकार में कब कमी आती है?

वीडियो उत्तर देखें

47. Na, Mg, Al, Si में से किस तत्व का ऑक्साइड प्रबल क्षारीय होगा?

वीडियो उत्तर देखें

48. किस वर्ग के ऑक्साइड प्रबल क्षारीय एवं किस वर्ग के प्रबल अम्लीय होते है?

वीडियो उत्तर देखें

49. Al_2O_3, Na_2O, MgO, P_2O_5 को उनके क्षारकीय गुण के घटते क्रम में लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

50. आवर्त सरणी के समूह 17 के चार तत्वों के नाम व संकेत लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

51. किसी एक क्षारीय ऑक्साइड तथा उदासीन ऑक्साइड का सूत्र लिखिए ।

वीडियो उत्तर देखें

52. परमाणु क्रमांक 36 वाले तत्व का नाम तथा आवर्त सारणी में इसका आवर्त बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

53. परमाणु क्रमांक 29 वाले तत्व का नाम तथा आवर्त सारणी में वर्ग बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. डॉबेराइनर का त्रिक नियम क्या है? स्पष्ट कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. न्यूलैण्ड्स के अष्टक नियम की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. अष्टक नियम की परिसीमाएँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. मेंण्डलीफ का आवर्त नियम क्या है ? इसकी विशेषताएँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

5. मेंण्डलीफ की आवर्त सारणी के कोई तीन लक्षण बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

6. मेंण्डलीफ की आवर्त सरणी में क्या विसंगतियाँ थी ?

वीडियो उत्तर देखें

7. मेंण्डलीफ की आवर्ती सरणी में हाइड्रोजन के साथ पर टिपण्णी कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. आधुनिक आवर्त नियम क्या है?

वीडियो उत्तर देखें

9. आधुनिक आवर्त सरणी की मुख्य विशेषताएँ लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

10. आवर्त सरणी में देखे बिना निम्नलिखित सूची से एक ही वर्ग से सम्बंधित तत्वों को चुने।

$(i) 3, 9, 12, 17 \quad (ii) 6, 15, 30, 48$

वीडियो उत्तर देखें

11. परमाणु संख्या $2, 14, 17, 19$ वाले तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। वे किस आवर्त और किस वर्ग से सम्बंधित है?

वीडियो उत्तर देखें

12. धनायन का आकार परमाणु के अकार से काम क्यों होता है? व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

13. एक वर्ग से सम्बंधित तत्व समान गुण क्यों प्रदर्शित करते है?

वीडियो उत्तर देखें

14. एक तत्व की परमाणु संख्या 18 है। यह निष्क्रिय गैसों के परिवार से सम्बंधित है। 17, 16, 19 और 20 परमाणु संख्या वाले किस परिवार से सम्बंधित होंगे?

वीडियो उत्तर देखें

15. एक वर्ग में निम्नलिखित में कैसे परिवर्तित होते है?

(i) परमाणु अकार (ii) कोशो की सांख्य: (iii) धात्विक गुण।

वीडियो उत्तर देखें

16. निष्क्रिय गेसो को आवर्त सरणी के शून्य वर्ग में क्यों रखा गया है?

वीडियो उत्तर देखें

17. तत्वों के आवर्त वर्गीकरण के लिए परमाणु द्रव्यमान की अपेक्षा परमाणु संख्या को उत्तम आधार क्यों माना गया है?

वीडियो उत्तर देखें

18. वर्ग -1 के सदस्यों को क्षार धातुएँ क्यों कहते है?

वीडियो उत्तर देखें

19. आधुनिक आवर्त सारणी में धात्विक एव अधात्विक गुणधर्म समूह तथा आवर्त में कैसे परिवर्तित होते है और क्यों ?

वीडियो उत्तर देखें

20. नीचे आवर्त सरणी का एक भाग दिया गया है

Li	Be	B	C	N	O	F
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl

(i) आकार में सबसे बड़ा और सबसे छोटा परमाणु किस तत्व का है?

(ii) सबसे अधिक धात्विक और सबसे अधिक अधात्विक तत्व कौन-सा है?

(iii) F और Cl में कौन अधिक अभिक्रियाशील है।

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित तत्वों में से धातु, अधातु और उपधातुओं को बताइए-

सिलिकॉन (Si), सल्फर (S), क्लोरीन (Cl), ऐलुमिनियम (Al), सोडियम (Na)

वीडियो उत्तर देखें

22. एक तत्व X आधुनिक आवर्त सरणी के तीसरे आवर्त तथा वर्ग 16 से सम्बंधित है।

(i) तत्व X के संयोजकता इलेक्ट्रॉन की संख्या तथा संयोजकता बताइए।

(ii) जब X हाइड्रोजन से क्रिया करता है तो यौगिक का आण्विक सूत्र तथा इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना लिखिए।

(iii) तत्व X का नाम तथा यह धात्विक है या अधात्विक।

वीडियो उत्तर देखें

23. एक तत्व X की द्रव्यमान संख्या 35 तथा न्यूट्रॉनों की संख्या 18 है। तत्व X की परमाणु संख्या तथा इलेक्ट्रॉनिक

विन्यास लिखिए। X की संयोजकता समूह संख्या तथा आवर्त संख्या भी लिखिए।

वीडियो उत्तर देखें

24. परमाणु क्रमांक 15 वाले तत्व का आवर्त तथा समूह बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

25. दो तत्वों A तथा B आधुनिक आवर्त सारणी के तीसरे आवर्त और क्रमशः वर्ग 2 एवं 13 से सम्बंधित है। इनके निम्न

गुणधर्मो की तुलना सारणी बनाकर कीजिए।

(i) इनके परमाणु में इलेक्ट्रॉनों की संख्या। (ii) इनके परमाणु का आकार।

(iii) इनके इलेक्ट्रॉन त्यागने की प्रवृत्ति। (iv) इनके ऑक्साइड के सूत्र।

(v) इनके धात्विक गुण। (vi) इनके क्लोराइड का सूत्र।

उत्तर देखें

26. नीचे आधुनिक आवर्त सारणी के कुछ तत्वों को परमाणु संख्या के साथ दिया गया है।

$A(4), B(9), C(14), D(19)$ तथा $E(20)$

(i) किस तत्व के बाह्यतम कोश में एक इलेक्ट्रॉन है। इस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास भी लिखिए।

(ii) कौन-से-दो तत्व समान वर्ग (समूह) में सम्बंधित है? इसका कारण भी लिखिए।

(iii) कौन-से दो तत्व समान आवर्त से सम्बंधित है? इसमें से किसकी परमाणु त्रिज्या अधिक है?

वीडियो उत्तर देखें

27. सिलिकॉन की संयोजकता 4 है, जबकि फ़्लोरिन की संयोजकता 1 है। क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

28. उपधातु (अर्द्धधातु) क्या है? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित का वर्णन उदाहरण देकर कीजिए

(i) वर्ग (Group) (ii) आवर्त (Period)

वीडियो उत्तर देखें

2. परमाणवीय त्रिज्या की परिभाषा लिखिए। सामान्यता वर्गों एव आवर्ती में इनमे किस प्रकार से भिन्नता प्रदर्शित होते है?

वीडियो उत्तर देखें

3. मेंण्डलीफ की आवर्त सरणी और आधुनिक आवर्त सरणी की तुलना कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

4. पहले समूह की क्षार धातुओं की सत्रहवें समूह की हेलोजन तत्वों से तुलना कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. त्रिक नियम किसने दिया

A. मैन्डलीफ

B. नूलैंड्स

C. बर्जीलियस

D. डाबेराइनर।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

2. A, B, C डॉबेराइनर के त्रिक के तत्व है। यदि A का परमाणु द्रव्यमान 7 और C का 39 है तो B का परमाणु द्रव्यमान होगा :

A. 11

B. 32

C. 46

D. 23

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूलैण्ड्स का अष्टक सिद्धांत किस तत्व तक लागू होता था?

A. कैल्शियम

B. पोटैशियम

C. कॉपर

D. आयरन।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूलैण्ड्स का अष्टक नियम किसके नियम के समान था ?

A. चित्रकला

B. संगीत

C. पोलो

D. नृत्यकला।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. मेंण्डलीफ के समय सभी ज्ञात तत्वों की संख्या थी :

A. 63

B. 73

C. 83

D. 93

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

6. मेंण्डलीफ ने प्रत्येक वर्ग को कितने उप-वर्गों में विभक्त किया था?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: A

उत्तर देखें

7. किस तत्व को मेंण्डलीफ आवर्त सारणी में बाद में स्थान दिया गया था?

A. Na

B. Al

C. Ga

D. Li

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. मेंण्डलीफ की आवर्त सरणी में किस तत्व को सही स्थान नहीं मिला ?

A. सोडियम

B. पोटेसियम

C. निऑन

D. हाइड्रोजन।

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

9. तत्वों के गुण उनके परमाणु द्रव्यमानो के आवर्ती फलन होते है। यह कथन दिया है :

A. बोहर

B. डाबेराइनर

C. मेंण्डलीफ

D. मोजले।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

10. कौन-सा तत्वों का समूह मेंण्डलीफ के बाद खोजा गया था ?

A. हेलोजन

B. अक्रिया गैसे

C. क्षार मृदा धातुएँ

D. क्षारीय धातुएँ।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

11. आधुनिक आवर्त सरणी किसने बनाई थी?

A. मेंण्डलीफ

B. मोस्ले

C. रदरफोर्ड

D. चैडविक।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. आधुनिक आवर्तन नियम का प्रतिपादन करने वाले वैज्ञानिक है :

A. प्राउट

B. न्यूलैंड्स

C. मेंण्डलीफ

D. मोजले

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

13. आधुनिक आवर्ती वर्गीकरण का आधार है :

A. परमाणु भार

B. परमाणु क्रमांक

C. संयोजकता

D. रासायनिक क्रियाशीलता।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

14. तृतीय आवर्त का तत्व है :

A. $_{11}Na$

B. $_{38}Sr$

C. $_{5}B$

D. $_{19}K$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

15. तत्व आर्सेनिक (As) है ?

A. धातु

B. अधातु

C. उपधातु

D. इनमे से कोई नहीं।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

16. कौन-सा युग्म उपधातु है ?

A. $Sn - As$

B. $As - Sb$

C. $Ge - Sn$

D. $Ge - As$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

17. क्षारीय मृदा धातुएँ है:

A. Li, Na, K

B. Fe, Co, Ni

C. Ba, Sr, Ca

D. Cu, Ag, Au

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

18. किस तत्व का ऑक्साइड उभयधर्मी है ?

A. C का

B. Na का

C. Mg का

D. Sn का

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

19. क्षारीय धातुएँ है :

A. वर्ग -1 के तत्व

B. वर्ग -2 के तत्व

C. वर्ग -6 के तत्व

D. शून्य वर्ग के तत्व।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

20. अक्रिय गेसो को किस-सा तत्व अधिक विधुत धनि है?

A. समूह -1

B. समूह -17

C. समूह -2

D. शून्य समूह।

Answer: D

उत्तर देखें

21. निम्नलिखित में कौन-सा तत्त्व अधिक विधुत धनी है?

A. N

B. K

C. Mg

D. F

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

22. F, Cl, Br, I को क्या कहते है?

A. क्षारीय धातुएँ

B. अभिक्रिया गैसे

C. हेलोजन

D. मुद्रा तत्व।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

23. परमाणु क्रमांक 17 वाले तत्व का आवर्त सारणी में स्थान है:

A. आवर्त -6 वर्ग -4

B. आवर्त -3 वर्ग-17

C. आवर्त -4 वर्ग -17

D. आवर्त -2 वर्ग -6

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. यदि कोई तत्व पांचवे समूह का हो तो हाइड्रोजन के प्रति उसकी संयोजकता है :

A. 5

B. 2

C. 1

D. 3

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

25. दीर्घाकार आवर्त सरणी में वर्गों की कुल संख्या है:

A. 18

B. 8

C. 10

D. 12

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

26. निरूपक (प्रतिरूपिक) तत्व है:

A. Na

B. K

C. Sc

D. He

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न में कौन अधिक विधुत त्राणात्मक तत्व है ?

A. Ne

B. Ar

C. F

D. Br

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

28. तत्व जो क्षारीय ऑक्साइड बनाता है, का परमाणु क्रमांक है :

A. 18

B. 17

C. 14

D. 19

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

29. समूह में ऊपर से नीचे जाने पर परमाणु का आकार कैसे प्रभावित होता है ?

A. घटता है

B. समान रहता है

C. बढ़ता है

D. इनमे से कोई नहीं ।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

30. L कोश में एलेक्ट्रोनो की अधिकतम संख्या होती है :

A. 10

B. 18

C. 8

D. 6

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

31. पहले आवर्त में कितने तत्व होते है ?

A. 2

B. 8

C. 18

D. 32

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

32. परमाणु क्रमांक 57 से 71 वाले तत्वों को कौन-सा श्रेणी का मानते है?

A. संक्रमण

B. लेंथेनॉइड

C. ऐक्टिनॉइड

D. उपधातु।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

33. धातुओं और अधातुओ के बीच गुणधर्म किनके होते है?

A. मिश्रधातु

B. उपधातु

C. ये दोनों

D. इनमे से कोई नहीं ।

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

34. हेलोजन तत्वों के वर्ग में रासायनिक क्रियाशीलता कहाँ से कहाँ तक कम होती है ?

A. आयोडीन में ब्रोमीन

B. क्लोरीन से आयोडीन

C. फ्लुओरइन से आयोडीन

D. ब्रोमीन से क्लोरीन ।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

35. किसी तत्व का परमाणु क्रमांक 15 है तो वह होगा :

A. मिश्रधातु

B. धातु

C. अधातु

D. उपधातु ।

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

36. तीसरे आवर्त में तत्वों की कुल संख्या है :

A. 2

B. 8

C. 18

D. 32

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

37. निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक विन्यासो में से कौन-सा धात्विक है ?

A. 2,8,6

B. 2,8,1

C. 2,8,5

D. 2,8,4

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

38. एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2,8,8,1 है। इसके लिए कौन-सा कथन सही नहीं है?

A. इसकी संयोजकता -1 है ।

B. इसकी संयोजकता +1 है ।

C. यह समूह 1 में उपस्थित है ।

D. यह चौथे आवर्त का सदस्य है।

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

39. कौन-सा तत्व उपधातु नहीं है ?

A. मैग्नीशियम

B. जर्मेनियम

C. बोरॉन

D. सिलिकॉन

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

40. एक तत्व M, 13 वें समूह में है। इस तत्व के क्लोराइड का सूत्र होगा :

A. MCl_2

B. M_2Cl_3

C. M_3Cl

D. MCl_3

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

41. दूसरे आवर्त का सबसे बड़ा परमाणु है :

A. Ba

B. Be

C. Ca

D. Li

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

42. सबसे अधिक विधुत-ऋणात्मक तत्व किस समूह में होते है ?

A. 15

B. 16

C. 17

D. 18

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

43. समूह 4 के तत्वों द्वारा जो ऑक्साइड बनता है, उसका मेंण्डलीफ के द्वारा दिया गया ऑक्साइड का सूत्र है :

A. RO

B. R_2O

C. RO_2

D. RO_3

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

44. हाइड्रोजन अपने गुणों में किन समूहों के तत्वों से मिलता-जुलता है ?

A. 1 और 18

B. 1 और 2

C. 1 और 17

D. 2 और 17

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

45. M कोश में इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या होती है :

A. 8

B. 12

C. 18

D. 10

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

46. निम्नलिखित तत्वों में से किस तत्व की इलेक्ट्रॉन त्यागने प्रवृत्ति सबसे अधिक है ?

A. सल्फर

B. पौटेशियम

C. क्लोरीन

D. निऑन

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

पाठ्य पुस्तक के प्रश्न के उत्तर

1. क्या डॉबेराइनर के त्रिक, न्यूलैण्डस के अष्टक के स्तम्भ में भी पाए जाते है? तुलना करके पता कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

2. डॉबेराइनर के वर्गीकरण कि क्या सीमाएँ है?

वीडियो उत्तर देखें

3. न्यूलैंड्स के अष्टक सिद्धांत कि क्या सीमाएँ है?

वीडियो उत्तर देखें

प्रश्न

1. मेंण्डलीफ के आवर्त सरणी का उपयोग कर निम्नलिखित तत्वों के ऑक्साइड के सूत्र का अनुमान कीजिए-

K, C, Al, Si, Ba

वीडियो उत्तर देखें

2. गैलियम के अतरिक्त, अब तक कौन-कौन से तत्वों का पता चलता है, जिसके लिए मेंण्डलीफ अपने आवर्त सारणी में खाली स्थान छोड़ दिया था? दो उदहारण दीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

3. मेंण्डलीफ ने अपनी आवर्त सारणी तैयार करने के लिए कौन-सा मापदंड अपनाया था?

वीडियो उत्तर देखें

4. आपके अनुसार उत्कृष्ण गेसो को अलग समूह में क्यों रखा गया है?

वीडियो उत्तर देखें

5. मेण्डेलीव ने उत्कृष्ट गैसों को किस समूह में रखा और क्यों?

वीडियो उत्तर देखें

6. आधुनिक आवर्त सारणी द्वारा किसी प्रकार से मेंण्डलीफ कि आवर्त सारणी कि विविध विसंगतियों को दूर किया गया?

वीडियो उत्तर देखें

7. मैग्नीशियम कि तरह रासायनिक अभिक्रियाशीलता दिखने वाले दो तत्वों के नाम लिखिए आपके चयन का क्या आधार है।

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न के नाम बताइए-

(i) तीनो तत्वों जिनके सबसे बाहरी कोश में एक इलेक्ट्रॉन उपस्थित है।

(ii) दो तत्वों जिनके सबसे बाहरी कोश में दो इलेक्ट्रॉन उपस्थित हो।

(iii) तीन तत्वों जिनका बाहरी कोश पूर्ण हो।

वीडियो उत्तर देखें

9. (a) लिथियम, सोडियम, पोटेशियम, ये सभी धातु जल से अभिक्रिया कर हाइड्रोजन गैस मुक्त करती है। क्या इन तत्वों

के परमाणुओं में कोई समानता है ?

(b) हीलियम एक अक्रियाशील गैस है, जबकि निऑन की अभिक्रियाशीलता अत्यंत कम है। इनके परमाणुओं में कोई समानता है ?

वीडियो उत्तर देखें

10. आधुनिक आवर्त सरणी के पहले दस तत्वों में कौन-सी धातुएँ है?

वीडियो उत्तर देखें

11. आवर्त सारणी में इनके स्थान के आधार पर इनमे से किस तत्व में सबसे अधिक धात्विक अभिलक्षण की विशेषता है ?

Ga, Ge, As, Se, Be

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास के प्रश्न उत्तर

1. आवर्त सरणी में बाएँ से दाएँ पर प्रवृत्तियों के बारे में कौन-सा कथन असत्य है ?

(a) तत्वों की धात्विक प्रकृति घटती है।

(b) संयोजकता इलेक्ट्रॉनो का त्याग करते है।

(c) परमाणु आसानी से इलेक्ट्रॉन का त्याग करते है।

(d) इनके ऑक्साइड अधिक अम्लीय हो जाते है।

वीडियो उत्तर देखें

2. तत्व X , XCl_2 सूत्र वाला क्लोराइड बनाता है, जो एक ठोस है और जिसका गलनांक अधिक है। आवर्त सारणी में यह तत्व सम्भवतः किस समूह के अंतर्गत होगा?

$(a) Na \quad (b) Mg \quad (c) Al \quad (d) Si$

वीडियो उत्तर देखें

3. किस तत्व में-

(a) दो कोश है तथा दोनों इलेक्ट्रोनो से पूरित है ?

(b) इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2 , 8 , 2 है ?

(c) कुल तीन कोश है तथा संयोजकता कोश में चार इलेक्ट्रॉन है ?

(d) कुल दो कोश है तथा संयोजकता कोश में तीन इलेक्ट्रॉन है ?

(e) दूसरे कोश में पहले कोश से दोगुने इलेक्ट्रॉन है ?

वीडियो उत्तर देखें

4. (a) आवर्त सरणी में बोरॉन के स्तम्भ के सभी तत्वों के कौन-से गुणधर्म समान है ?

(b) आवर्त सरणी में फ्लोरीन के स्तम्भ के सभी तत्वों के कौन-से गुणधर्म समान है?

वीडियो उत्तर देखें

5. एक परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2 , 8 , 7 है।

(a) इस तत्व की परमाणु संख्या क्या है?

(b) निम्न में से किस तत्व के साथ इसकी रासायनिक

समानता होगी? (परमाणु संख्या कोष्ठक में दी गई है)

$N(7), F(9), P(15), Ar(18)$।

वीडियो उत्तर देखें

6. आवर्त सारणी में तीन तत्व A , B तथा C की स्थिति निम्न प्रकार है-

	16	17
	—	—
	—	A
	—	—
	B	C

अब बताइए कि-

(a) A धातु है या अधातु।

(b) A कि अपेक्षा C अधिक अभिक्रियाशील है या कम ।

(c) A का अकार B से बहा डोगा या छोटा।

(d) तत्व A , किस प्रकार के आयन, धनायन या ऋणायन बनाएगा?

वीडियो उत्तर देखें

7. नाइट्रोजन (परमाणु संख्या 7) तथा फॉस्फोरस (परमाणु संख्या 15) आवर्त सारणी के समूह 15 के तत्व है। इन दोनों तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। इनमे से कौन-सा तत्व अधिक वैद्युतीय ऋणात्मकता होगा और क्यों ?

वीडियो उत्तर देखें

8. आधुनिक आवर्त सरणी में केल्सियम (परमाणु संख्या 20) के चारो और 12,19,21 तथा 38 परमाणु संख्या वाले तत्व स्थित है। इनमे से किन तत्वों के भौतिक एव रासायनिक गुणधर्म कैल्शियम के समान है?

वीडियो उत्तर देखें

9. आधुनिक आवर्त सारणी एवं मेण्डेलीव की आवर्त सारणी में तत्वों की व्यवस्था की तुलना कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें