



CHEMISTRY

BOOKS - RAY AND MARTIN CHEMISTRY (BENGALI)

QUESTION PAPER 2015

Wbjee

1. $A + 2B \rightarrow C$ বিক্রিয়াটির গতিবেগ দুই গুণ বৃদ্ধি পায়

যখন A -র গাঢ়ত্ব দুই গুণ বৃদ্ধি করা হয় এবং বিক্রিয়াটির

গতিবেগ চার গুণ বৃদ্ধি পায় যখন A এবং B উভয়ের গাঢ়ত্ব

চারগুণ করে বৃদ্ধি করা হয়। বিক্রিয়াটির সমগ্র ক্রমটি হল

A. 3

B. 0

C. 1

D. 2

Answer: C



Watch Video Solution

2. একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় একটি পলিমার দ্রবণের অভিস্রাবী চাপ(π) বনাম গাঢ়ত্ব ($c \in molL^{-1}$) লেখচিত্রটির প্রবণতার মান $291R$ । যে নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় পলিমার দ্রবণটির অভিস্রাবী চাপ মাপা হয়েছে তার মান(R গ্যাস ধ্রুবক)

A. $271^\circ C$

B. $18^\circ C$

C. $564 K$

D. $18 K$

Answer: B



Watch Video Solution

3. 27°C তাপমাত্রায় CO গ্যাস অণুর rms বেগ প্রায় 1000 m/s । 600 K তাপমাত্রায় N_2 গ্যাস অণুর rms বেগের মান হবে প্রায়

A. 2000 m/s

B. 1414 m/s

C. 1000 m/s

D. 1500 m/s

Answer: B



Watch Video Solution

4. একটি গ্যাসকে তাপমাত্রা T এবং চাপ P তে তরলে
পরিনত করা যাবে যদি

A. $T = T_c$ এবং $P < P_c$

B. $T < T_c$ এবং $P > P_c$

C. $T > T_c$ এবং $P > P_c$

D. $T > T_c$ এবং $P < P_c$

Answer: B



Watch Video Solution

5. সালফুরিল ক্লোরাইড (SO_2Cl_2) এবং সাদা ফসফরাসের (P_4) বিক্রিয়ায় উৎপন্ন পদার্থ গুলি হল

A. PCl_5 , SO_2

B. $OPCl_3$, $SOCl_2$

C. PCl_5 , SO_2 , S_2Cl_2

D. $OPCl_3$, SO_2 , S_2Cl_2

Answer: A



Watch Video Solution

6. H_2O , $SnCl_2$, PCl_3 এবং XeF_2 যৌগের কেন্দ্রীয় পরমাণুর উপর নিঃসঙ্গ ইলেকট্রন জোড়ের সংখ্যা হল যথাক্রমে

A. 2,1,1,3

B. 2,2,1,3

C. 3,1,1,2

D. 2,1,2,3

Answer: A



Watch Video Solution

7. NaCl , HgCl_2 , Hg_2Cl_2 , CuCl_2 , CuCl এবং AgCl লবণগুলির মধ্যে জলে সম্পূর্ণ অদ্রবণীয় লবণগুলি হল

A. Hg_2Cl_2 , CuCl , AgCl

B. HgCl_2 , CuCl , AgCl

C. Hg_2Cl_2 , CuCl , AgCl

D. Hg_2Cl_2 , CuCl , NaCl

Answer: B



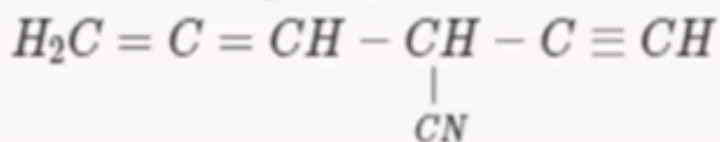
Watch Video Solution

8. নীচের যৌগটিতে কণ সঙ্করিত ('sp' hybridized)

কার্বন

সংখ্যা

হল



A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: C



Watch Video Solution

9. কুয়াশার বিস্তৃত দশা ও বিস্তার মাধ্যমে হল যথাক্রমে

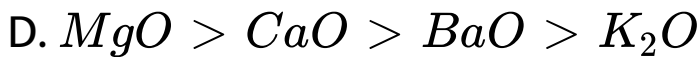
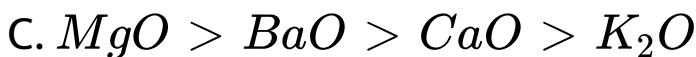
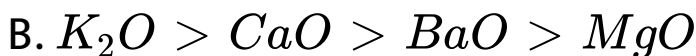
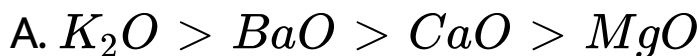
- A. কঠিন, তরল
- B. তরল, তরল
- C. তরল, গ্যাসীয়
- D. গ্যাসীয়, তরল

Answer: C



Watch Video Solution

10. K_2O , BaO , CaO এবং MgO -র ক্ষারীয় চরিত্রের
হ্রাসমান ক্রম হল

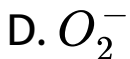
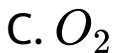
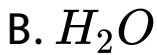


Answer: B



Watch Video Solution

11. জলীয় ক্ষারীয় দ্রবণে HO_2^- এর দুই ইলেকট্রন বিজারণে উৎপন্ন হয়

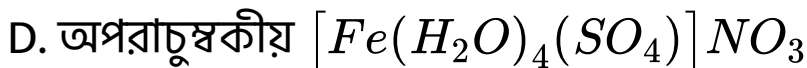
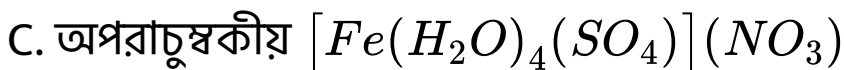
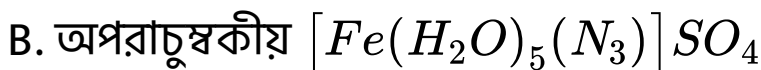
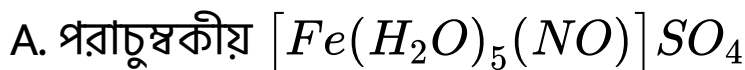


Answer: A



Watch Video Solution

12. শীতল ফেরাস সালফেট দ্রবণে নাইট্রিক অক্সাইড(NO) অভিশোষণে যে বাদামী বর্ণের দ্রবণটি উৎপন্ন হয় তা হল



Answer: A



Watch Video Solution

13. Be, B, Mg এবং Al এর মধ্যে দ্বিতীয় আয়নীয় শক্তিমাত্রা সবচেয়ে বেশী হবে কোনটির ক্ষেত্রে ?

A. B

B. Be

C. Mg

D. Al

Answer: A



Watch Video Solution

14. একটি মিশ্রণে দুটি প্রতিবিশ্ব সমাবয়ব যথাক্রমে 85% এবং 15% উপস্থিত থাকলে প্রতিবিশ্ব সমাবয়বীয় আধিক্য (enantiomeric excess (e, e)) হল

A. 0.85

B. 0.15

C. 0.7

D. 0.6

Answer: C



Watch Video Solution


15. 1,4-ডাইমিথাইল বেঞ্জিনকে অনাদ্র $AlCl_3$ এবং HCl দ্বারা উত্তপ্ত করলে তৈরি হয়

- A. 1,2-ডাইমিথাইল বেঞ্জিন
- B. 1,3-ডাইমিথাইল বেঞ্জিন
- C. 1,2,3-ট্রাইমিথাইল বেঞ্জিন
- D. ইথাইল বেঞ্জিন

Answer: B

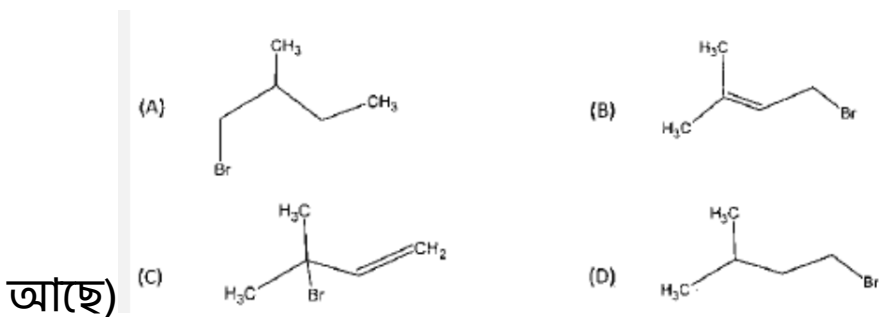


Watch Video Solution


16. উপরের বিক্রিয়াটিতে বিক্রিয়াজাতটি হল (বাংলা ও ইংরেজীর জন্য সম্ভাব্য উত্তরের একটিমাত্র তালিকা দেওয়া আছে) 

 **Watch Video Solution**

17. উপরের বিক্রিয়াটিতে বিক্রিয়াজাতটি হল (বাংলা ও ইংরেজীর জন্য সম্ভাব্য উত্তরের একটিমাত্র তালিকা দেওয়া



 **Watch Video Solution**

18. মিথাইল ট্রাইক্লোরো অ্যাসিটেট (Cl_3CO_2Me) -এর সঙ্গে সোডিয়াম মিথক্সাইড (NaOMe) এর বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয় 



Watch Video Solution

19. অ্যারোম্যাটিক যৌগের নিউক্লিয় আয়োডিনেশনের জন্য সর্বাধিক উপযুক্ত বিকারক হল

A. কার্বক্যাটায়ন

B. কার্বিন

C. কার্বনায়ন

D. কার্বন রাডিক্যাল

Answer: A



Watch Video Solution

20. জৈব যৌগের ল্যাসাইন পরীক্ষার মাধ্যমে নাইট্রোজেনের উপস্থিতি নির্ণয়ে যে নীলবর্ণ যৌগ উৎপন্ন হয় সেটি হল -

A. KI / CH_3COCH_3

B. I_2 / CH_3CN

C. KI / CH_3COOH

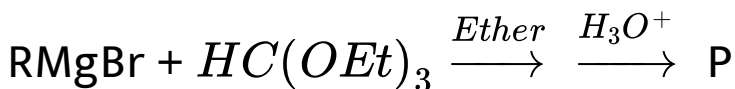
D. I_2 / HNO_3

Answer:



Watch Video Solution

21. নীচের বিক্রিয়াটিতে বিক্রিয়াজাত 'P' হল



A. RCHO

B. R_2CHOEt

C. R_3CH

D. $RCH(OEt)_2$

Answer: A



Watch Video Solution

22. শিখা পরীক্ষায় শিখার বর্ণের সঙ্গে ক্ষারীয় মৃত্তিকা
ধাতু লবণের সামঞ্জস্য গুলি হল



A. RCHO

B. R_2CHOEt

C. R_3CH

D. $RCH(OEt)_2$

Answer:

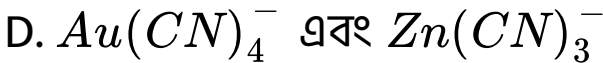
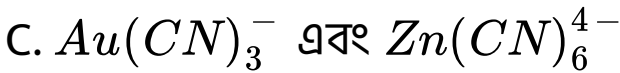
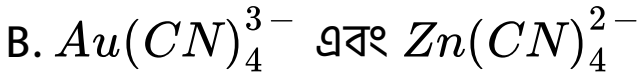
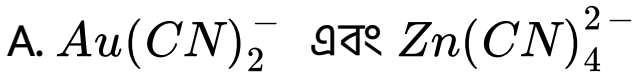


Watch Video Solution

23. সোনার উত্তোলন (আউ) ধাতু দুটি জটিল যৌগিক 'এক্স' এবং 'ওয়াই' তৈরি করে। 'এক্স' এবং 'ওয়াই' যথাক্রমে

()

সিএন⁻, H₂O, O₂) থেকে এইচও⁻ + এক্স
ওভারসেট (জেডএন) থেকে ওয়াই + আউস - এক্স এবং
ওয়াই যথাক্রমে



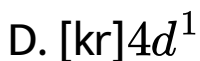
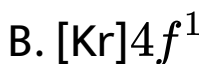
Answer: A



Watch Video Solution

24. সেরিয়াম (Ce) মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা হল 58।

Ce^{3+} আয়নের সঠিক ইলেকট্রন বিন্যাস হল



Answer: A



Watch Video Solution

25. ধর একটি Ag পরমাণুর ওজন 'm'। Ag ধাতুটি fcc ল্যাটিসে কেলাসিত হয়। যদি ল্যাটিসটির unit cell -এর দৈর্ঘ্য 'a' হয় তবে Ag ধাতুটির ঘনত্ব 'm' ও 'a' দ্বারা প্রকাশ করলে তা হবে



Watch Video Solution

26. $2SO_2(g) + O_2(g) \leftrightarrow 2SO_3(g)$ বিক্রিয়াটির 300K তাপমাত্রায় ΔG° এর মান $-690.9R$ । ঐ তাপমাত্রায় এই বিক্রিয়াটির সাম্য ধ্রুবকের মান হবে (R গ্যাস ধ্রুবক)

A. $4\frac{m}{a^3}$

B. $2\frac{m}{a^3}$

C. $\frac{m}{a^3}$

D. $\frac{m}{4a^3}$

Answer: A



Watch Video Solution

27. একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় 0.01 (N) NaCl এর জলীয় দ্রবণের তুল্যাক্ষ পরিবাহিতা ও আপেক্ষিক পরিবাহিতার অনুপাতটি হল

A. 10^5 cm^3

B. 10^3 cm^3

C. 10 cm^3

D. 10^5 cm^2

Answer: A



Watch Video Solution

28. তরলের পৃষ্ঠটান ও সান্দ্রতার একক দুটি হল যথাক্রমে

A. $\text{Kgm}^{-1} \text{s}^{-1}, \text{Nm}^{-1}$

B. Kgs^{-2} , $Kgm^{-1}s^{-1}$

C. Nm^{-1} , $Kgm^{-1}s^{-2}$

D. Kgs^{-1} , $Kgm^{-2}s^{-1}$

Answer: C



Watch Video Solution

29. pH 5.74 এর একটি বাফার দ্রবণ তৈরী করতে 0.1 (N)

CH_3COOH এবং 0.1 (N) CH_3COONa -কে

আয়তনের যে অনুপাতে মেশাতে হবে তা হল (প্রদত্ত :

CH_3COOH এর pka 4.74)

A. 10:1

B. 5:1

C. 1:5

D. 1:10

Answer: D



Watch Video Solution

30. 300 K তাপমাত্রায় $X_2Y_4(l) \rightarrow 2XY_2(g)$

বিক্রিয়াটির ΔU এবং ΔS এর মান যথাক্রমে 2 kCal

এবং 20 Cal K^{-1} । এই বিক্রিয়াটির ΔG এর মান হবে

A. 9.2kcal

B. 8.7kcal

C. 2.5kcal

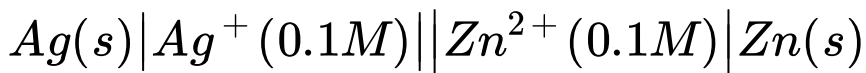
D. 11.2kcal

Answer: C



Watch Video Solution

31. নীচের তড়িৎ রাসায়নিক কোষটির 298 K তাপমাত্রায় emf এর মান হবে



(Given, $E_{cell}^{\circ} = -1.562V$)

A. -1.532V

B. -1.503V

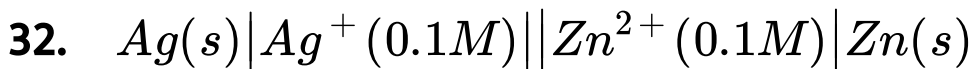
C. 1.532V

D. -3.06V

Answer: A



Watch Video Solution



(প্রদত্ত $E_{cell}^0 = -1.562V$). অনুসন্ধান E_{cell}

A. -1.532 V

B. -1.503 V

C. 1.532 V

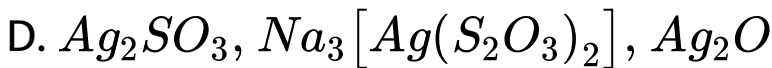
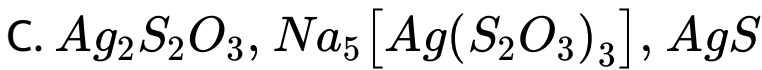
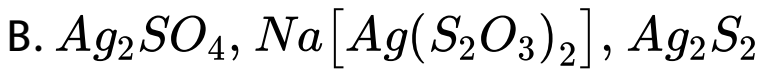
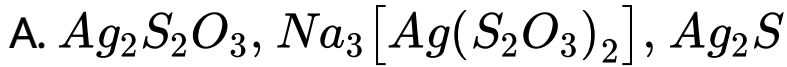
D. -3.06 V

Answer: A



Watch Video Solution

33. সিলভার নাইটেটের জলীয় দ্রবণে সোডিয়াম থায়োসালফেটের জলীয় দ্রবণ যুক্ত করলে জলে অদ্রব্য যে সাদা অধঃক্ষেপ('X') উৎপন্ন হয় তা অতিরিক্ত থায়োসালফেটের জলীয় দ্রবণে দ্রবীভূত হয়ে 'Y' উৎপন্ন করে। 'Y' কে জলে ফোটালে 'Z' উৎপন্ন হয়। 'X', 'Y', 'Z' যথাক্রমে হল



Answer: A



Watch Video Solution

34. ভর্জিত কপার পাইরাইটকে বালির উপস্থিতিতে বিগলিত করলে উৎপন্ন হয়

A. $FeSiO_3$ নামক সহজে গলনীয় ধাতুমল এবং

Cu_2S নামক মাট

B. $CaSiO_3$ নামক সহজে গলনীয় ধাতুমল এবং

Cu_2O নামক মাট

C. $Ca_3(PO_4)_2$ নামক সহজে গলনীয় ধাতুমল

এবং Cu_2S নামক মাট

D. $Fe_3(PO_4)_2$ নামক সহজে গলনীয় নয় ধাতুমল

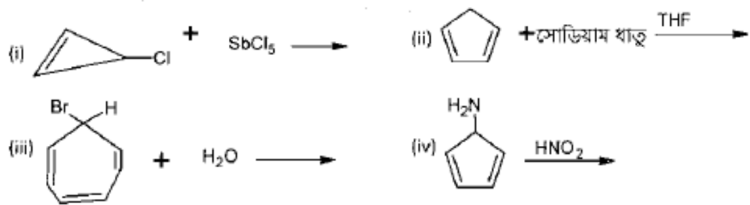
এবং Cu_2S নামক মাট

Answer: A



Watch Video Solution

35. নীচের বিক্রিয়া গুলিতে অ্যারোমেটিক স্পিসিস
(aromatic species) এর মোট সংখ্যা হল



A. 0

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: C



Watch Video Solution

36. তাপমাত্রা বৃদ্ধির জন্য একটি রাসায়নিক বিক্রিয়ার হার
ধ্রুবকের মান বৃদ্ধি পাওয়ার কারণ (গুলি) হল

A. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে বিক্রিয়ক অণুগুলির মধ্যে

সংঘাত সংখ্যা বৃদ্ধি পায়

B. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে বিক্রিয়াটির সক্রিয়করণ

শক্তি হ্রাস পায়

C. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে বিক্রিয়ক গুলির গাঢ়ত্ব বৃদ্ধি

পায়

D. তাপমাত্রা বৃদ্ধির সাথে সক্রিয়করণ শক্তি প্রাপ্ত

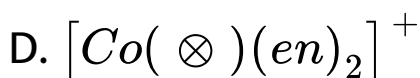
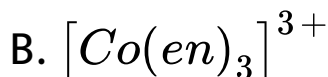
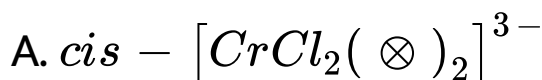
বিক্রিয়ক অণুগুলির সংখ্যা বৃদ্ধি পায়

Answer: A,B



Watch Video Solution

37. যে যৌগটি আলোকীয় সমাবয়বতা প্রদর্শন করে, তা হল (ox = অক্সালেট অ্যানায়ন , en = ইথিলিনডাইঅ্যামিন)



Answer: A



Watch Video Solution

38. পারমাণবিক আকার বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে নিষ্ক্রিয় গ্যাসের আয়নীকরণ বিভব কমে। ফ্লুরিনের সহিত সরাসরি বিক্রিয়ায় জেনন (Xenon) দ্বিমৌল যৌগ উৎপন্ন করে। সঠিক তথ্য। তথ্যগুলি হল

A. কেবলমাত্র ভারী নিষ্ক্রিয় মৌল একরূপ যৌগ উৎপন্ন করে

B. নিষ্ক্রিয় মৌলগুলির উচ্চ আয়নীকরণ শক্তির

জন্য এরূপ হয়।

C. অপরাতিডিংধমী লিগ্যান্ডের সঙ্গে যৌগ গঠনের

জন্য এরূপ হয়

D. হিলেকট্রনের অষ্টক হবার জন্য যৌগ গুলি সুস্থির

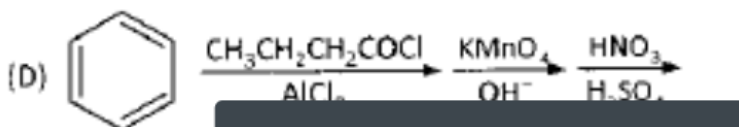
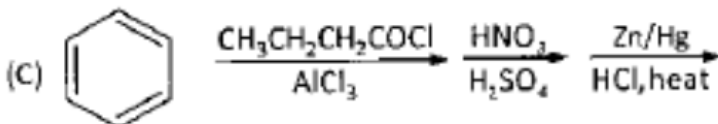
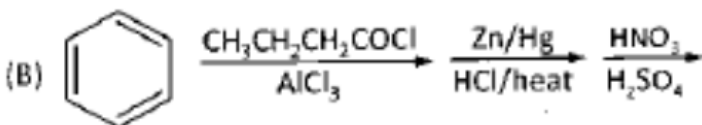
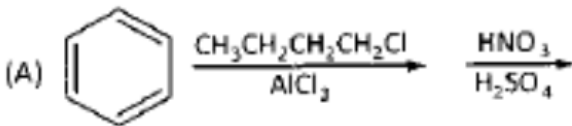
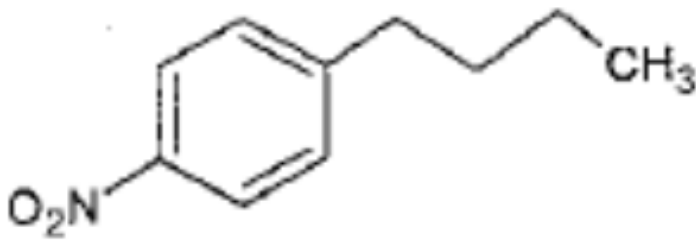
হয়।

Answer: C



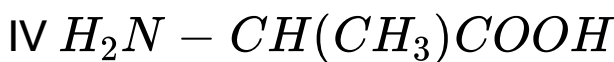
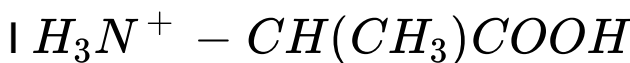
Watch Video Solution

39. উপরে দেখানো সংশ্লেষণের জন্য নীচের বিকল্প গুলি থেকে সঠিক পদ্ধতি নির্দেশ কর (বাংলা ও ইংরেজীর জন্য সম্ভাব্য উত্তরের একটিমাত্র তালিকা দেওয়া আছে)



40. নীচে দেওয়া তালিকার মধ্যে 2-4 এবং 9-11 pH

প্রসারে অ্যালানিনের সঠিক গঠন জোড়া হল



A. I,II

B. I,III

C. II,III

D. III,IV

Answer: A



Watch Video Solution