



## CHEMISTRY

# BOOKS - RAY AND MARTIN CHEMISTRY (BENGALI)

## QUESTION PAPER 2011

Wbjee

1.  $B_2$  , অণুটি পরা - চৌম্বকীয় কিন্তু  $C_2$  , অণুটি  
স্তিরশৌম্বকীয় কেন ?



Watch Video Solution

2. 2N HCl এর সমান আণব গাঢ়ত্ব হবে



**Answer:**



Watch Video Solution

3. 1 মোল মিথাইল অ্যামিনের সাথে নাইট্রাস অ্যাসিডের  
বিক্রিয়ায় N.T.P , তে দেয়

- A. 1.0 লিটার নাইট্রোজেন
- B. 22.4 লিটার নাইট্রোজেন
- C. 11.2 লিটার নাইট্রোজেন
- D. 5.6 লিটার নাইট্রোজেন

**Answer:**



**Watch Video Solution**

4. 0.1 M আসেটিক অ্যাসিডে সোডিয়াম অ্যাসিটেট যোগ করলে

A. pH বৃদ্ধি পায়

B. pH হ্রাস পায়

C. pH অপরিবর্তিত থাকে

D. pH এর পরিবর্তন অনুমান করা যায় না।

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

5. ইলেকট্রন সজ্জা  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9$  সূচিত করে  
একটি

A. ধাতব পরমাণু

B. আধাতাব পরমাণু

C. আন্তরিক হাইড্রোজেন বন্ধন

D. ধাতব ক্যাটায়ন

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

6. জলের অস্বাভাবিক উচ্চ স্ফুটনাংকের কারণ

A. আন্তরানবিক হাইড্রোজেন বন্ধন

B. অন্তরানবিক এবং আন্তরানবিক উভয় প্রকার  
হাইড্রোজেন বন্ধন

C. অন্তরানবিক হাইড্রোজেন বন্ধন

D. উচ্চ আপেক্ষিক তাপ

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

7.  $3A \rightarrow 2B$  , বিক্রিয়াটির হার  $+\frac{d(B)}{dt}$  এর সমান

হল

A.  $-\frac{1}{3} \frac{d(A)}{dt}$

B.  $-\frac{2}{3} \frac{d(A)}{dt}$

C.  $f > p > s > d$

D.  $-\frac{3}{2} \frac{d(A)}{dt}$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

8. কোনো প্রদত্ত কক্ষের জন্য আবরণী ক্ষমতার ক্রম হল

A.  $f > d > p > s$

B.  $s > p > d > f$

C. বিক্রিয়ার পথ পরিবর্তন করে না

D.  $p < d < s < f$

**Answer:**



**Watch Video Solution**



9. কোনও রাসায়নিক বিক্রিয়াতে 'অনুঘটক' বলিতে বুঝায়

A. যাহা বিক্রিয়ার সাম্যজনিত প্রবন্ধকে বর্ধিত করে।

B. যাহা উৎপন্ন পদার্থের সাম্যাবস্থায় গাঢ়ত্ব বর্ধিত করে

I

C.  $\lambda = \frac{h}{mp}$

D. বিক্রিয়ার সক্রিয়নশক্তির (activation energy)

পরিবর্তন করে।

**Answer:**

10. নীচের সমীকরণগুলির মধ্যে কোনটি সঠিক de Broglie সম্পর্ক নির্দেশ করে।

A.  $p = \frac{h}{mv}$

B.  $\lambda = \frac{h}{mv}$

C.  $\lambda = h \frac{m}{v}$

D.  $\lambda m = \frac{\mu}{p}$

**Answer: B**

11.  $O_2^-$  আয়নের বন্ধনীমাত্রা

A. 2

B. 1

C. *squrtd*

D. 1.5

**Answer:**



**Watch Video Solution**

12. স্থির চাপে একটি আদর্শ গ্যাসের R . M . S বেগ ঘনত্বের ( d ) সংগে যেভাবে পরিবর্তিত হয় তা হল ।

A.  $\frac{1}{\sqrt{d}}$

B. d

C. 6.94

D.  $d^2$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

13. 25°C উষ্ণতায় জলে  $MX_2$  জাতীয় লবণের দ্রাব্যতা গুণফলের মান  $3.2 \times 10^{-8}$  । সমউষ্ণতায় জলে  $MX_2$  -এর দ্রাব্যতা ( $molL^{-1}$  এককে) হবে-

A. 10.53

B. 8.47

C. 2.7

D. 3.47

**Answer:**



**Watch Video Solution**

14. যে পাত্রে  $2NO(g) + O_2(g) = 2NO_2(g)$  বিক্রিয়াটি ঘটছে , সেই পাত্রের আয়তন কমিয়ে তার প্রারম্ভিক আয়তনের এক তৃতীয়াংশ করলে বিক্রিয়াটির গতি বৃদ্ধি পাবে ( এখানে, g = গ্যাস ). প্রতিক্রিয়া হার দ্বারা বৃদ্ধি করা হবে

A. 3 গুন

B. 9 গুন

C. 27 গুন

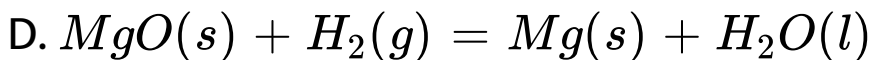
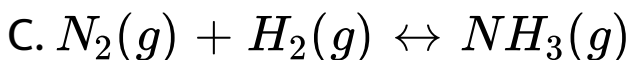
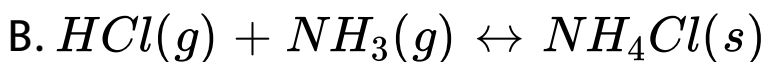
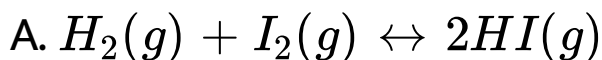
D. 36 গুণ

**Answer:**



Watch Video Solution

15. নিচের তালিকার মধ্যস্থ কোন প্রক্রিয়াটিতে এনট্রপি পরিবর্তন ধনাত্মক হবে , কোন গননা না করে সেটি সুচিত কর ।

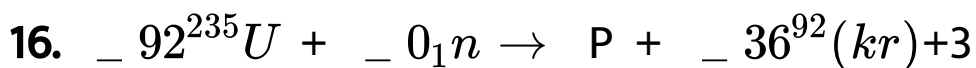


(s = কঠিন । = তল, g=গ্যাস )

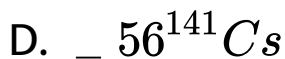
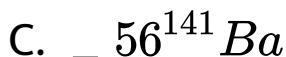
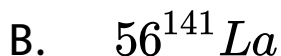
**Answer: A**



**Watch Video Solution**



$\_ 0^1n$  নিউক্লিয় বিক্রিয়ার জাতক P হল ,





**Answer: C**



**Watch Video Solution**

17. 0.01 মোলাল  $\text{NaCl}$  বলে জলের হিমাঙ্ক নামে  
 $0.37^\circ \text{C}$  0.02মোলাল ইউরিয়া দ্রবণের হিমাঙ্ক কমবে

A.  $0.37^\circ \text{C}$

B.  $0.74^\circ \text{C}$

C.  $\text{MeCH}_2 - \text{C}(\text{Me}) = \text{CMe}_2$

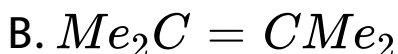
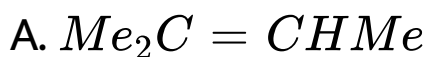
D.  $0^\circ$

**Answer:**

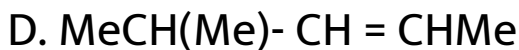


**Watch Video Solution**

18. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি ওজোনোলিসিস প্রক্রিয়ায় অ্যালডিহাইড এবং কিটোন উভয়ই দেবে



C. Schotten-Baumann বিক্রিয়া



**Answer:**



**Watch Video Solution**

**19.** ক্ষারীয় মাধ্যমে ফেনলের বেঞ্জয়লেশনকে বলা হয় ?

A. Friedel Craft বিক্রিয়া

B. Wurtz - Fittig বিক্রিয়া

C. PhCOPh

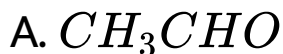
D. sabatier-Sandern's বিক্রিয়া

**Answer:**

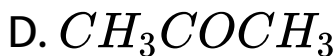


Watch Video Solution

20. নীচের যৌগগুলির মধ্যে কোনটি পরাকর্ষী সঙ্কলন বিক্রিয়ায় সবচেয়ে বেশী সক্রিয়।



C. mesitylene



**Answer: A**



21. গাঢ়  $H_2SO_4$  সহ অ্যাসিটোন পতিত করলে দেয়

A. diacentone alcohol

B. mesityl oxide

C. KCN,  $H_3O^+$

D. Propene-2-ol

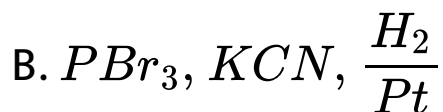
**Answer:**



Watch Video Solution

22.  $RCH_2CH_2OH$ কে  $RCH_2CH_2COOH$ - এ

নিম্নলিখিত ধাপের ক্রমে পরিবর্তন করা যায় ?

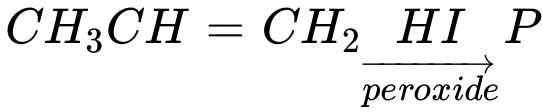


**Answer: A**



**Watch Video Solution**

23. নীচের বিক্রিয়াজাত মুখ্য পদার্থ ' p 'হলে



Watch Video Solution

24. কিটোন থেকে সায়ানোহাইড্রিন তৈরী হওয়াটি একটি

উদাহরণ

A. ইলেকট্রন আসক্ত সঙ্কলনের

B. পরাকর্ষী প্রতিস্থাপনের

C.  $CHBr=CHBr$

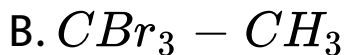
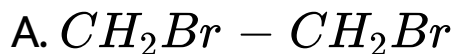
D. ইলেকট্রন আসক্ত প্রতিস্থাপনের

**Answer: A**

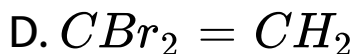


**Watch Video Solution**

25. নীচের কোনটি সিস - ড্রাফ্র সবয়তা দেখায়।



C. 3



**Answer:**





Watch Video Solution

26.  $C_4H_{12}N$  সংকেত বিশিষ্ট কতগুলি প্রাইমারী অ্যামিন হতে পারে ?

A. 1

B. 2

C. পেন্ট-2-ইন-4-আইন

D. 4

**Answer:**



27.  $CH_3 - CH = CH - C \equiv CH$  সংকেত যুক্ত

যৌগটির IUPAC অনুসারে নাম হবে

A. পেন্ট -3- ইন -1- আইন

B. পেন্ট -3- ইন -4- আইন

C. Picture

D. পেন্ট-2-ইন-3-আইন

**Answer:**



28. নীচের কোনটি  $LiAlH_4$  , দ্বারা বিজারিত করলে একটি মাত্র বিক্রিয়াজাত পদার্থ উৎপন্ন হবে ?



C. ii এবং iii

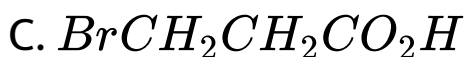


**Answer:**



**Watch Video Solution**

29. নিম্নলিখিত কোন অ্যাসিডের ক্ষুদ্রতম বিচ্ছিন্নতা ধ্রুবক রয়েছে?



**Answer: C**



**Watch Video Solution**

30. নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়াটি ক্যালসিয়াম তৈরিতে ব্যবহৃত হয়?

A. কার্বন সহ  $\text{CaO}$  হ্রাস

B. হাইড্রোজেন সহ  $\text{CaO}$  হ্রাস

C. অনাদ্র  $\text{CaCl}_2$  এবং  $\text{KCl}$ - এর মিশ্রণের তড়িৎ  
বিলেপন

D. গলিত এর তড়িৎ বিল্লেপন  $\text{Ca}(\text{OH})_2$

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

31. অ্যামোনিয়াম ডাইক্রোমেটকে উত্তপ্ত করলে নিচের কোন জোড়াটি পাওয়া যায় ?

A. কার্বন দ্বারা  $\text{CaO}$ - এর বিজারণ

B. হাইড্রোজেন দ্বারা  $\text{CaO}$ - এর বিজারণ

C.  $2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$

D. গলিত  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  এর তড়িৎ বিশ্লেষণ

**Answer:**



**Watch Video Solution**

32. ক্যালসিয়াম প্রস্তুতিতে নিচের কোন পদ্ধতিটি ব্যবহৃত হয় ?

A. কার্বন দ্বারা CaO হ্রাস

B. হাইড্রোজেন দ্বারা CaO হ্রাস

C. অ্যানহাইড্রস  $CaCl_2$  and KCl এর মিশ্রণের

বৈদ্যুতিক বিশ্লেষণ

D. গলিত  $Ca(OH)_2$  এর তড়িৎ বিশ্লেষণ

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

33. অ্যাজুরাইট আকরিকের সংযুতি হল

A. NO গ্যাস উদ্ভূত হয় এবং  $I_2$  মুক্ত হয়

B.  $N_2$  গ্যাস উদ্ভূত হয় এবং HI উৎপন্ন হয়

C. NaOH দ্রবণ

D.  $N_2$  গ্যাস উদ্ভূত হয় এবং HOI উৎপন্ন হয়

**Answer:**



**Watch Video Solution**



34. অস্বিকৃত সোডিয়াম নাইট্রাইট দ্রবণে KI যোগ করলে

A. NaCl দ্রবণ

B. লঘু HCl দ্রবণ

C. ওজোন অনুটি গঠনে কৌণিক ।

D.  $NH_4Cl$  এবং  $NH_4OH$  এর মিশ্রণ

**Answer:**



**Watch Video Solution**

35. 10 m/s বেগসম্পন্ন 60g ভরের একটি টেনিস বলের ডি ব্রগলি তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?



Watch Video Solution

36. নীচের বিবৃতিগুলি থেকে অশুদ্ধটি পছন্দ কর।

A. ওজোন বায়ু বিশুদ্ধকরণের জন্য জীবাণুনাশক

হিসাবে ব্যবহৃত হয়

B. ওজোন অক্সিজেন-অক্সিজেনের বন্ধনের দৈর্ঘ্য

আণবিক অক্সিজেনের সাথে অভিন্ন

C. ওজোন অণু আকারে কৌণিক হয়

D. ওজোন একটি অক্সিডাইজিং এজেন্ট

**Answer: A,C,D**



**Watch Video Solution**

37.  $[Fe(H_2O)_5NO]SO_4$  - এ Fe- এর জারণ স্তর (oxidation state) হল

A. 7.750 গ্রা

B. 0.625 গ্রা

C. 33.6 মি.লি.

D. 9.875 গ্রা .

**Answer:**



**Watch Video Solution**

**38.** 0.01 মোল Pbs কে  $PbSO_4$ এ রূপান্তরিত করতে প্রয়োজনীয় " 10 - আয়তন " হাইড্রোজেন পারঅক্সাইডের পরিমাণ হবে

A. 16

B. 32

C.

D. 64

**Answer:**



**Watch Video Solution**