



CHEMISTRY

BOOKS - CHHAYA CHEMISTRY (BENGALI)

d ও f -ব্লক মৌলসমূহ

Exercise

1. ফেরাস ও ফেরিক আয়নের মধ্যে কোনটির চৌম্বক ভ্রামকের মান বেশি?



Watch Video Solution

2. $Ti^{(4+)}$ আয়নটি ডায়াম্যাগনেটিক না
প্যারাম্যাগনেটিক?



Watch Video Solution

3. Cu^{2+} ও Fe^{2+} এর মধ্যে কোনটি তীব্রতর বিজারক?



Watch Video Solution

4. প্রথম সন্ধিগত সারির দ্বিযোজী আয়নগুলির মধ্যে $Mn^{(2+)}$ সবচেয়ে বেশি প্যারাম্যাগনেটিক ধর্ম প্রদর্শন করে কেন?



Watch Video Solution

5. ক্রোমেট আয়নের জ্যামিতিক আকার কীরূপ?



Watch Video Solution

6. সন্ধিগত মৌলগুলি পরিবর্তনশীল জারণ স্তর দেখায় কেন?



[Watch Video Solution](#)

7. ক্রোমিয়াম পরমাণুর বহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন বিন্যাস___



[Watch Video Solution](#)

8. 'n' সংখ্যক অযুগ্ম ইলেকট্রন বিশিষ্ট সন্ধিগত মৌলের
চৌম্বক ভ্রামকের (μ) মান ___



Watch Video Solution

9. ক্রোমিল ক্লোরাইডে উপস্থিত ক্যাটায়নটি হল ___ ।



Watch Video Solution

10. $[\text{Fe}(\text{H}_2\text{O})_5\text{NO}]^{(2+)}$ আয়নে ___ টি অযুগ্ম
ইলেকট্রন বর্তমান।



Watch Video Solution

Example

1. আম্লিক মাধ্যমে KMnO_4 দ্বারা জারণে, মাধ্যমকে আম্লিক করার জন্য HCl ব্যবহার করা হয় না, কারণ—

A. HCl ও KMnO_4 উভয়েই জারক দ্রব্য হিসেবে কাজ করে

B. KMnO_4 , HCl -কে জারিত করে Cl_2 উৎপন্ন করে

যা নিজেও জারক পদার্থ হিসেবে কাজ করে

C. KMnO_4 , HCl অপেক্ষা মৃদু জারক দ্রব্য

D. KMnO_4 , HCl-এর উপস্থিতিতে বিজার দ্রব্য

হিসেবে কাজ করে

Answer: B



[View Text Solution](#)

2. ধাতব আয়নে অযুগ্ম ইলেকট্রন থাকার ফলে ,সন্ধিগত মৌল এবং তাদের লবণসমূহ রঙিন হয়।নীচের কোন যৌগগুলি রঙিন—

A. KMnO_4

B. $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$

C. TiCl_4

D. Cu_2Cl_2

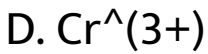
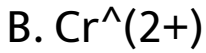
Answer: A::B



View Text Solution

3. ইলেক্ট্রনের ঘূর্ণন এবং কক্ষকীয় আবর্তনের জন্য সন্ধিগত মৌলগুলি চৌম্বক ভ্রামক দেখায়।নীচের কোন

ধাতব আয়নগুলির ঘূর্ণনজনিত চৌম্বক ড্রামকের মান
সমান—



Answer: A::D



View Text Solution

4. ডাইক্রোমেট রূপে Cr(VI),আল্লিক মাধ্যমে একটি তীব্র জারক। কিন্তু MoO₃ এ Mo(VI) এবং WO₂ এ W(VI) তীব্র জারক নয়,কারণ—

- A. Mo(VI) এবং W(VI) অপেক্ষা Cr(VI) বেশি স্থায়ী
- B. Cr(VI) অপেক্ষা Mo(VI) এবং W(VI) বেশি স্থায়ী
- C. ষষ্ঠ শ্রেণীর অন্তর্গত সন্ধিগত মৌলসমূহের অপেক্ষাকৃত ভারী সদস্যদের উচ্চতর জারণ স্তর গুলি অধিক স্থায়ী
- D. ষষ্ঠ শ্রেণীর অন্তর্গত সন্ধিগত মৌলসমূহের অপেক্ষাকৃত ভারী সদস্যদের নিম্নতর জারণ স্তর

গুলি অধিক স্থায়ী

Answer: B::C



View Text Solution

5. নীচের কোন অ্যাকটিনাইডগুলির জারণ স্তর +7 পর্যন্ত
দেখা যায়—

A. An

B. Pu

C. U

D. Np

Answer: B::D



View Text Solution

6. অ্যাকটিনাইড মৌলসমূহের সাধারণ ইলেকট্রন বিন্যাস হল $(n-2)f^{1-14} (n-1)d^{0-2} ns^2$ । নীচের কোন অ্যাকটিনাইডগুলির ইলেকট্রন বিন্যাসে 6d কক্ষকে একটি ইলেকট্রন আছে—

A. U (পরমাণু क्रमांक 92)

B. Np(পরমাণু क्रमांक 93)

C. Pu(পরমাণু क्रमांक 94)

D. Am(পরমাণু क्रमांक 95)

Answer: A::B



View Text Solution

7. নীচের কোন ল্যান্থানয়েডগুলি বৈশিষ্ট্য মূলক +3

জারণ স্তর ছাড়াও +2 জারণ স্তর দেখায়—

A. Ce

B. Eu

C. Yb

D. Ho

Answer: B::C



View Text Solution

8. নীচের কোন আয়নগুলি উচ্চতর ঘূর্ণনজনিত চৌম্বক
ভ্রামক প্রদর্শন করে—

A. $Ti^{(3+)}$

B. $\text{Mn}^{(2+)}$

C. $\text{Fe}^{(2+)}$

D. $\text{Co}^{(3+)}$

Answer: B::C::D



View Text Solution

9. সন্ধিগত মৌলগুলি হ্যালোজেনের সঙ্গে দ্বি-যৌগ গঠন করে। নীচের কোন মৌলগুলি MF_3 জাতীয় যৌগ গঠন করবে—

A. Cr

B. Co

C. Cu

D. Ni

Answer: A::B



View Text Solution

10. নীচের কোনগুলি জারক দ্রব্য হিসেবে কাজ করে না—

A. CrO₃

B. MoO_3

C. WO_3

D. $(\text{CrO}_4)^{(-2)}$

Answer: B::C



View Text Solution

11. যদিও ল্যান্থানয়েড সমূহের বৈশিষ্ট্যমূলক জারণ স্তর +3, তবুও সিরিয়াম +4 জারণ স্তর দেখায় কারণ—

A. এটি পরিবর্তনশীল অ্যানায়ন-এনথ্যালপি সম্পন্ন

B. এটি নিষ্ক্রিয় গ্যাসের ইলেকট্রন বিন্যাস লাভের
প্রবণতা দেখায়

C. এটি f^0 ইলেকট্রন কাঠামো প্রাপ্তির প্রবণতা
দেখায়

D. এটি Pb^{4+} এর সঙ্গে সাদৃশ্য যুক্ত

Answer: B::C



View Text Solution