

2014

সেইসঙ্গে  $CR^3$  আয়তন অথবা অক্ষয়  $e^-$  ব  
অক্ষয় সলিডায়

$$eR = |AR| 4s^3 3d^5$$

$$CR^3 = |AR| 4s^0 3d^3$$

11111

∴ অক্ষয় ইলেকট্রন সংখ = 3

2016

অক্ষয়মণ্ডলীয় মৌলিক বর্ণন আয়তন সঠিক :-

অক্ষয়মণ্ডলীয় মৌলিক অথবা আয়তনভাবে দুটি  
d-অবস্থানে অথবা 6 বাসে ইহতে পোহর  
বন্ধি পোহর কবে, ফলত d-d অক্ষয়  
সংখ - 1 অর্থাৎ d-d অক্ষয়মণ্ডল মৌলিক  
বর্ণন কবে।

১.  $Ti^{4+}$  এর ইলেকট্রন সংখ বর্ণন কিল  $Ti^{3+}$   
এর ইলেকট্রন সংখ বেহুনিয়া ব্যাখ্যা কবে। 2016

সমাঃ  $Ti^{3+} = |AR| 4s^2 3d^2$

১৪  $Ti^{4+} = |AR| 4s^0 3d^0$  অর্থাৎ ইহতে

আয়তন d-d অক্ষয়মণ্ডল অক্ষয়মণ্ডল  
সঠিক ইলেকট্রন সংখ  $Ti^{4+}$  বর্ণন কিল  
 $Ti^{3+}$  এর অক্ষয়মণ্ডল  $3d^2$  অর্থাৎ ইহতে  
d-d অক্ষয়মণ্ডল ঘটে সঠিক  $Ti^{3+}$  ইলেকট্রন সংখ  
বেহুনিয়া কবে।

১. 2012

$Zn^{2+}$  এর ইলেকট্রন সংখ বর্ণন আয়তন  
আয়তনভাবে কবে ইলেকট্রন

সমাঃ  $Zn^{2+} = |AR| 4s^0 3d^{10}$

$2m^2$  ବ  $d$  ଅବସ୍ଥିତ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ (d') ଟି  
 ଥାଏ କାରଣ  $d-d$  ଅନୁକ୍ରମ ଦେଖିବା  
 ଯୋଗ୍ୟ - କାରଣ  $2m^2$  ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବସ୍ତୁ,  
 ଆନୁକ୍ରମ  $2m^2$  ବ କାରଣ

$$cu^2 = |AM| \cdot 4d^2 \cdot 3d^2$$

ଆନୁକ୍ରମିକ ଭାବେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ (d') ଅବସ୍ଥିତ  
 ଥାଏ ଯାହା ବାବେ  $d-d$  ଅନୁକ୍ରମ  
 ଦେଖିବା ଯାଏ । କାରଣ  $2m^2$  ବସ୍ତୁ

ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ଗୋଳ ଓ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ବର୍ତ୍ତ :-  
 2013, 2015

ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ଗୋଳ ଓ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ-ମୋଗ୍ୟୋଷ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ-ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ବାବେ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ।  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ କାରଣ ଗୋଳ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଗୋଳ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ଓ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଓ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ

ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ 2014, 16, 18

ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ - 1, 11, 11  
 ବା ନାହିଁ ମୋଗ୍ୟୋଷ - ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ବାବେ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ - ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ  
 ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ ମୋଗ୍ୟୋଷ ଅନୁକ୍ରମଣୀୟ

⑥ অক্সিজেন সোণসমৃদ্ধ- অতি কঠিন ।  
 ⑦ সর্বোচ্চ ঘনত্ব পরিমার্জন দেখায় ।

⑧ অক্সিজেন বায়ু (2015)

⑨ - দুই বা ততোধিক বায়ু অক্সিজেন  
 মিশ্রণ অথবা - দুই বা ততোধিক  
 অক্সিজেন মিশ্রণ অক্সিজেন বায়ু বোতল,  
 সোলার পিচ ( স্ট্রিক আক- কনসারভে-  
 অক্সিজেন বায়ু ), স্প্রিং ব্লক ( কনসারভে-  
 আক টিন ও অক্সিজেন বায়ু )

⑩ অক্সিজেন সোণসমৃদ্ধ

$K_2Cr_2O_7$  (2016)

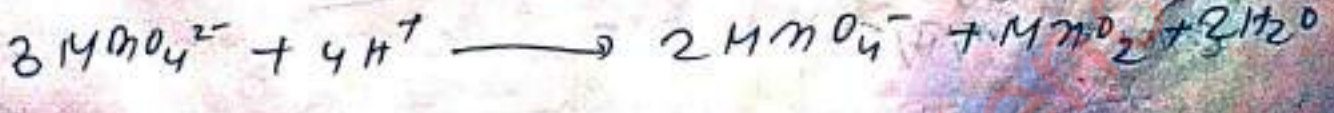
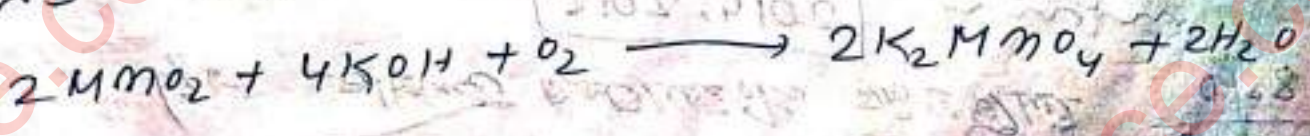
পটাডিয়াম অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন  
 ক্রোমিক অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন



⑪ অক্সিজেন সোণসমৃদ্ধ

$KMnO_4$  (2013)

$MnO_2$  , অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন  
 অক্সিজেন ক্রোমিক অক্সিজেন অক্সিজেন



⊕ লৌহচুম্বক (ferromagnetic) :

এইবোৰ পদাৰ্থ চুম্বকৰ দ্বাৰা প্ৰবলভাৱে আকৰ্ষিত হয়।

⊕ লেক্টেনইড :- 2016

আন্তঃসংসদীয় মৌলিক ৭৫ চল্লীশোক্ত-  
অৰ্থাৎ LUৰ লগত LU টেল মৌলকেইটো  
লেক্টেনইড বোলে।

⊕ আৰ্শ্বাৰণ আৰু আৰ্শ্বণ ব্যৱস্থা :-

ইহঁতৰ আৰ্শ্বাৰণ ব্যৱস্থা +১

⊕ মিছ্ৰ মেল :- মিছ্ৰ মেল হৈছে লেক্টেনইডৰ

সংকৰ মিশ্ৰণ। ইয়াত লেক্টেনইডৰ

প্ৰায় ০.৫% আৰু আৰ্শ্বনৰ ৫%

লগতে অসংখ্য পৰিমাণৰ S, O, Ca

আৰু Al মিশ্ৰিত হৈ থাকে।

কামানৰ - গুলি ; বাকৰ - পাত্ৰ ;

বাকৰমূল - মাৰ্শালীয়া বন্ধন আদি

ইয়াৰে কৰিবলৈ প্ৰয়োজন হয়।

⊕ লেক্টেনইডৰ আৰ্শ্বাৰণ ইলেক্ট্ৰন বিন্যাস

$1Xe | 4f^{0-14} 5d^{0-2} 6s^2$

⊕ লেক্টেনইড 2014, 201৪

৪.১০ লেক্টেনইড সংক্ৰান্তৰ হিচাপে

৭৫ মৌলৰ লগত

Ans:- লেভেলিং অঙ্কোনে ব বুলনাও মধ্য স্তোম্ব  
 পৰা আৰু এটা স্তোম্বলৈ থোৱা দাঁড়ীয়ে  
 অঙ্কোনেৰ সান বেছি হ'ব কাৰণ - ৫f  
 ইলেক্ট্ৰনৰ দ্বিগুণে হ'ব কাৰণ - ৫f তৈৰে বহুত কম।

৩. লেভেলিং আৰু দাঁড়ীয়েৰ পাৰ্থক্য :- (2012)

লেভেলিং	দাঁড়ীয়ে
১. ই. বিস্তাৰ হ'ল - $1 \times 10^4 \text{ }^{0-14} 5 \times 10^{0-1} 6 \times 10^2$	১. ই. বিস্তাৰ [R] $5 \times 10^4 \text{ }^{0-14} 6 \times 10^2$
২. ভাৰণ অৱস্থা :- আৱৰ্জিত অৱস্থাৰ কাৰণ অৱস্থা হ'ল +৩। অন্য কাৰণ অৱস্থা হ'ল +২, আৰু +৪	২. ইহতৰ কাৰণ অৱস্থা পৰিষ্কাৰ বেছি। ইহতে দেখুওৱা কাৰণ অৱস্থা হ'ল +২, +৩, +৪+৫+৬ +৭। আৱৰ্জিত কাৰণ অৱস্থা +৩
৩. কঠিল সৌগ গঠন কৰাৰ প্ৰক্ৰিয়া কম $10 \text{ ppm}$ ৰ বাহিৰে ইহত তেজস্ক্ৰিয় নহ'ব	৩. কঠিল সৌগ গঠন কৰাৰ প্ৰক্ৰিয়া বেছি।
৪. ইহতৰ অস্থিৰতা তেজস্ক্ৰিয়তাতকৈ কম	৪. ইহতৰ অস্থিৰতা স্তোম্ব তেজস্ক্ৰিয়।
৫. পৰ্মাণৱ বাওমালাত পতা স্তোম্বলৈ পৰা আৱৰ্জিত পৰ্মাণৱ কমে। ইয়া লেভেলিং অঙ্কোনে।	৫. ইহতৰ অস্থিৰতা লেভেলিং তৈৰে বেছি। ৬. পৰ্মাণৱ বাওমালাত স্তোম্বলৈ পৰা স্তোম্বলৈ পৰ্মাণৱ কমে। ইয়া স্তোম্বলৈ অঙ্কোনে স্তোম্বলৈ অঙ্কোনে ইহ স্তোম্বলৈ পৰা আৰু ইহ স্তোম্বলৈ থোৱা স্তোম্বলৈ স্তোম্বলৈ অঙ্কোনে লেভেলিং তৈৰে বেছি স্তোম্বলৈ স্তোম্বলৈ ইহ স্তোম্বলৈ