

CHEMISTRY

BOOKS - CHHAYA CHEMISTRY (BENGALI)

জৈব রসায়ন: মৌলিক নীতি এবং প্রক্রিয়া

Exercise

1. 1.4g নাইট্রোজেন-ঘটিত জৈব যৌগকে জেলডাল পদ্ধতিতে বিশ্লেষণ করা হল। প্রাপ্ত অ্যামোনিয়াকে $60\text{mL} \frac{M}{10} \text{H}_2\text{SO}_4$ -এ শোষিত করা হল। অতিরিক্ত অ্যাসিড প্রশমিত করতে $20\text{mL} \frac{M}{10} \text{NaOH}$ প্রয়োজন। যৌগটিতে নাইট্রোজেনের শতকরা পরিমাণ হল-

A. 0.05

B. 0.06

C. 0.1

D. 0.03

Answer: C



View Text Solution

2. প্রদত্ত যৌগগুলির S_N2 সক্রিয়তার সঠিক ক্রম হল- CH_3Cl , CH_3CH_2Cl , $(CH_3)_2CHCl$ এবং $(CH_3)_3Cl$

A. $(CH_3)_2CHCl > CH_3CH_2Cl > CH_3Cl > (CH_3)_3Cl$

B. $CH_3Cl > (CH_3)_2CHCl > CH_3CH_2Cl > (CH_3)_3Cl$

C. $CH_3Cl > CH_3CH_2Cl > (CH_3)_2CHCl > (CH_3)_3Cl$

D. $CH_3CH_2Cl > CH_3Cl > (CH_3)_2CHCl > (CH_3)_3Cl$

Answer: C



Watch Video Solution

3. টলুইন দ্রবণে $SbCl_5$ -এর উপস্থিতিতে (-)-1-ক্লোরো-1-ফিনাইল-ইথেন-রেসিমাইস করে কোন্ অস্থায়ী অন্তর্বর্তী দশার মাধ্যমে-

A. মুক্ত-মূলক

B. কার্ব-অ্যানায়ন

C. কার্বিন

D. কার্বোক্যাটায়ন

Answer: D



View Text Solution

4. নিম্নলিখিত যৌগগুলির আঙ্গিকতার সঠিক ক্রম হল-
(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIEEE/JEE-MAIN_008_Q01##)

A. IVgtIIIgtIgtII

B. IIgtIVgtIgtIII

C. IgtIIgtIIIgtIV

D. IIIgtIgtIIgtIV

Answer: D

 [View Text Solution](#)

5. নিম্নলিখিত কার্বোক্যাটায়নগুলির স্থায়িত্বের ক্রম হল-
(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIEEE/JEE-MAIN_009_Q01##)

A. IIIgtIgtII

B. IIIgtIIgtI

C. IIgtIIIgtI

D. IgtIIgtIIIgt

Answer: A



[View Text Solution](#)

6. $72u$ আণবিক গুরুত্ববিশিষ্ট কোন্ হাইড্রোকার্বনটির শৃঙ্খলঘটিত একটি মাত্র এক-প্রতিস্থাপিত অ্যালকিল হ্যালাইড উৎপন্ন করে-

A. নিওপেন্টেন

B. আইসোহেক্সেন

C. টার্ট-বিউটাইল ক্লোরাইড

D. নিওহেক্সেন

Answer: A

 [View Text Solution](#)

7.2-মিথাইলবিউটেনের মনোক্লোরিনেশনে উৎপন্ন কাইরাল যৌগ সংখ্যা-

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B

 [View Text Solution](#)

8. কলাম-I-এ প্রদত্ত যৌগগুলির সঙ্গে কলাম-II-এ উল্লিখিত ক্রিয়াকৌশলের তুলনা করে সঠিক উত্তর চিহ্নিত করো।

(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_001_Q01##)

(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_001_Q02##)

A. a-q,b-r,c-p

B. a-r,b-p,c-q

C. a-r,b-q,c-p

D. a-p,b-q,c-r

Answer: B



[View Text Solution](#)

9. S_N1 বিক্রিয়ায় ক্রিয়াকৌশল অবলম্বন করে নীচের কোন্ যৌগটির সবচেয়ে দ্রুত বিক্রিয়া হবে-

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_002_Q01##)

B. $CH_2 = CHCl$

C. CH_3CH_2Cl

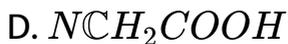
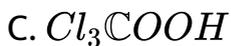
D. $H_2C = CH - CH_2Cl$

Answer: D

 [View Text Solution](#)

10. নীচের কোন অম্লটি সর্বাধিক শক্তিশালী-

A. O_2NCH_2COOH



Answer: B

 [View Text Solution](#)

11.



প্রদত্ত বিক্রিয়াগুলির জন্য নিম্নলিখিত কোন্ বিবৃতিটি সঠিক-

(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_004_Q01##)

A. (a) হল প্রতিস্থাপন, (b) এবং (c) হল যুত বিক্রিয়া

B. (a) ও (b) হল অপনয়ন বিক্রিয়া এবং (c) হল যুত বিক্রিয়া

C. (a) হল অপনয়ন, (b) হল প্রতিস্থাপন এবং (c) হল যুত বিক্রিয়া

D. (a) হল অপনয়ন, (b) এবং (c) হল প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া

Answer: C



[View Text Solution](#)

12. অ্যারাইল অ্যামিন-এর ক্ষারকত্ব সম্পর্কিত সঠিক বক্তব্যটি হল-

A. সাধারণত অ্যারাইল অ্যামিনগুলি অ্যালকিল অ্যামিনগুলির

তুলনায় অধিক ক্ষারীয় কারণ, অ্যারাইল অ্যামিনে নাইট্রোজেন

পরমাণুটি sp - সংকরায়িত

B. সাধারণত অ্যারাইল অ্যামিনগুলি অ্যালকিল অ্যামিনগুলির

তুলনায় কম ক্ষারীয় কারণ, অ্যারাইল অ্যামিনের নাইট্রোজেন

পরমাণুর নিঃসঙ্গ ইলেকট্রন-জোড় অ্যারোমেটিক বলয়ের π -

ইলেকট্রন সিস্টেমের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার ফলে ডিলোকালাইজড হয়।

C. সাধারণত অ্যারাইল অ্যামিনগুলি অ্যালকিল অ্যামিনগুলির

তুলনায় অধিক ক্ষারীয় কারণ, অ্যারাইল অ্যামিনের নাইট্রোজেন

পরমাণুর নিঃসঙ্গ ইলেকট্রন-জোড় অ্যারোমেটিক বলয়ের π -

ইলেকট্রন সিস্টেমের সঙ্গে মিথস্ক্রিয়ার ফলে ডিলোকালাইজড হয়

না।

D. অ্যারাইল গ্রুপের উপস্থিতির জন্য অ্যারাইল অ্যামিনগুলি

অ্যালকিল অ্যামিনগুলির তুলনায় অধিক ক্ষারীয় হয়।

Answer: B



[View Text Solution](#)

13. প্রদত্ত কার্ব-অ্যানায়ন $CH_3 = C^\ominus$ -এ যুগ্ম ইলেকট্রন নীচের কোন্ কক্ষকে উপস্থিত-

A. sp

B. $2p$

C. sp^3

D. sp^2

Answer: A

 [View Text Solution](#)

14. নীচের কোন্ বাইফিনাইল যৌগটি আলোক-সক্রিয়-

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_007_Q01##)

B. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_007_Q02##)

C. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_007_Q03##)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_007_Q04##)

Answer: C



[View Text Solution](#)

15. প্রদত্ত অণুগুলির মধ্যে টটোমারিজম প্রদর্শন করে-

(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_008_Q01##)

A. II এবং III উভয়ই

B. শুধুমাত্র

C. I এবং III উভয়ই

D. I এবং II উভয়ই

Answer: B



[View Text Solution](#)

16. প্রদত্ত কার্বক্সিলিক অ্যাসিডগুলির শক্তির সঠিক ক্রম হল-
(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_009_Q01##)

A. IIgtIgtIII

B. IgtIIgtIII

C. IIgtIIIgtI

D. IIIgtIIgtI

Answer: C



[View Text Solution](#)

17. প্রদত্ত কোন্ অণুটির প্রত্যেক পরমাণুই সমতলীয়-

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_010_Q01##)

B. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_010_Q02##)

C. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_010_Q03##)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_010_Q04##)

Answer: B



[View Text Solution](#)

18. C_3H_9N আণবিক সংকেতবিশিষ্ট কতগুলি গঠনগত সমাবয়ব সম্ভব-

A. 4

B. 5

C. 2

D. 3

Answer: A



View Text Solution

19. নিউক্লিওফাইল সম্পর্কিত নীচের কোন্ তথ্যটি সঠিক নয়-

A. নিউক্লিওফাইল হল একটি লুইস অ্যাসিড

B. অ্যামোনিয়া হল একটি নিউক্লিওফাইল

C. নিউক্লিওফাইলগুলি কম ইলেকট্রন ঘনত্ববিশিষ্ট অংশে আক্রমণ করে

D. নিউক্লিওফাইলগুলি ইলেকট্রন-সম্পন্ন নয়

Answer: A



[View Text Solution](#)

20. $CH_3CH(OH)COOH$ -এর সম্ভাব্য ত্রি-মাত্রিক আলোক-সক্রিয় গঠনদুটিকে বলা হয়-

- A. ডায়াস্টিওমার
- B. অ্যান্ট্রোপআইসোমার
- C. এনানসিওমার
- D. মেসোমার

Answer: C



[View Text Solution](#)

21. কাইরাল সেন্টার-এর S_N1 বিক্রিয়ার ফলে নীচের কোনটি ঘটে-

A. 100% রেসিমাইজেশন

B. রিটেনশন অপেক্ষা অধিক ইনভারশন এবং ফলস্বরূপ আংশিক
রেসিমাইজেশন

C. 100% রিটেনশন

D. 100% ইনভারশন

Answer: B



[View Text Solution](#)

22. 0.75g কোনো নাইট্রোজেন-ঘটিত মাটির একটি নমুনাকে জেলডাল পদ্ধতির সাহায্যে বিশ্লেষণ করা হল। যৌগ থেকে যে অ্যামোনিয়া উৎপন্ন হল

তাকে $10mL1(m)H_2SO_4$ দ্রবণ দ্বারা প্রশমিত করা হল। নমুনাটিতে

নাইট্রোজেনের শতকরা পরিমাণ হল-

A. 37.33

B. 45.33

C. 35.33

D. 43.33

Answer: A



[View Text Solution](#)

23. নীচের কোনটি নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপনে সর্বাধিক সক্রিয়-

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_017_Q01##)

B. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_017_Q02##)

C. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_017_Q03##)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_017_Q04##)

Answer: D

 [View Text Solution](#)

24. কোনো জৈব যৌগে উপস্থিত আইসোবিউটাইল গ্রুপের গঠন হল-

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_018_Q01##)

B. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_018_Q02##)

C. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_018_Q03##)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_018_Q04##)

Answer: C





[View Text Solution](#)

25. নিম্নলিখিত টটোমারিক যৌগগুলির স্থায়িত্বের ক্রম হল-
(##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_019_Q01##)

A. IIgtIgtIII

B. IIgtIIIgtI

C. IgtIIgtIII

D. IIIgtIIgtI

Answer: D



[View Text Solution](#)

26. প্রদত্ত IUPAC নামযুক্ত যৌগটির গঠন সংকেত হল- 3- ইথাইল- 2- হাইড্রক্সি- 4- মিথাইলহেক্স- 3- ইন- 5- আইনোয়িক অ্যাসিড

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_020_Q02##)

B. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_020_Q03##)

C. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_020_Q04##)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT/NEET_020_Q01##)

Answer: D

 [View Text Solution](#)

27. নীচের কোনটি ইলেকট্রোফিলিক নাইট্রেশনে সর্বাধিক সক্রিয়-

A. বেঞ্জোয়িক অ্যাসিড

B. নাইট্রোবেঞ্জিন

C. টলুইন

D. বেঞ্জিন

Answer: C

 [View Text Solution](#)

28. আম্লিকতার সঠিক ক্রম- ট্রাইক্লোরোঅ্যাসিটিক অ্যাসিড (I), ট্রাইফ্লুরোঅ্যাসিটিক অ্যাসিড (II), অ্যাসিটিক অ্যাসিড (III) ও ফর্মিক অ্যাসিড (IV)

A. IIgtIgtIIIgtIV

B. IIgtIVgtIIIgtI

C. IgtIIgtIIIgtIV

D. IgtlllgtllgtIV

Answer: A

 [View Text Solution](#)

29. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি আলোকীয় সমাবয়বতা দেখায় না-

- A. ম্যালিক অ্যাসিড
- B. α - অ্যামিনো অ্যাসিডসমূহ
- C. ল্যাকটিক অ্যাসিড
- D. টারটারিক অ্যাসিড

Answer: A

 [View Text Solution](#)

30. $RCHO + NH_2NH_2 \rightarrow RCH = N - NH_2$ বিক্রিয়াটি

একটি-

- A. ইলেকট্রোফিলিক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া
- B. মুক্ত-মূলক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া
- C. ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন-অপনয়ন বিক্রিয়া
- D. নিউক্লিওফিলিক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া

Answer: D

 [View Text Solution](#)

31. নীচের কোনটি ইলেকট্রোফিলিক নাইট্রেশনে সর্বাধিক সক্রিয়-

- A. বেঞ্জোয়িক অ্যাসিড

B. নাইট্রোবেঞ্জিন

C. টলুইন

D. বেঞ্জিন

Answer: C

 [View Text Solution](#)

32. আম্লিকতার সঠিক ক্রম- ট্রাইক্লোরোঅ্যাসিটিক অ্যাসিড (I), ট্রাইফ্লুরোঅ্যাসিটিক অ্যাসিড (II), অ্যাসিটিক অ্যাসিড (III) ও ফর্মিক অ্যাসিড (IV)

A. IIgtIgtIIIgtIV

B. IIgtIVgtIIIgtI

C. IgtIIIgtIIIgtIV

D. IgtlllgtllgtIV

Answer: A



[View Text Solution](#)

33. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি আলোকীয় সমাবয়বতা দেখায় না-

- A. ম্যালিক অ্যাসিড
- B. α - অ্যামিনো অ্যাসিডসমূহ
- C. ল্যাকটিক অ্যাসিড
- D. টারটারিক অ্যাসিড

Answer: A



[View Text Solution](#)

34. $RCHO + NH_2NH_2 \rightarrow RCH = N - NH_2$ বিক্রিয়াটি

একটি-

- A. ইলেকট্রোফিলিক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া
- B. মুক্ত-মূলক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া
- C. ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন-অপনয়ন বিক্রিয়া
- D. নিউক্লিওফিলিক যুত-অপনয়ন বিক্রিয়া

Answer: D



[View Text Solution](#)

35. IUPAC প্রথা অনুযায়ী কোন্ নামকরণটি সঠিক নয় -

A. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT,NEET_029_Q01##).png

(2-মিথাইল-3-ফিনাইলপেন্টেন)

B. $\text{CH}_3\text{-COCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ (5-অক্সোহেক্সানোয়িক

অ্যাসিড)

C. $\text{Br-CH}_2\text{-CH=CH}_2$ (1-ব্রোমোপ্রোপ-2-ইন)

D. (##CHY_RNS_CHE_XI_U12_AIPMT,NEET_029_Q02##).png

(4-ব্রোমো-2,4-ডাইমিথাইলহেক্সেন)

Answer: C



[View Text Solution](#)