



# CHEMISTRY

## BOOKS - RAY AND MARTIN CHEMISTRY (BENGALI)

### QUESTION PAPER 2017

Wbjee

1. ADP এবং ATP -র মধ্যে পার্থক্য বিদ্যমান

- A. ফসফেট এককের সংখ্যায়
- B. রাইবোজ এককের সংখ্যায়
- C. অ্যাডেনিন ক্ষারকের সংখ্যায়
- D. নাইট্রোজেন পরমাণুর সংখ্যায়

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

2. নিম্নলিখিত যে যৌগটি ক্লোরোফর্ম ও পটাশিয়াম হাইড্রোক্সাইডের মিশ্রণের উত্তপ্ত ইথানলীয় দ্রবণের সংস্পর্শে কটু গন্ধের উদ্ভব করে তা হল

A.  $\text{PhCONH}_2$

B.  $\text{PhNHCH}_3$

C.  $\text{PhNH}_2$

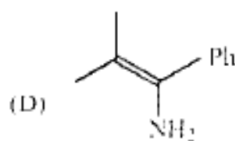
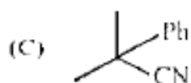
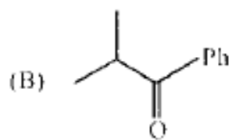
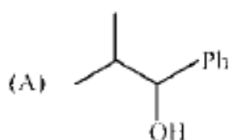
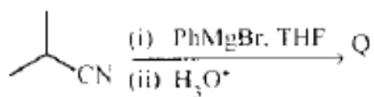
D. PhOH

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

3. নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায় উৎপন্ন বস্তু Q -এর গঠন হল



Watch Video Solution

4. 500 ml করে 2N HCl এবং 5N HCl দ্রবণ দুটি

তোমাকে দেওয়া হল। শুধুমাত্র ঐ দুটি দ্রবণ ব্যবহার করে

সর্বাধিক কত আয়তনের 3M HCl দ্রবণ তৈরি করতে পারবে?

A. 250 ml

B. 500 ml

C. 750 ml

D. 1000 ml

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

5. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি সর্বাধিক শক্তির আলোক কণা (ফোটন) হবে?

A.  $\lambda = 300nm$

B.  $v = 3 \times 10^8 s^{-1}$

C.  $\bar{v} = 30cm^{-1}$

D.  $\varepsilon = 6.626 \times 10^{-27} J$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

6. একই তাপমাত্রায় সমঅভিসারাক( আইসোটনিক) দ্রবন-  
জোড়াটিকে সনাক্ত কর। জলীয় দ্রবণে প্রতিটি যৌগ সম্পূর্ণ  
বিয়োজিত আছে।

A. 0.01 M ইউরিয়া এবং 0.01 M NaCl

B. 0.02 M NaCl এবং 0.01 M  $Na_2SO_4$

C. 0.03 M NaCl এবং 0.02 M  $MgCl_2$

D. 0.01 M সুক্রোজ এবং 0.02 M গ্লুকোজ

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

7. অ্যাসিড মাধ্যমে  $1\text{molCr}_2\text{O}_7^{2-}$  আয়ন  $\text{Cr}^{3+}$

আয়নে বিজারিত হতে কত ফ্যারাডে তড়িতের প্রয়োজন?

A. 2

B. 3

C. 5

D. 6

**Answer: D**

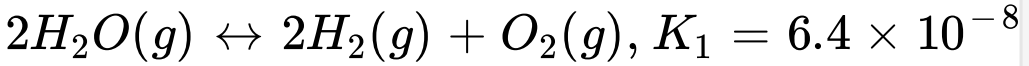


**Watch Video Solution**

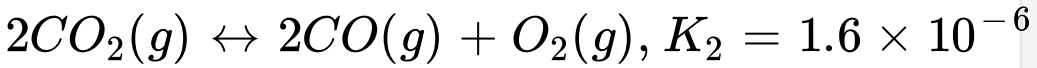


8. 1200K উষ্ণতায় নিম্নলিখিত বিক্রিয়া দুটির

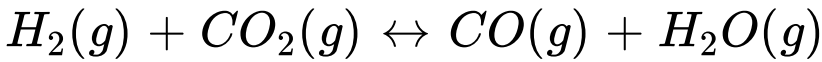
সাম্যক্ষবকের মান দেওয়া আছে :



,



একই তাপমাত্রায়,



বিক্রিয়াটির সাম্যক্ষবকের মান হবে

A. 0.05

B. 20

C. 0.2

D. 5

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

9. দুটি আদর্শ গ্যাসের আণবিক গুরুত্ব যথাক্রমে  $M_1$  এবং  $M_2$  | একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় একই ঘরের ঐ দুটি গ্যাসের  $\log V$  vs  $\log P$  এর লেখচিত্র দুটি প্রদত্ত সঠিক উত্তরটি সনাক্ত কর :

A.  $M_1 > M_2$

B.  $M_1 = M_2$

C.  $M_1 < M_2$

D. তাপমাত্রার মান জানা থাকলেই উত্তর দেওয়া সম্ভব

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

10. নীচের কোন রাশিটির মাত্রা  $ML^0T^{-2}$  হবে?

A. সান্দ্রতা গুণাঙ্ক

B. পৃষ্ঠটান

C. বাষ্পচাপ

D. গতিশক্তি

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

11. নীচে প্রদত্ত চারটি হিলেকট্রন বিন্যাস শক্তির ক্রমবর্ধমান রূপে সাজানো আছে। (i)  $n=4, l=1$  , (ii)  $n= 4, l=0$  , (iii)  $n= 3, l=2$ , (iv)  $n= 3, l=1$  সঠিক ক্রমটি হবে

A.  $(iv) < (ii) < (iii) < (i)$

B.  $(ii) < (iv) < (i) < (iii)$

C.  $(i) < (iii) < (ii) < (iv)$

D.  $(iii) < (i) < (iv) < (ii)$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

12. Cr(Z=24) এর 19তম ইলেকট্রনের চারটি কোয়ান্টাম

সংখ্যার সঠিক সেট কোনটি?

A.  $\left(4, 1, -1, +\frac{1}{2}\right)$

B.  $\left(4, 0, 0, +\frac{1}{2}\right)$

C.  $\left(3, 2, 0, -\frac{1}{2}\right)$

D.  $\left(3, 2, -2, +\frac{1}{2}\right)$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

**13.** 20 ml 0.1(N) NaOH দ্রবণের সম্পূর্ণ প্রশমনের জন্য 0.126 g একটি অ্যাসিড প্রয়োজন। অ্যাসিডের তুল্যাঙ্ক ভার হল

A. 53

B. 40

C. 45

D. 63

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

14. 298 K উষ্ণতা এবং 1 bar চাপে, একটি ফ্লাস্কে  
রক্ষিত দুটি গ্যাস  $CH_4$  এবং  $SO_2$  এর ওজন অনুপাত

1:2 হলে  $SO_2$  ও  $CH_4$  গ্যাস দুটির অণুসংখ্যার অনুপাত

হবে

A. 1:4

B. 1:2

C. 4:1

D. 2:1

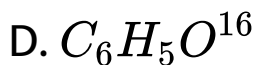
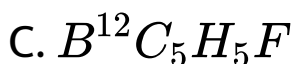
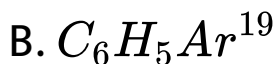
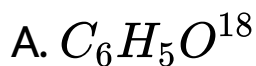
**Answer: D**



**Watch Video Solution**



15.  $C_6H_5F^{18}$  হল একটি তেজস্ক্রিয় সমস্থানিক জৈব যৌগ।  $F^{18}$  পজিট্রন বিকিরণ দ্বারা ক্ষয় হয়। এর ফলে উৎপন্ন বস্তু হল



**Answer: A**



**Watch Video Solution**

16. আয়নমুক্ত জলে NaCN দ্রবীভূত করলে যে দ্রবণ উৎপন্ন হয় তার ক্ষেত্রে

A.  $pH < 7$

B.  $pH = 7$

C.  $pOH = 7$

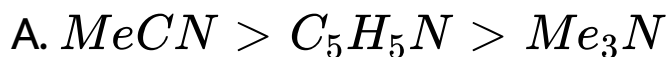
D.  $pH > 7$

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

17. N এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা (অপরাধমিতা) অনুযায়ী  $Me_3N$ ,  $C_5H_5N$  এবং  $MeCN$  (Me = মিথাইল পুঞ্জ) এর পর্যায়ক্রম হল



D. সবার ক্ষেত্রেই তড়িৎ ঋণাত্মকতা সমান

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

18.  $XeF_5^-$  এর আকৃতি হল

- A. বর্গ পিরামিড
- B. ত্রিকোণিক দ্বিপিরামিড
- C. সমতলীয়
- D. পঞ্চভূজীয় দ্বিপিরামিড

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

19.  $B_2$  এবং  $C_2$  অনুর ভুমিস্তর চৌম্বক ধর্ম হল

A.  $B_2$  উপচুম্বকীয় ও  $C_2$  অচুম্বকীয়

B.  $B_2$  অচুম্বকীয় ও  $C_2$  উপচুম্বকীয়

C. দুটিই অচুম্বকীয়

D. দুটিই উপচুম্বকীয়

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

20.  $[NiCl_4]^{2-} \cdot Ni(CO)_4$  এবং

$[Cu(NH_3)_4]^{2+}$  -এর মধ্যে বিজোড় ইলেকট্রনের

সংখ্যা যথাক্রমে

A. 2,2,1

B. 2,0,1

C. 0,2,1

D. 2,2,0

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

21. নিচের পরমাণুগুলির মধ্যে কোনটির প্রথম হিলেকট্রন  
আসক্তি সর্বাধিক?

A. F

B. Cl

C. N

D. C

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

22.  $PbCl_2$  শীতল জলে অদ্রব্য। কিন্তু HCl যোগ করলে

ইহার দ্রব্যতা বাড়ে কারণ

A.  $[PbCl_3]$  ইত্যাদি জটিল ঋণাত্মক আয়ন তৈরি হয়

B. Pb(II) জারিত হয়ে Pb(IV) তৈরি হয়

C.  $[Pb(H_2O)_6]^{2-}$  তৈরি হয়

D. লেড -এর বহুলকীয়(polymeric) জটিল যৌগ তৈরি হয়

**Answer: A,B**



**Watch Video Solution**



23. নিম্নলিখিত যৌগগুলির মধ্যে কোনটি ক্ষুব্ধীয় নয়-

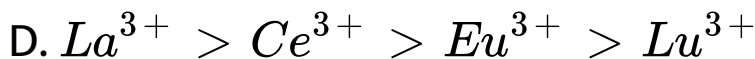
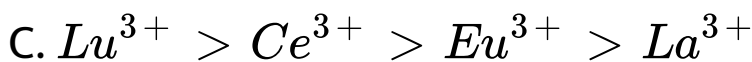
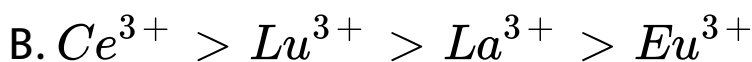
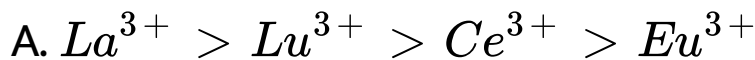


**Answer:**



**Watch Video Solution**

24. নিম্নলিখিত ল্যান্থানাইড আয়নগুলির মধ্যে  
ক্ষারকীয়তার সঠিক পর্যায়ক্রম হল



**Answer: D**



**Watch Video Solution**

25. একটি লবণের দ্রবণে  $BaCl_2$  যোগ করলে সাদা অধঃক্ষেপ উৎপন্ন হল।  $CO_3^{2-}$ ,  $SO_3^{2-}$  এবং  $SO_4^{2-}$  এর মধ্যে যে ঋণাত্মক আয়ন দ্রবণটিতে ছিল তা হল

- A.  $CO_3^{2-}$  কিন্তু অন্য দুটির কোনোটিই নয়
- B.  $SO_3^{2-}$  কিন্তু অন্য দুটির কোনোটি নয়
- C.  $SO_4^{2-}$  কিন্তু অন্য দুটির কোনোটি নয়
- D. কোনোটিই নয়

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

26. IUPAC নামকরণের পদ্ধতি অনুসারে

$\text{PhCH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}$  এর নাম -

- A. 3-ফিনাইলপ্রোপানয়িক অ্যাসিড
- B. বেনজাইলঅ্যাসিটিক অ্যাসিড
- C. কার্বক্সিইথাইল বেঞ্জিন
- D. 2-ফিনাইলপ্রোপানয়িক অ্যাসিড

**Answer:**



**Watch Video Solution**

27. 2-বিউটাইনের সমাবয়বীকরণের(isomerisation)

মাধ্যমে 1-বিউটাইনে রূপান্তরের জন্য সম্ভাব্য বিকারক

A. হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড

B. অ্যামোনিয়াকৃত সিলভার নাইট্রেট

C. অ্যামোনিয়াকৃত কিউপ্রাস ক্লোরাইড

D. সোডিয়াম অ্যামাইড

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

28. শিল্পক্ষেত্রে নাইট্রিক অ্যাসিড ( $HNO_3$ ) -এর ব্যবহারগুলি উল্লেখ করো।

A.  $Y > Z > X$

B.  $Z > Y > X$

C.  $Z > X > Y$

D.  $Y > X > Z$

**Answer:**



**Watch Video Solution**

29. 2 mole অ্যানিলিনের সাথে 1 mole অ্যাসিটিক  
অ্যানহাইড্রাইডের বিক্রিয়ায় যদি 100% রূপান্তর ঘটে, তবে  
উৎপাদিত অ্যাসিটালিনাইডের পরিমাণ হল

A. 270 g

B. 135 g

C. 67.5 g

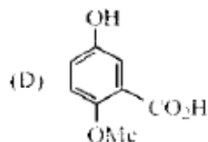
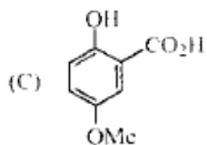
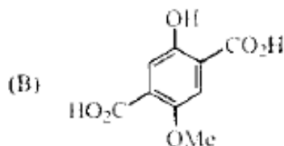
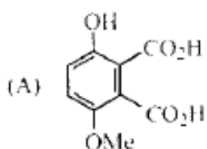
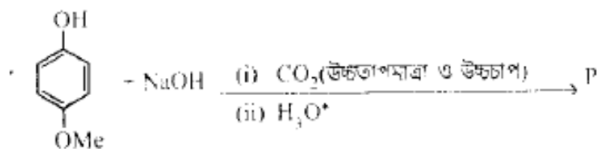
D. 177 g

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

30. নীচে প্রদর্শিত বিক্রিয়ার ফলে উৎপন্ন বস্তু P -এর গঠন



হল

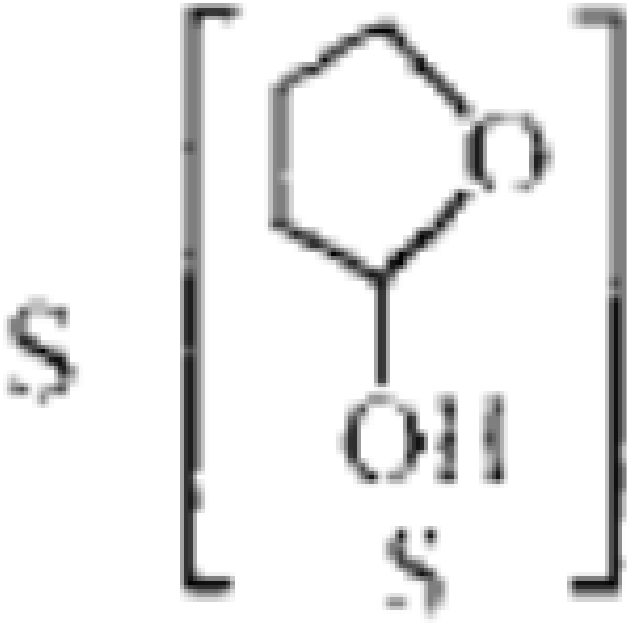


Watch Video Solution



31.

ল্যাকটল



সোডিয়াম

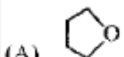
বোরোহাইড্রাইডের সাহায্যে বিজারিত হয়ে যে পদার্থ উৎপন্ন

করে

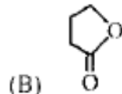
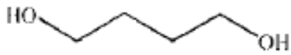
তার

গঠন

হল



(C)



(D)



Watch Video Solution

32.  $x$  ml  $y$  (N) HCl দ্বারা  $y$  ml  $x$ (N) NaOH প্রশমিত করা হল, এবং পরে  $(x+y)$  ml পাতিত জল মেশানো হল।  
উৎপন্ন লবণের জলীয় দ্রবণের নরম্যালিটি কত হবে?

A.  $\frac{2(x + y)}{xy} N$

B.  $\frac{xy}{2(x + y)} N$

C.  $\left( \frac{2xy}{x + y} \right) N$

D.  $\left( \frac{x + y}{xy} \right) N$

**Answer: B**



33. পটাশিয়ামের ক্লোজ-প্যাক্টে দেহকেন্দ্রিক ঘনকাকার ল্যাটিসে পরমাণুর ব্যাসার্ধ( $r$ ) এবং ঘনকের একক সেলের বাহুর দৈর্ঘ্য ( $a$ ) -এর মধ্যে সম্পর্কটি হল

A.  $r = \frac{a}{\sqrt{2}}$

B.  $r = \frac{a}{\sqrt{3}}$

C.  $r = \frac{\sqrt{3}}{2} a$

D.  $r = \frac{\sqrt{3}}{4} a$

**Answer: D**





34. নিম্নলিখিত দ্রবণ গুলির কোনটির মধ্যে এক ফোঁটা লেবুর রস(lime juice) যোগ করলে দ্রবণটি বেগুনী বর্ণ ধারণ করবে?

A. NaI -এর দ্রবণ

B. KI এবং  $NaIO_3$  -এর মিশ্রিত দ্রবণ

C. NaI এবং KI -এর মিশ্রিত দ্রবণ

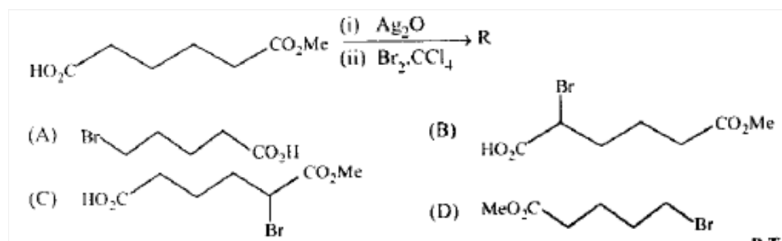
D.  $KIO_3$  এবং  $NaIO_3$ -এর মিশ্রিত দ্রবণ

**Answer: D**



Watch Video Solution

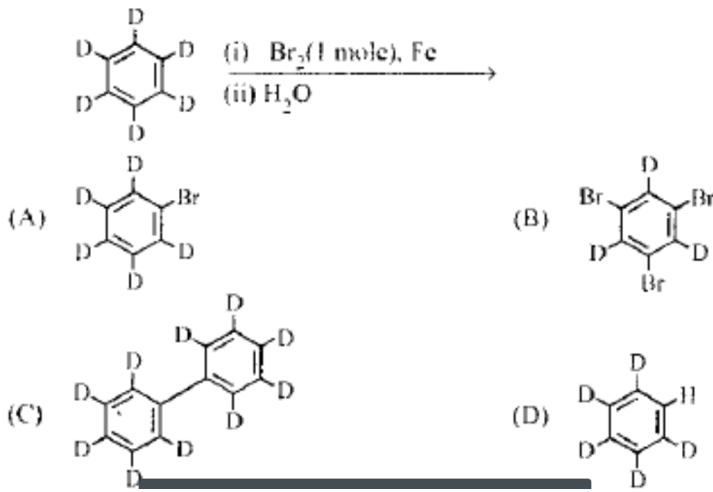
35. নীচে বর্ণিত বিক্রিয়ায় উৎপন্ন বস্তু R-এর গঠন হল pic



Watch Video Solution

36. নীচে বিবৃত 1 মোল হেক্সাডয়টোরিওবেঞ্জিনের  
রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলে যে মুখ্য পদার্থটি / পদার্থগুলি

উৎপন্ন হয় তার / তাদের গঠন সংকেত হল pic



Watch Video Solution

37. সঠিক বিবৃতি বা বিবৃতিগুলি নির্বাচন কর : বোর মডেল থেকে H -পরমাণু সম্পর্কিত জ্ঞাতব্য বিষয়গুলি হল

A. ইলেকট্রনের কৌণিক ভরবেগ  $\frac{h}{2\pi}$  -রাশিটির

পূর্ণসংখ্যার গুণিতক হবে

B. প্রথম বোর কক্ষের ব্যাসার্ধ  $0.529 \text{ \AA}$  হবে

C. n-তম কক্ষের ইলেকট্রনীয় শক্তি,  $E_n$ ,  $\frac{1}{n^2}$  -এর

আনুপাতিক হবে

D. দুটি পাশাপাশি কক্ষের মধ্যে ইলেকট্রনীয় শক্তির

ব্যবধান n -এর মান বৃদ্ধির সাথে বৃদ্ধি পাবে

**Answer: A,B,C**



**Watch Video Solution**

38. গলিত NaCl-এর তড়িৎ বিশ্লেষণের সময় কিছুটা জল যোগ করা হলে তার ফল কী হবে?

- A. বিশ্লেষণ বন্ধ হয়ে যাবে
- B. হাইড্রোজেন নির্গত হবে
- C. কিছু পরিমাণ কস্টিক সোডা তৈরি হবে
- D. আগুন লেগে যেতে পারে

**Answer: B,C,D**



**Watch Video Solution**



39. অ্যালুমিনার গলিত ক্রায়োলাইটের(cryolite) দ্রবণের তড়িৎ-বিশ্লিষ্ট বিজারণে সামান্য পরিমাণ ফ্লুওস্পার (fluorspar) যোগ করা হয়

A. অনুঘটক হিসেবে

B. গলিত মিশ্রনটিকে পরিবাহী করার জন্য

C. মিশ্রণটির গলনের তাপমাত্রা কমানোর জন্য

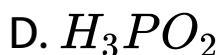
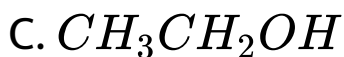
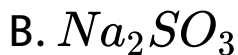
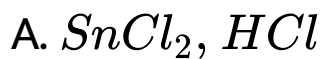
D. অ্যানোডে কার্বনের জারণের গতি কমানোর জন্য

**Answer: B,C**



**Watch Video Solution**

40. সারাদিনে নানা কাজ করার জন্য কীসের প্রয়োজন?



**Answer:**



**Watch Video Solution**