

জৈব যৌগের উৎপত্তি

১. কোন জৈব যৌগের মধ্যে হাইড্রোজেন নাই? [রা.বো.'১৯]
- ক ডাইক্লোরোমিথেন খ আয়োডোফর্ম
 গ হেক্সাক্লোরোবেনজিন ঘ সাইক্লোহেক্সেন
২. কোনটি হাইড্রোক্যার্বন? [সি.বো.'১৯]
- ক পেট্রোল খ চিনি
 গ সেলুলোজ ঘ পিভিসি

জৈব ও অজৈব যৌগের পার্থক্য সূচক বৈশিষ্ট্য

৩. জৈব যৌগের অণুসমূহ কোন ধরনের বন্ধন দ্বারা গঠিত? [য.বো.'১৭]
- ক আয়নিক বন্ধন খ সমযোজী বন্ধন
 গ ধাতব বন্ধন ঘ ভ্যানডারওয়াল বল
৪. জৈব যৌগের মৌল শনাক্তকরণের জন্য কোন পরীক্ষা ব্যবহার করা হয়? [সি.বো.'২২]
- ক আয়োডোফর্ম পরীক্ষা খ কার্বিলঅ্যামিন পরীক্ষা
 গ বেয়ার পরীক্ষা ঘ লেসাইন পরীক্ষা

ক্যাটেনেশন এবং জৈব যৌগের সংখ্যাধিক্য

৫. ক্যাটেনেশন ধর্ম প্রদর্শন করে কোন মৌল? [য.বো.'১৭]
- ক ক্লোরিন খ নাইট্রোজেন
 গ কার্বন ঘ অক্সিজেন

জৈব যৌগের শ্রেণীবিভাগ

৬. কোনটি অ্যালিফেটিক যৌগ? [ঢা.বো.'১৭]
- ক ইথিলিন অক্সাইড খ অ্যানিলিন
 গ টলুইন ঘ ফেনল
৭. কোনটি সুষম চাক্রিক যৌগ? [চ.বো.'১৯]
- ক ন্যাপথালিন খ ফিউরান
 গ পিরিডিন ঘ থায়োফিন
৮. হেটারো অ্যারোমেটিক যৌগ কোনটি? [চ.বো.'২২]
- ক ইথিলিন অক্সাইড খ বেনজিন
 গ পিরিডিন ঘ টেট্রাহাইড্রোফিউরান

হাইব্রিডাইজেশন বা সংকরণ (sp , sp^2 এবং sp^3 সংকরণ)

৯. CH_3CN অণুটিতে যথাক্রমে σ এবং π বন্ধনের সংখ্যা কত? [রা.বো.'১৭]
- ক ৫ ও ২ খ ৪ ও ৩
 গ ৫ ও ৩ ঘ ৪ ও ৩
১০. $RCONH_2$ যৌগটির $C-N$, এ σ -বন্ধন কোন কোন অরবিটালের অধিক্রমণের ফলে সৃষ্টি? [রা.বো.'২২]
- ক $sp^3 - sp^3$ খ $sp^2 - sp^3$
 গ $sp - sp^3$ ঘ $sp^2 - sp$
১১. কার্বনিল মূলকে কার্বন পরমাণুতে কোন হাইব্রিডাইজেশন আছে? [রা.বো.'১৫]
- ক s খ sp^2
 গ sp^3 ঘ sp^3d

জৈব যৌগের সমগোত্রীয় শ্রেণী

১২. নিম্নের কোনটি সমগোত্রীয় শ্রেণি? [ব.বো.'১৭]
- ক ইথেন, মিথেন, প্রোপিন খ ইথিন, প্রোপিন, বিউটেন
 গ ইথেন, প্রোপেন, বিউটেন ঘ ইথিন, মিথেন, বিউটেন

কার্যকরী মূলক

১৩. নাইট্রাইল কার্যকরী মূলকের সংকেত কোনটি? [ঢা.বো.'২৩; দি.বো.'২১]
- ক $-CNS$ খ $-NO_2$
 গ $-CN$ ঘ $-SCN$
১৪. অ্যামাইডের কার্যকরী মূলক কোনটি? [রা.বো.'২৩]
- ক $-CNS$ খ $-CO - NH -$
 গ $-NH_2$ ঘ $-CO - NH_2$

১৫. নিচের কোনটি নাইট্রোসো মূলকের সংকেত? [ব.বো.'১৫]
- ক $-CN$ খ $-NO_2$
 গ $-NO$ ঘ $-NC$
১৬. নিচের কোন যৌগের 'নাইট্রাইল' কার্যকরী মূলকটি বিদ্যমান? [কু.বো.'২২]
- ক CH_3NH_2 খ CCl_3NO_2
 গ CH_3CN ঘ NH_4CNO
১৭. কোনটিতে একই সাথে অ্যালকোহল ও এসিডের কার্যকরী মূল বিদ্যমান? [কু.বো.'২২]

- ক অক্সালিক এসিড খ ল্যাকটিক এসিড
 গ ম্যালিক এসিড ঘ ফিউমারিক এসিড
১৮. অ্যালকাইল মূলকের সাধারণ সংকেত কোনটি? [চ.বো.'২১]
- ক C_nH_{2n+2} খ C_nH_{2n+1}
 গ C_nH_{2n} ঘ C_nH_{2n-2}
১৯. অগ্রগণ্যমূলক কোনটি? [য.বো.'১৯; চ.বো.'১৭]
- ক $-NH_2$ খ $-CHO$
 গ $-COOH$ ঘ $>CO$

জৈব যৌগের নামকরণ

২০. $C(CH_3)_3 - OH$ যৌগটির IUPAC নাম কী? [রা.বো.'২৩]
- ক ২-মিথাইল প্রোপেন-২-অল খ আইসো বিউটাইল অ্যালকোহল
 গ ২,২-ডাইমিথাইল ইথানল ঘ বিউটানল
২১. $H_2C = C(CH_3) - CH_2OH$; যৌগটির নাম নিচের কোনটি? [ব.বো.'১৫]

- ক ২-মিথাইল-২-প্রোপিন-১-অল
 খ অ্যালাইল অ্যালকোহল
 গ মিথাইল ভিনাইল প্রোপানল
 ঘ ২-মিথাইল-১-প্রোপিন-৩-অল
২২. $CH_3 - CH = C(CH_3) - CH_2OH$ যৌগটির IUPAC নাম কী? [দি.বো.'২২]

- ক ২-মিথাইন বিউট-২-ইন-১-অল
 খ ২-মিথাইন-২-বিউটিনল
 গ অ্যালাইল অ্যালকোহল
 ঘ মিথাইল-২-বিউটিন-১-অল
২৩. $CH_2 = CH - \overset{OH}{\underset{|}{C}} - CH_3$ এর IUPAC পদ্ধতিতে নাম কী? [য.বো.'১৬]
- ক বিউট-১-ইন-২-অল খ বিউট-৩-ইন-২-অল
 গ ২-হাইড্রোক্সি-১-বিউটিন ঘ ৩-হাইড্রোক্সি-১-বিউটিন

২৪. $CH_3 - CH(OH) - CH(CH_3) - CHO$ উপরের যৌগটির নাম কি? [ঢা.বো.'১৭]
- ক ৩-হাইড্রক্সি-২-মিথাইল বিউটান্যাল
 খ ২-হাইড্রক্সি-৩-মিথাইল বিউটানল
 গ ৩-হাইড্রক্সি-২-মিথাইল প্রোপান্যাল
 ঘ ২-হাইড্রক্সি-৩-মিথাইল পেন্টান্যাল
২৫. $CH_3CH_2CH(Cl)CHO$ যৌগটির নাম কী? [চ.বো.'১৬]

- ক ২-ক্লোরো-বিউটান্যাল খ ৩-ক্লোরো-বিউটান্যাল
 গ ২-ক্লোরো-বিউটানোন ঘ ৩-ক্লোরো বিউটানল
২৬. $CH_3 - CH = CH - COOH$ যৌগটির IUPAC নাম হলো- [য.বো.'২৩]
- ক But - 1 - en - 2 - oic acid
 খ But - 2 - en - 2 - oic acid
 গ But - 2 - en - 1 - oic acid
 ঘ But - 1 - oic acid

২৭. $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$ যৌগের IUPAC নিয়ে নামকরণ কোনটি সঠিক? [রা.বো.'১১]
- ক) হাইড্রোক্সি পেন্টানয়িক এসিড
খ) 4-হাইড্রোক্সি পেন্টানয়িক এসিড
গ) 5-কার্বক্সিল পেন্টানল-2
ঘ) 1-কার্বক্সিল পেন্টানল-4
- রাসায়নিক সংকেত থেকে সমাণু নির্ণয়
২৮. C_5H_{12} সংকেত বিশিষ্ট যৌগের কতটি সমাণু সম্ভব? [সি.বো.'২৩]
- ক) 2
খ) 3
গ) 4
ঘ) 5
২৯. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ যৌগের সম্ভাব্য সমাণু কয়টি? [য.বো.'১৫]
- ক) 1
খ) 2
গ) 3
ঘ) 8
৩০. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ যৌগটির ক্ষেত্রে কোন সমাণুটি সম্ভব হয়? [য.বো.'১৫]
- ক) প্রোপানল
খ) প্রোপানোল
গ) প্রোপিনল
ঘ) প্রোপানোয়িক এসিড
৩১. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ এর সমাণু কতটি? [ম.বো.'১৬]
- ক) 1
খ) 2
গ) 3
ঘ) 4
৩২. নিচের কোনটি অ্যালকোহল নয়? [চ.বো.'২২]
- ক) $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{OH}$
খ) $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$
গ) $\text{C}_6\text{H}_7\text{OH}$
ঘ) $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$
৩৩. $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ দিয়ে গঠিত সকল সমাণুকের মধ্যে কোনটি আলোক সমাণুতা প্রদর্শন করবে? [চ.বো.'২২]
- ক) প্রাইমারী বিউটানল
খ) সেকেন্ডারী বিউটানল
গ) টারশিয়ারী বিউটানল
ঘ) বিউটান্যাল
৩৪. n-পেন্টেনের সমাণু সংখ্যা কতটি? [রা.বো.'২১]
- ক) 3
খ) 4
গ) 5
ঘ) 6
- জৈব যৌগের গাঠনিক সমাণুতা
৩৫. ডাইমিথাইল ইথার ও ইথানল পরস্পরের কী ধরনের সমাণু? [ব.বো.'১৫]
- ক) জ্যামিতিক সমাণু
খ) অবস্থান সমাণু
গ) কার্যকরী মূলক সমাণু
ঘ) টটোমারিজম সমাণু
৩৬. কোন সমাণুতা আপনা আপনি ঘটতে পারে? [কু.বো.'২২; ম.বো.'২২]
- ক) অবস্থান সমাণুতা
খ) গাঠনিক সমাণুতা
গ) মেটামারিজম
ঘ) টটোমারিজম
৩৭. কোনটি টটোমারিজম প্রদর্শন করে? [চ.বো.'১৯]
- ক) প্রোপানল
খ) ইথানল
গ) বিউটানোন
ঘ) বিউটিন
৩৮. কোন যৌগটি টটোমারিতা প্রদর্শন করে? [ঢা.বো.'২২]
- ক) বিউট-২-ইন
খ) ডাই ইথাইল ইথার
গ) প্রোপানোন
ঘ) ইথান্যাল
৩৯. টটোমারিতা প্রদর্শন করে কোন যৌগটি? [রা.বো.'১৬]
- ক) প্রোপানোন
খ) প্রোপিন
গ) প্রোপানল
ঘ) প্রোপানোয়িক এসিড
৪০. প্রোপানোন সাধারণত কোন ধরনের সমাণুতা প্রদর্শন করে? [কু.বো.'১৫]
- ক) শিকল সমাণুতা
খ) মেটামারিতা
গ) টটোমারিতা
ঘ) আলোক সমাণুতা
৪১. নিচের কোনটি ক্রিটো-ইনল টটোমারিতা প্রদর্শন করে? [য.বো.'২২]
- ক) প্রোপানল-২
খ) প্রোপানোন
গ) প্রোপানাল
ঘ) প্রোপানয়িক এসিড
৪২. $\text{H}_3\text{C} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$ এর টটোমার নিচের কোনটি? [সি.বো.'১৬]
- ক) $\text{H}_2\text{C} = \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_3$
খ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CHOH}$
গ) $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{OH}) = \text{CH}_2$

- ঘ) $\text{H}_2\text{C} = \text{CH}_2 - \text{CHO}$
জ্যামিতিক বা সিস-ট্রান সমাণুতা
৪৩. $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCH}_3$ যৌগটি কোন ধরনের সমাণুতা প্রদর্শন করে? [দি.বো.'১৬]
- ক) আলোক
খ) কার্যকরীমূলক
গ) চেইন
ঘ) জ্যামিতিক
৪৪. বিউট-২-ইন প্রদর্শন করে কোনটি? [দি.বো.'২২; ব.বো.'১৬]
- ক) টটোমারিজম
খ) কার্যকরী মূলক সমাণুতা
গ) আলোক সমাণুতা
ঘ) জ্যামিতিক সমাণুতা
৪৫. কোনটি জ্যামিতিক সমাণুতা প্রদর্শন করে? [ম.বো.'২১]
- ক) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2$
খ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
গ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CCl}$
ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
৪৬. হেক্সিন-3 দেখায়- [য.বো.'১৫]
- ক) cis-trans সমাণুতা
খ) আলোক সমাণুতা
গ) কার্যকরী মূলক সমাণুতা
ঘ) এনানশিওমার সমাণুতা
- আলোক বা প্রতিবিম্ব সমাণুতা
৪৭. একটি জৈব যৌগে দুটি অসদৃশ অপ্রতিসম কার্বন আছে। যৌগটি কয়টি সমাণু গঠন করে? [ব.বো.'২৩]
- ক) 4
খ) 3
গ) 2
ঘ) 1
৪৮. কোনটিতে দুটি কাইরাল কার্বন আছে? [ঢা.বো.'১৬]
- ক) 2-হাইড্রক্সি প্রোপানোয়িক এসিড
খ) বিউটেন-2,3-ডাই-অল
গ) 2-মিশাইল প্রোপানল-2
ঘ) বিউটানল-2
৪৯. আলোক সক্রিয় সমাণু হওয়ার জন্য অ্যালকেনের সর্বনিম্ন কার্বন সংখ্যা হবে- [য.বো.'২৩]
- ক) 7
খ) 8
গ) 9
ঘ) 10
৫০. গ্লিসারালডিহাইডের কাইরাল কার্বন কয়টি? [দি.বো.'২১]
- ক) 1 টি
খ) 2 টি
গ) 3 টি
ঘ) 4 টি
৫১. আলোক সক্রিয় অ্যালকোহল কোনটি? [য.বো.'২১]
- ক) 2-মিথাইলবিউটান-1-অল
খ) 2-মিথাইলবিউটান-2-অল
গ) 2-মিথাইলপেন্টান-3-অল
ঘ) 2-মিথাইলপেন্টান-2-অল
৫২. আলোক সমাণুতা প্রদর্শন করে- [দি.বো.'২৩]
- ক) বিউটন-২-অল
খ) ২-অ্যামিনো প্রোপেন
গ) ১-ক্লোরো প্রোপান-২-অল
ঘ) ৩-হাইড্রক্সি প্রোপান্যাল
৫৩. আলোক সক্রিয় সমাণুতা প্রদর্শন করে না কোন যৌগটি? [দি.বো.'১৯]
- ক) ২-প্রোপানল
খ) ২-বিউটানল
গ) টারটারিক এসিড
ঘ) ল্যাকটিক এসিড
৫৪. নিচের কোন যৌগটি আলোক সক্রিয় যৌগ? [সি.বো.'১৯]
- ক) $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCH}_3$
খ) $(\text{CH}_3)_3\text{C} - \text{OH}$
গ) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$
ঘ) $\text{NO}_2\text{CH}_2 - \text{Cl}$
৫৫. নিচের কোন যৌগ আলোকসমাণুতা দেখাবে? [ঢা.বো.'২১]
- ক) $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
খ) $\text{H}_2\text{N} - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{COOH}$
গ) $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
৫৬. নিচের কোন যৌগটি আলোক সক্রিয়? [কু.বো.'১৬]
- ক) 2-মিথাইল প্রোপানল-2
খ) প্রোপানল-2
গ) বিউটানল-1
ঘ) বিউটানল-2

৮২. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় কোন কার্যকরী মূলকটি অর্থো-প্যারা নির্দেশক? [সি.বো.'২১]
- ক) $-\text{COOH}$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ঘ) $-\text{NO}_2$
৮৩. বেনজিন বলয়ে অর্থো-প্যারা নির্দেশক মূলক হচ্ছে- [ম.বো.'২২]
- ক) $-\text{COOCH}_3$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{NO}_2$ ঘ) $-\text{N} \text{HCOCH}_3$
৮৪. অ্যারোমেটিক বলয়ে সক্রিয়কারী মূলক কোনটি? [য.বো.'২১]
- ক) $-\text{NH}_2$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{NO}_2$ ঘ) $-\text{COOH}$
৮৫. কোনটি বেনজিন বলয়ের সক্রিয়তা হ্রাস করে? [সি.বো.'২৩]
- ক) $-\text{CHO}$ গ) $-\text{CHR}_2$
 খ) $-\text{NHR}_2$ ঘ) $-\text{OCH}_3$
৮৬. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় কোন কার্যকরী মূলকটি অর্থো-প্যারা নির্দেশক? [ম.বো.'২১]
- ক) $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$ গ) $-\text{COOH}$
 খ) $-\text{CHO}$ ঘ) $-\text{NO}_2$
৮৭. অর্থো-প্যারা নির্দেশক গ্রুপ কোনটি? [চ.বো.'২৩]
- ক) $-\text{NHCH}_3$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{NO}_2$ ঘ) $-\text{COOH}$
৮৮. কোনটি অর্থো-প্যারা নির্দেশক মূলক? [দি.বো.'২৩]
- ক) $-\text{CN}$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{OCH}_3$ ঘ) $-\text{NO}_2$
৮৯. নিচের কোনটি অর্থো-প্যারা নির্দেশক? [রা.বো.'২১]
- ক) $-\text{NO}_2$ গ) $-\text{NH}_2$
 খ) $-\text{COOH}$ ঘ) $-\text{CHO}$
৯০. নিম্নের কোনটি মেটা নির্দেশক মূলক? [য.বো.'২১]
- ক) $-\text{COCH}_3$ গ) $-\text{OCOCH}_3$
 খ) $-\text{NHCOCH}_3$ ঘ) $-\text{OCH}_3$
৯১. কোন মূলকটি মেটা নির্দেশক? [সি.বো.'১৬]
- ক) $-\text{NHCH}_3$ গ) $-\text{SO}_3\text{H}$
 খ) $-\text{OCH}_3$ ঘ) $-\text{CH}_3$
৯২. বেনজিন চক্রে $-\text{NO}_2$ মূলক থাকলে কোন কার্বনে ইলেকট্রন ঘনত্ব বেশি থাকে? [ঢা.বো.'১৫]
- ক) ২ গ) ৩
 খ) ৪ ঘ) ৬
৯৩. কোনটি অর্থো-প্যারা নির্দেশক? [ঢা.বো.'২৩; ব.বো.'১৬]
- ক) $-\text{NO}_2$ গ) $-\text{SO}_3\text{H}$
 খ) $-\text{NHCOCH}_3$ ঘ) $-\text{CHO}$
৯৪. বেনজিন বলয়ের সক্রিয়তা বৃদ্ধিকারী মূলক কোনগুলো? [রা.বো.'১৯]
- ক) $-\text{NO}_2, -\text{CHO}$ গ) $-\text{NH}_2, -\text{COOH}$
 খ) $-\text{Cl}, -\text{CHO}$ ঘ) $-\text{OH}, -\text{CH}_3$
৯৫. কোনটি বলয় সক্রিয়কারী? [য.বো.'১৬]
- ক) $-\text{Cl}$ গ) $-\text{CN}$
 খ) $-\text{CH}_3$ ঘ) $-\text{CHO}$
৯৬. কোনটি বেনজিন বলয় সক্রিয়কারী মূলক? [ঢা.বো.'১৯]
- ক) $-\text{SO}_3\text{H}$ গ) $-\text{CHO}$
 খ) $-\text{COOH}$ ঘ) $-\text{OCH}_3$
৯৭. অ্যারোমেটিক বলয় সক্রিয়কারী মূলক কোনটি? [কু.বো.'১৫]
- ক) $-\text{CHO}$ গ) $-\text{COOH}$
 খ) $-\text{NO}_2$ ঘ) $-\text{NH}_2$
৯৮. নিচের কোন মূলকটি বেনজিন বলয়ে অর্থো-প্যারা নির্দেশক? [য.বো.'১৫]
- ক) $-\text{CHO}$ গ) $-\text{CN}$
 খ) $-\text{Br}$ ঘ) $-\text{NO}_2$
৯৯. নিচের কোন মূলকটি বেনজিন চক্রে সক্রিয় করে? [কু.বো.'১৭]
- ক) $-\text{CN}$ গ) $-\text{CHO}$

১০০. কোন মূলকটি বেনজিন চক্রে নিষ্ক্রিয় করে? [য.বো.'১৯]
- ক) $-\text{OH}$ গ) $-\text{NHCOCH}_3$
 খ) $-\text{Cl}$ ঘ) $-\text{CH}_3$
 গ) $-\text{Cl}$ ঘ) $-\text{NH}_2$
- ফেনল
১০১. কার্বলিক এসিড বলা হয় কোনটিকে? [ঢা.বো.'১৫]
- ক) বেনজাইল অ্যালকোহল গ) হাইড্রক্সি বেনজিন
 খ) ক্রেসল ঘ) মিথক্সি বেনজিন
১০২. কার্বলিক এসিড বলা হয়- [ঢা.বো.'১৭]
- ক) ফেনল গ) বেনজাইল অ্যালকোহল
 খ) ফিনাইল এসিটেট ঘ) অ্যামিনো বেনজিন
১০৩. ফেনলের সাথে ব্রোমিন পানি মেশানোর সাথে সাথে কোন ধরনের অধঃক্ষেপ পড়ে? [য.বো.'১৭]
- ক) ২, ৪, ৬-ট্রাই ব্রোমোফেনলের হালকা হলুদ অধঃক্ষেপ
 খ) ডাই ফেরিক হেক্সাফিনেট এর বেগুণী রং
 গ) সোডিয়াম ফেনক্সাইড ($\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$) এর সাধা দানা
 ঘ) বর্ণহীন বেনজিন ডায়াজোনিয়াম সালফেট লবণ
১০৪. FeCl_3 দ্রবণের সাহায্যে কোনটি শনাক্ত করা হয়? [চ.বো.'১৯]
- ক) ফেনল গ) এস্টার
 খ) কিটোন ঘ) অ্যালডিহাইড
১০৫. কোন বিকারক ফেনলিকে $-\text{OH}$ সনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়? [সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]
- ক) ফেরিক ক্লোরাইড গ) ধাতব সোডিয়াম
 খ) লুকাস বিকারক ঘ) সোডিয়াম বাইকার্বনেট
১০৬. ঘূষের গুণধ হিসেবে ব্যবহৃত হয় কোনটি? [য.বো.'২১]
- ক) ফরমালডিহাইড গ) অ্যাসিটালডিহাইড
 খ) প্যারালডিহাইড ঘ) মেটালডিহাইড
১০৭. ফেনল হতে স্যালিসাইসিক এসিড উৎপাদনের বিক্রিয়াটির নাম কী? [সি.বো.'১৫]
- ক) কোব বিক্রিয়া গ) রাইমার টাইম্যান বিক্রিয়া
 খ) ফ্রিডেল ক্রাফট বিক্রিয়া ঘ) উইলিয়ামসন বিক্রিয়া
- ফ্রি-রেডিকেল
১০৮. কোন অ্যালকাইল ফ্রি-রেডিক্যালটির স্থায়িত্ব সর্বাধিক? [RU: 09-10]
- ক) H_3C গ) RH_2C
 খ) R_2HC ঘ) R_3C
- কার্বোক্যাটায়ন এবং কার্বানায়ন
১০৯. কার্বোনিয়াম আয়নসমূহের স্থায়ীত্বের ক্রম কোনটি? [চ.বো.'১৭]
- ক) $+\text{CH}_3 > +\text{CH}_2\text{R} > +\text{CHR}_2 > +\text{CR}_3$
 খ) $+\text{CH}_3 > +\text{CHR}_2 > +\text{CH}_2\text{R} > +\text{CR}_3$
 গ) $+\text{CH}_3 < +\text{CH}_2\text{R} < +\text{CHR}_2 < +\text{CR}_3$
 ঘ) $+\text{CH}_3 > +\text{CH} > +\text{CHR}_2 > +\text{CH}_2\text{R}$
১১০. কোনটি অধিকতর স্থিতিশীল কার্বোনিয়াম আয়ন? [ব.বো.'২২]
- ক) $\oplus\text{CR}_3$ গ) $\oplus\text{CHR}_2$
 খ) $\oplus\text{CH}_2\text{R}$ ঘ) $\oplus\text{CH}_3$
- ইলেকট্রোফাইল বা নিউক্লিওফাইল
১১১. নিচের কোনটি ইলেকট্রোফাইল? [কু.বো.'১৬]
- ক) AlCl_3 গ) NH_3
 খ) ROH ঘ) H_2O
১১২. নিচের কোনটি ইলেকট্রোফাইল? [রা.বো.'২১]
- ক) SO_3 গ) NH_3
 খ) RMgX ঘ) H_2O
১১৩. কোনটি ইলেকট্রন আকর্ষী? [কু.বো.'১৯]
- ক) PH_3 গ) NH_3
 খ) BF_3 ঘ) H_2O
১১৪. কোনটি ইরেকট্রোফাইল হিসেবে কাজ করে? [য.বো.'১৬]
- ক) NH_3 গ) H_2O
 খ) OH^- ঘ) AlCl_3

১১৫. কোনটি ইলেকট্রোফাইল? [চ.বো.'১৫]
- ক) pH_3 গ) H_2O
 খ) BF_3 ঘ) NH_3
১১৬. কোনটি নিউক্লিওফাইল? [চ.বো.'১৯]
- ক) BF_3 গ) AlCl_3
 খ) RNH_2 ঘ) SO_3
১১৭. নিরেচ কোনটি নিউক্লিওফাইল? [চ.বো.'২১]
- ক) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ গ) FeCl_3
 খ) SO_3 ঘ) BF_3
১১৮. কেন্দ্রাকর্ষী বিকারক হচ্ছে- [য.বো.'১৯]
- ক) BF_3 গ) NO_2
 খ) CH_3 ঘ) CH_3
১১৯. কোনটি নিউক্লিওফাই? [ম.বো.'২১]
- ক) AlCl_3 গ) FeCl_3
 খ) BF_3 ঘ) H_2O

সংযোজন বিক্রিয়া

১২০. কোনটি কেন্দ্রাকর্ষী সংযোজন বিক্রিয়া কদয়? [চা. বো.'২৩]
- ক) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ গ) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 খ) CH_3CHO ঘ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
১২১. নিচের কোন যৌগ নিউক্লিওফিলিক সংযোজন বিক্রিয়া দেয়? [ব.বো.'২১]
- ক) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ গ) $\text{CH} \equiv \text{CH}$
 খ) CH_3COOH ঘ) CH_3CHO
১২২. $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{A}$ [চ.বো.'১৬]
- ক) ১- ব্রোমো প্রোপেন গ) প্রপিন
 খ) ২-ব্রোমো প্রোপেন ঘ) প্রপাদোন
১২৩. কোন যৌগটি ইইলেকট্রোফি যুত বিক্রিয়ায় বেশি সক্রিয়? [সম্মিলিত বোর্ড-'১৯]
- ক) বিউটিন গ) পেন্টাইন-২
 খ) পেন্টাইন-১ ঘ) বিউটেন

প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া

১২৪. ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় কোনটি বেশি সক্রিয়? [চ.বো.'১৯]
- ক) টলুটন গ) নাইট্রোবেমিন
 খ) ফ্লোরোবেনজিন ঘ) রেনজালডিহাইড
১২৫. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{R} - \text{X} \xrightarrow[\text{AlCl}_3]{\text{অনর্দ্র}} \text{উৎপাদ}$
 উপরোক্ত বিক্রিয়াটিতে কোন ধরনের বিক্রিয়া ঘটে? [চা.বো.'১৫]
- ক) কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
 খ) কেন্দ্রাকর্ষী যুত বিক্রিয়া
 গ) ইলেকট্রনাকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
 ঘ) ইলেকট্রনাকর্ষী যুত বিক্রিয়া
১২৬. ব্রোমো অ্যালকেনের সাথে জলীয় NaOH এর বিক্রিয়াটি নিচের কোন কৌশলে হয়? [রা.বো.'১৫]
- ক) ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন গ) কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন
 খ) অপসারণ প্রতিস্থাপন ঘ) সংযোজন প্রতিস্থাপন
১২৭. $\text{R} - \text{CH}_2\text{Br} + \text{KOH}(\text{aq}) \rightarrow \text{উৎপাদ}$ বিক্রিয়াটির কৌশল কী? [দি.বো.'২১]
- ক) ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন গ) অপসারণ
 খ) কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন ঘ) কেন্দ্রাকর্ষী সংযোজন
১২৮. আলকাইল হ্যালাইডের $\text{S}_\text{N}1$ বিক্রিয়ার সক্রিয়তায় ক্রম নিচের কোনটি? [ব.বো.'১৫]
- ক) $\text{CH}_3 - \text{X} \gg 1^\circ > 2^\circ > 3^\circ$
 খ) $2^\circ > 3^\circ > 1^\circ > \text{CH}_3 - \text{X}$
 গ) $1^\circ > 2^\circ > 3^\circ > \text{CH}_3 - \text{X}$
 ঘ) $3^\circ > 2^\circ > 1^\circ > \text{CH}_3 - \text{X}$
১২৯. $\text{S}_\text{N}1$ বিক্রিয়া কত ধাপে সম্পন্ন হয়? [চ.বো.'১৫]
- ক) ১ গ) ২

- গ) ৩ গ) ৪

অপসারণ বিক্রিয়া

১৩০. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl} + \text{KOH}(\text{alc}) \rightarrow \text{B}$;
 B যৌগটির নাম কী? [চ.বো.'১৬]
- ক) প্রোপান্যাল গ) প্রোপানল
 খ) প্রোপেন গ) প্রোপিন-১
১৩১. ইথাইন + $\text{H}_2 \xrightarrow[\text{BaSO}_4]{\text{Pd}}$ [X] 'X' কী? [চা.বো.'১৫]
- ক) $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{SO}_4\text{H}$ গ) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 খ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ ঘ) C_6H_6

সমাণুকরণ বিক্রিয়া

১৩২. $\text{NH}_4\text{CNO} \xrightarrow{\Delta} \text{H}_2\text{N} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{NH}_2$
 উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন ধরনের বিক্রিয়া? [ব.বো.'১৬]
- ক) সংযোজন গ) সমাণুকরণ
 খ) অপসারণ ঘ) প্রতিস্থাপন

অ্যালকেন

১৩৩. অ্যালকেনের সাধারণ সংকেত কোনটি? [ব.বো.'১৭]
- ক) C_nH_n গ) C_nH_{2n}
 খ) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ঘ) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$
১৩৪. $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ যৌগে সংকরীকরণ কোনটি? [ম.বো.'২৩]
- ক) sp গ) sp^2
 খ) sp^3 ঘ) sp^3d
১৩৫. রান্নার জন্য সিলিভারে কোন গ্যাস ব্যবহৃত হয়? [সি.বো.'১৫]
- ক) পেট্রোল গ) কেরোসিন
 খ) মিথেন ও প্রোপেন ঘ) বিউটেন ও প্রোপেন
১৩৬. নিম্নের কোন বিক্রিয়ায় কার্বন সংখ্যা বৃদ্ধি পায়? [ব.বো.'২৩]
- ক) হফম্যান ডিগ্রেশন বিক্রিয়া
 খ) উর্টজ বিক্রিয়া
 গ) ডি-কার্বিক্লেশন বিক্রিয়া
 ঘ) সমাণুকরণ বিক্রিয়া
১৩৭. কোন বিক্রিয়ায় কার্বন শিকল বৃদ্ধি করা যায়? [ব.বো.'১৯]
- ক) হফম্যান ডিগ্রেশন গ) ডিকার্বিক্লেশন
 খ) আয়োডোফরম ঘ) উর্টজ
১৩৮. কোন পদ্ধতিতে কার্বন-শিকল হ্রাস করা যায়? [সম্মিলিত বোর্ড-'২০১৮]
- ক) উর্টজ বিক্রিয়া গ) ডিকার্বিক্লেশন বিক্রিয়া
 খ) উর্টজ-ফিটিগ বিক্রিয়া ঘ) কার্বিল-অ্যামিন বিক্রিয়া
১৩৯. জৈব যৌগের কার্বন শিকলে কার্বন সংখ্যা হ্রাস করার পদ্ধতি হচ্ছে? [চা.বো.'২৩]
- ক) উর্টজ বিক্রিয়া গ) কার্বিল অ্যামিন বিক্রিয়া
 খ) ডিকার্বিক্লেশন বিক্রিয়া ঘ) উইলিয়ামসন বিক্রিয়া

১৪০. $\text{C}_3\text{H}_7\text{COONa} + \text{NaOH} \xrightarrow[\Delta]{\text{CaO}}$
 উৎপাদ বিক্রিয়ায় উৎপাদন হলো- [কু.বো.'১৬]
- ক) ইথেন গ) প্রোপেন
 খ) বিউটেন ঘ) পেটেন
১৪১. $\text{RCOONa} + \text{NaOH}(\text{CaO}) \rightarrow \text{A} + \text{Na}_2\text{CO}_3$ যৌগটি
 কি? [দি.বো.'১৬]
- ক) অ্যালকিন গ) কার্বোক্সিলিক এসিড
 খ) অ্যালকেন ঘ) অ্যালডিহাইড
১৪২. জৈব এসিডের ডিকার্বিক্লেশন বিক্রিয়ায় প্রধান উৎপন্ন পদার্থ কোনটি? [চ.বো.'১৬]
- ক) অ্যালকিন গ) অ্যাকাইন
 খ) অ্যালকেন ঘ) অ্যালকোহল
১৪৩. কোনটি উর্টজ বিক্রিয়ায় সৃষ্টি হয়? [সি.বো.'২১]
- ক) অ্যালকাইল হ্যালাইড গ) অ্যালকাইল বেনজিন
 খ) অ্যালকোহল ঘ) উচ্চতর অ্যালকেন

১৪৪. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br} + \text{Na} \xrightarrow{\text{স্ক্রু ইথার}} \text{M}$ যৌগটির নাম কী? [চ.বো.'১৬]

- ক) হেক্সিন খ) প্রপেন
গ) প্রপিন ঘ) হেক্সেন

অ্যালকিন

১৪৫. অ্যালকিনের সাধারণ সংকেত কোনটি? [ম.বো.'২২]

- ক) $\text{C}_6\text{H}_{2n+1}$ খ) $\text{C}_6\text{H}_{2n+1}$
গ) C_6H_{2n} ঘ) $\text{C}_6\text{H}_{2n-1}$

১৪৬. C_4H_8 যৌগটির কয়টি সিগমা বন্ধন আছে? [রা.বো.'২৩]

- ক) 12 খ) 11
গ) 10 ঘ) 9

১৪৭. কোনটি অপ্রতিসম অ্যালকিন? [য.বো.'২৩; চা.বো.'১৬]

- ক) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ খ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3$
গ) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$ ঘ) $\text{ClCH} = \text{CHCl}$

১৪৮. ইথাইন + $\text{H}_2 \xrightarrow[\text{25}^\circ\text{C}]{\text{Pd/BaSO}_4}$ X
উদ্ভীফকের 'X' যৌগ কোনটি? [রা.বো.'২৩]

- ক) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$ খ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$
গ) C_6H_6 ঘ) C_6H_{12}

১৪৯. $\text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{CH} + \text{H}_2 \xrightarrow[\text{Pd-BaSO}_4]{} \text{A, A}$ যৌগটির সংকেত? [চা.বো.'২২]

- ক) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
খ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
গ) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$
ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_3$

১৫০. প্রোপাইন + $\text{H}_2 \xrightarrow{\text{A}}$ প্রোপিন; A হলো- [চা.বো.'২১]

- ক) $\text{Ni} + 180^\circ\text{C}$ খ) $\text{Zn} + \text{গাঢ় HCl}$
গ) $\text{Pd} + \text{BaSO}_4$ ঘ) $\text{Pb} + \text{BaSO}_4$

১৫১. নিচের কোন যৌগটির সাথে Br_2 সহজে সংযোজন বিক্রিয়া দেয়? [ব.বো.'২৩]

- ক) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2$ খ) C_5H_{10}
গ) C_4H_{10} ঘ) C_5H_{12}

১৫২. ইলেকট্রোফিলিত যুত বিক্রিয়ায় কোন যৌগটি বেশি সক্রিয়? [কু.বো.'২২]

- ক) পেন্টাইন খ) পেন্টান্যাল
গ) বিউটানল ঘ) বিউটিন

অ্যালকোহল

১৫৩. নিচের কোন যৌগটি অম্লধর্মী? [কু.বো.'১৮]

- ক) বিউটাইন-২ খ) বিউটিন-২
গ) বিউটাইন-১ ঘ) বিউটিন-১

১৫৪. নিচের কোনটি অম্লধর্মী? [য.বো.'১৯]

- ক) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ খ) $\text{C}_6\text{H}_4 \begin{matrix} \text{OH} \\ \diagup \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$
গ) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}$ ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$

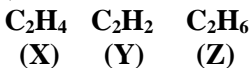
১৫৫. কোন যৌগটি অম্লধর্মী? [য.বো.'১৫]

- ক) $\text{R} - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH} = \text{CH}_2$
খ) $\text{RCH}_2 = \text{CH}_2$
গ) $\text{R} - \text{CH}_2\text{C} \equiv \text{CH}$
ঘ) $\text{RCH}_2\text{CH}_2 - \text{CH}_3$

১৫৬. অ্যালকোহল-১ শনাক্তকরণে ব্যবহৃত বিকারক কোনটি? [চ.বো.'১৭]

- ক) $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$ খ) $\text{Br}_2 + \text{H}_2\text{O}$
গ) $\text{ZnCl}_2 + \text{HCl}$ ঘ) $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$

১৫৭. নিম্নোক্ত যৌগগুলোর কার্বন-কার্বন বন্ধন দৈর্ঘ্যের বৃদ্ধির ক্রম-



- ক) $X < Y < Z$ খ) $Y < Z < X$
গ) $X > Z < Y$ ঘ) $Y < X < Z$

১৫৮. বিক্রিয়াটির প্রধান উৎপাদ কোনটি?



- ক) $\text{CH}_3 - \text{CBr} = \text{CH}_2$
খ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CHBr}$
গ) $\text{CH}_3 - \text{CHBr} - \text{CH}_2\text{Br}$
ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CBr}_2 - \text{CH}_3$

১৫৯. $\text{X} + \text{O}_3 \rightarrow \text{CHO} - \text{CHO}$; কোনটি 'X'? [রা.বো.'১৭]

- ক) ইথিন খ) ইথাইন
গ) বিউটিন-১ ঘ) বিউটিন-২

অ্যালকোহল হ্যালাইড বা হ্যালাজেনো অ্যালকেন

১৬০. কোনটি উটজ-ফিটিং বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়? [কু.বো.'১৯]

- ক) উচ্চতর অ্যালকেন খ) অ্যালকোহল হ্যালাইড
গ) অ্যালকোহল বেনজিন ঘ) ফিনাইল হ্যালাইড

১৬১. $\text{A} \xrightarrow{\text{PCl}_5} \text{B} \xrightarrow[\text{স্ক্রু ইথার}]{\text{Na}} \text{n-বিউটেন}$
উদ্ভীফকের A ও B যৌগদ্বয় হলো- [য.বো.'১৬]

- ক) CH_3OH ও CH_3Cl
খ) CH_3OH ও $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$
গ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ও CH_3Cl
ঘ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ও $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$

১৬২. অ্যালকোহল হ্যালাইড কোন ধরনের বিক্রিয়া প্রদর্শন করে? [ব.বো.'২৩]

- ক) ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন খ) নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন
গ) ডিকার্বোক্সিলেশন ঘ) অ্যালডল ঘনীভবন

অ্যালকোহল

১৬৩. কোনটি 3° অ্যালকোহলের কার্যকরী মূলক? [সি.বো.'২১; ম.বো.'২১]

- ক) $\begin{matrix} \text{O} \\ || \\ -\text{C} - \text{OH} \\ | \end{matrix}$ খ) $\text{>CH} - \text{OH}$
গ) $\begin{matrix} | \\ -\text{C} - \text{OH} \\ | \end{matrix}$ ঘ) $-\text{CH}_2\text{OH}$

১৬৪. অ্যালকোহল অ্যালকোহল কোনটি? [রা.বো.'২২]

- ক) $\text{CH}_2 = \text{CHOH}$ খ) $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHOH}$
গ) $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_2\text{OH}$ ঘ) $\text{CH}_2 = \underset{\text{Cl}}{\text{C}} - \text{CH}_2\text{OH}$

১৬৫. কোন সমগোত্রীয় শ্রেণির সাধারণ সংকেতে n এর সর্বনিম্ন মান 1 (এক) প্রযোজ্য? [চ.বো.'২৩]

- ক) অ্যালকোহল খ) অ্যালডিহাইড
গ) ফ্যাটি এসিড ঘ) অ্যামাইড

১৬৬. অ্যালকোহল অ্যালকোহলের সংকেত কোনটি? [সি.বো.'১৯]

- ক) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{OH}$
খ) $\text{CH}_3 - \underset{\text{OH}}{\text{C}}\text{H} - \text{CH}_3$
গ) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$
ঘ) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{OH}$

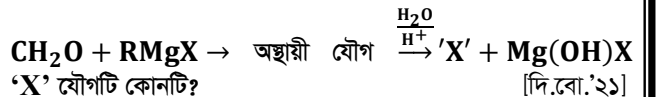
১৬৭. মিথাইল কার্বিনলের সংকেত কোনটি? [য.বো.'২২; কু.বো.'১৬]

- ক) CH_3OH খ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
গ) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ ঘ) $(\text{CH}_3)_3\text{COH}$

১৬৮. $\text{RMgX} + \text{HCHO} \xrightarrow[\text{H}^+]{\text{H}_2\text{O}} \text{B}$.
B যৌগটি কী? [রা.বো.'১৯]

- ক) প্রাইমারি অ্যালকোহল খ) সেকেন্ডারি অ্যালকোহল
গ) টারসিয়ারি অ্যালকোহল ঘ) জৈব এসিড

১৬৯. উদ্ভীপকটি লক্ষ্য করো:



- ক) কিটোন খ) অ্যালকোহল

১৭০. $\text{RMgX} + \text{CH}_3\text{COCH}_3 \rightarrow \text{A} \xrightarrow[\text{H}^+]{\text{H}_2\text{O}} \text{B}$;
B যৌগটি কী? [ঢা.বো.'২১]
 ক) জৈব এসিড খ) 3° অ্যালকোহল
 গ) 2° অ্যালকোহল ঘ) 1° অ্যালকোহল
১৭১. গ্রীগনার্ড বিকারক ব্যবহার করে কোনটি থেকে 2° অ্যালকোহল তৈরি করা যায়? [ঢা.বো.'২৩]
 ক) CH_3OH খ) HCHO
 গ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ ঘ) CH_3CHO
১৭২. গ্রিগনার্ড বিকারক + $\text{RCHO} \rightarrow \text{'X'}$; **X** কোন ধরনের যৌগ? [দি.বো.'১৬]
 ক) জৈব এসিড খ) 3° alcohol
 গ) 1° alcohol ঘ) 2° alcohol
১৭৩. সুক্রোজের আণবিক সংকেত কোনটি? [SUST: 06-07]
 ক) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ খ) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$
 গ) $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ঘ) $(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_5)_n$
১৭৪. রেকটিফাইড স্পিরিট এ পানির শতকরা পরিমাণ কত? [সি.বো.'২৩]
 ক) 2.5% খ) 4.4%
 গ) 5.5% ঘ) 7.4%
১৭৫. ইথানলের সাথে কোন যৌগটি মিশিয়ে পাওয়ার অ্যালকোহল উৎপন্ন করা হয়? [ম.বো.'২৩]
 ক) মিথানল খ) বেনজিন
 গ) ফেনল ঘ) বিউটেন
১৭৬. জৈব যৌগে $-\text{OH}$ মূলক শনাক্তকরণে নিচের কোন বিকারকটি ব্যবহৃত হয়? [ঢা.বো.'১৫]
 ক) NaOH খ) Na
 গ) Na_2CO_3 ঘ) HCl
১৭৭. লুকাস বিকারক ব্যবহৃত হয়— [ম.বো.'১৭]
 ক) ফেনল শনাক্তকরণে খ) অ্যালকোহল শনাক্তকরণে
 গ) অ্যালডিহাইড শনাক্তকরণে ঘ) ফ্যাটি এসিড শনাক্তকরণে
১৭৮. 1°, 2° এবং 3° অ্যালকোহলের পার্থক্য নির্ণয়ে কোন বিকারক ব্যবহার করা হয়? [দি.বো.'২২]
 ক) টলেন বিকারক খ) গ্রীগনার্ড বিকারক
 গ) লুকাস বিকারক ঘ) ফেইলিং বিকারক
১৭৯. কোন অ্যালকোহলটি নিরুদিত হয়ে অ্যালকিন গঠন করতে পারে না? [রা.বো.'১৫]
 ক) CH_3OH খ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 গ) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ ঘ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)_2$
- ইথার**
১৮০. অতিরিক্ত ইথাইল অ্যালকোহল 140°C তাপমাত্রায় সালফিউরিক এসিডের সাথে বিক্রিয়ায় উৎপন্ন করে— [ম.বো.'২৩]
 ক) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 গ) $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$
 ঘ) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
১৮১. $\text{R} - \text{X} + \text{RONa} \xrightarrow{\Delta} \text{ROR} + \text{NaX}$. এই বিক্রিয়ার নাম— [রা.বো.'১৬]
 ক) উটস বিক্রিয়া খ) গ্রিগনার্ড বিক্রিয়া
 গ) উইলিয়ামসন বিক্রিয়া ঘ) ফ্র্যাঙ্ক-ক্রাফট বিক্রিয়া
- অ্যালডিহাইড ও কিটোন**
১৮২. ফরমালিন কি? [চ.বো.'১৬]
 ক) 40% পানি এবং 60% ইথানলের মিশ্রণ
 গ) 60% পানি এবং 40% মিথান্যলের মিশ্রণ
 ঘ) 60% মিথান্যাল এবং 40% পানির মিশ্রণ
 ঘ) 95.6% ইথানল এবং 4.4% পানির মিশ্রণ

১৮৩. ইথাইল অ্যালকোহলের বাষ্পকে 300° সে তাপমাত্রায় উত্তপ্ত কপারের উপর দিয়ে চালনা করলে উৎপন্ন হয়— [ম.বো.'১৮]
 ক) অ্যাসিট্যালডিহাইড খ) ফরমালডিহাইড
 গ) অ্যাসিটিলিন ঘ) অ্যাসিটোন
১৮৪. কোনটি সঠিক? [ম.বো.'২১]
 ক) ব্রোমিন দ্রবণ দিয়ে ফেনল শনাক্ত করা যায় না
 গ) দুটি এনানসিওমারের মিশ্রণকে বলে মেটামারিজম
 গ) ফরমিক এসিডের বিজারণ ধর্ম আছে
 ঘ) ফেইলিং দ্রবণ কিটোনের সাথে বিক্রিয়া করে
১৮৫. নিচের কোনটি ফেইলিং দ্রবণের সাথে Cu_2O এর লাল বর্ণের অধঃক্ষেপ দেয়? [য.বো.'১৯]
 ক) ভিনেগার খ) ফরমালিন
 গ) গ্লিসারিন ঘ) প্রোপানোন
১৮৬. অ্যামোনিয়াম সালফেট AgNO_3 দ্রবণ দ্বারা নিচের কোনটি সনাক্ত করা যায়? [কু.বো.'১৬]
 ক) অ্যালকিন খ) অ্যালকোহলীয় হাইড্রক্সিল মূলক
 গ) অ্যালডিহাইড ঘ) অ্যালকাইন
১৮৭. নিচের কোন যৌগটি সিলভার দর্পণ পরীক্ষা দেয়? [ঢা.বো.'১৫]
 ক) প্রোপানোন খ) প্রোপান্যাল
 গ) প্রোপানল ঘ) প্রোপাইন
১৮৮. কোনটি হ্যালাফরম বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে? [ম.বো.'২৩]
 ক) বেনজিন খ) ফেনল
 গ) ইথান্যাল ঘ) মিথান্যাল
১৮৯. নিচের কোন যৌগটি হ্যালাফরম বিক্রিয়া দেয় না? [ব.বো.'২১]
 ক) $\text{CH}_3\text{CHOHCH}_3$ খ) CH_3CONH_2
 গ) CH_3CHO ঘ) CH_3COCH_3
১৯০. কোন যৌগটি আয়োডোফর্ম বিক্রিয়া দেয় না? [ব.বো.'২২]
 ক) CH_3OH খ) CH_3COCH_3
 গ) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$ ঘ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
১৯১. কোন পরীক্ষা দ্বারা মিথানল ও ইথানলের মধ্যে পার্থক্য করা যায়? [ঢা.বো.'২১]
 ক) আয়োডোফর্ম খ) কার্বিল-অ্যামিন
 গ) বেয়ার ঘ) লুকাস বিকারক
১৯২. কোন বিকারকটি কার্বনিল গ্রুপ শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়? [সি.বো.'২৩]
 ক) লুকাস বিকারক খ) টলেন বিকারক
 গ) ক্ষারীয় KMnO_4 ঘ) 2,4 - DNPH
১৯৩. অ্যালডিহাইডমূলক সনাক্তকরণে কোন কোন পরীক্ষা করা হয়? [য.বো.'১৭]
 ক) আয়োডোফর্ম পরীক্ষা
 গ) ফেইলিং দ্রবণ ও আয়োডোফর্ম পরীক্ষা
 ঘ) ফেইলিং দ্রবণ ও টলেন বিকারক পরীক্ষা
 ঘ) টলেন বিকারক ও লুকাস বিকারক পরীক্ষা
১৯৪. ক্লোরালের সংকেত কোনটি? [রা.বো.'১৭]
 ক) COCl_2 খ) Cl_3CNO_2
 গ) Cl_3CCHO ঘ) $\text{Cl}_3\text{CCONH}_2$
১৯৫. কোন যৌগ অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া প্রদর্শন করে? [য.বো.'১৬]
 ক) $\text{Cl}_3\text{C} - \text{CHO}$ খ) HCHO
 গ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$ ঘ) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
১৯৬. নিচের কোনটি অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া প্রদর্শন করে? [সি.বো.'১৯]
 ক) ArCHO খ) HCHO
 গ) CH_3CHO ঘ) $(\text{CH}_3)_2 - \text{C} - \text{CHO}$
১৯৭. নিচের কোনটি ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয় না? [সি.বো.'১৫]
 ক) $\text{CH}_3 - \text{CHO}$ খ) $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CHO}$
 গ) $\text{CH}_3\text{CCl}_2\text{CHO}$ ঘ) $(\text{CH}_3)_3\text{C} - \text{CHO}$
১৯৮. প্রোপান্যালক $\text{Zn} - \text{Hg}$ ও গাঢ় HCl দ্বারা বিজারিত করতে নিচের কোন যৌগ উৎপন্ন হয়? [ঢা.বো.'২১]
 ক) ইথানল খ) প্রোপানল-১
 গ) প্রোপেন ঘ) প্রোপানয়িক এসিড

কার্বিক্সিলিক এসিড

১৯৯. পাইরোলিগনাস এসিডে ইথানয়িক এসিডের পরিমাণ- [য.বো.'২১]
 (ক) 0.1 – 0.5% (খ) 2 – 4%
 (গ) 8 – 10% (ঘ) 30 – 40%
২০০. C_3H_7MgX ও CO_2 এর বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগের আর্দ্র বিশ্লেষণে কী উৎপন্ন হয়? [ব.বো.'২৩]
 (ক) বিউটেন (খ) বিউটানয়িক এসিড
 (গ) বিউটানল (ঘ) বিউটান্যাল
২০১. $RCH_2CH_2X \xrightarrow{KCN} X \xrightarrow[H^+]{H_2O} Y$
 Y হলো- [য.বো.'২৩]
 (ক) কিটোন (খ) অ্যালকোহল
 (গ) অ্যালডিহাইড (ঘ) কার্বোক্সিলিক এসিড
২০২. $RMgX + CO_2 \xrightarrow{H^+/H_2O} A \rightarrow B$; B যৌগটি কী? [ব.বো.'২১]
 (ক) প্রাইমারি অ্যালকোহল (খ) কিটোন
 (গ) অ্যালডিহাইড (ঘ) জৈব এসিড
২০৩. কোনটি সবচেয়ে তীব্র এসিড? [দি.বো.'২৩]
 (ক) CF_3COOH (খ) CH_3COOH
 (গ) CBr_3COOH (ঘ) Cl_3COOH
২০৪. সবচেয়ে তীব্র এসিডের pKa মান- [ব.বো.'১৭]
 (ক) 1 (খ) 2
 (গ) 3 (ঘ) ৪
২০৫. অক্সালিক এসিডকে NaOH দ্বারা টাইট্রেশনের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত নির্দেশকটি হলো- [য.বো.'২৩]
 (ক) ফেনলফথ্যালিন (খ) মিথাইল রেড
 (গ) মিথাইল অরেঞ্জ (ঘ) থাইমল ব্লু
২০৬. জৈব যৌগে COOH মূলক শনাক্তকরণে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়? [রা.বো.'২২; ব.বো.'২২]
 (ক) $FeCl_3$ (খ) $AgNO_3$
 (গ) $NaHCO_3$ (ঘ) $NaNO_3$
২০৭. কোনটি বিজারক? [সি.বো.'১৭]
 (ক) বেনজোয়িক এসিড (খ) মিথানোয়িক এসিড
 (গ) ইথানোয়িক এসিড (ঘ) ক্লোরো ইথানোয়িক এসিড
২০৮. নিচের কোন বিকারকটি ইথানল ও ইথানোয়িক এসিড উভয়ের সাথেই বিক্রিয়া করবে? [রা.বো.'১৫]
 (ক) NaOH (খ) Na
 (গ) Na_2CO_3 (ঘ) $H^+, K_2Cr_2O_7$

এস্টার

২০৯. নিচের কোন যৌগটি পাকা কলার বিদ্যমান? [য.বো.'২৩]
 (ক) অ্যামাইল অ্যাসিটেট (খ) অক্সাইল অ্যাসিটেট
 (গ) ইথাইল বিউটাটেট (ঘ) বেনজাইল অ্যাসিটেট

অ্যামিন


২১০. হফম্যান ডিমিডেশন দ্বারা কোনটি উৎপন্ন হয়? [সি.বো.'২২]
 (ক) এসিড অ্যামাইড (খ) প্রাইমারী অ্যামিন
 (গ) সেকেন্ডারী অ্যামিন (ঘ) কার্বিক্সিলিক এসিড
২১১. $CH_3CONH_2 + Br_2 + KOH \xrightarrow{\Delta} CH_3 - NH_2 +$
 অন্যান্য। বিক্রিয়াটির নাম কী? [ম.বো.'২১]
 (ক) ডায়াজোনিয়াম বিক্রিয়া (খ) ক্লিমনসন বিজারণ বিক্রিয়া
 (গ) হফম্যান ডিমিডেশন (ঘ) উর্টজ বিক্রিয়া
২১২. কোন যৌগটি হফম্যান ক্ষুদ্রাংশকরণ বিক্রিয়ায় প্রস্তুত হয়? [কু.বো.'১৯]
 (ক) ROH (খ) RNH_2
 (গ) RCN (ঘ) RNO_2
২১৩. অ্যানিলিনে সিগমা বন্ধন সংখ্যা কত? [ব.বো.'১৭]
 (ক) 6 (খ) 8
 (গ) 10 (ঘ) 14
২১৪. কোনটিতে ক্ষার ধর্ম বিদ্যমান? [ঢা.বো.'২৩]
 (ক) CH_3CHO (খ) CH_3CH_2OH



২১৫. কোন যৌগের ক্ষারধর্মীতা সবচেয়ে বেশি? [রা.বো.'১৯]
 (ক) NH_3 (খ) CH_3NH_2
 (গ) $(CH_3)_2NH$ (ঘ) $C_6H_5 - NH_2$
২১৬. কোন ক্রমটি ক্ষারকত্বের জন্য সঠিক? [দি.বো.'১৭]
 (ক) $R_3N > R_2NH > RNH_2 > NH_3$
 (খ) $R_2NH > R_3N > RNH_2 > NH_3$
 (গ) $R_2NH > RNH_2 > R_3N > NH_3$
 (ঘ) $R_2NH < RNH_2 < R_3N < NH_3$
২১৭. প্রাইমারি অ্যামিন শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়- [ঢা.বো.'২২]
 (ক) $CHCl_3 + KOH$ (খ) $Br_2 + KOH$
 (গ) $Cu(OH)_2 + NaOH$ (ঘ) $KMnO_4 + KOH$
২১৮. নিচের কোনটি pK_b এর মান সবচেয়ে কম? [সি.বো.'১৫]
 (ক) $C_6H_5 - NH_2$ (খ) $R - NH_2$
 (গ) R_2NH (ঘ) R_3N
২১৯. $C_6H_5NH_2 + CHCl_3 + KOH \rightarrow C_6H_5(NC) + KCl + H_2O$ বিক্রিয়াটি- [ব.বো.'২১]
 (ক) ক্যানিজারো বিক্রিয়া (খ) কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা
 (গ) কোব বিক্রিয়া (ঘ) ফ্রিডেল-ক্র্যাফট বিক্রিয়া
২২০. $R_2NH + HNO_2 \rightarrow X + N_2 + H_2O$; 'X' হলো- [কু.বো.'২৩]
 (ক) বর্ণবিহীন গ্যাস (খ) হলুদ তৈলাক্ত যৌগ
 (গ) দ্রবীভূত লবণ (ঘ) বর্ণবিহীন তরল
২২১. প্রাইমারী অ্যামিন শনাক্তকরণে কোন ধরনের পরীক্ষা করা যাক থাকে? [য.বো.'১৮]
 (ক) লিভারম্যার পরীক্ষা
 (খ) কোয়ার্টারনারি অ্যামোনিয়াম লবণ গঠনের মাধ্যমে
 (গ) লুকাস বিকারক পরীক্ষা
 (ঘ) কার্বিল অ্যামিন ও নাইট্রোস এসিডের সহিত পরীক্ষা
২২২. কোন যৌগটি কার্বিল অ্যামিন বিক্রিয়া দেয়? [দি.বো.'১৬]
 (ক) $(R)_2 - NH$ (খ) $(R)_3 - N$
 (গ) $R - NH_2$ (ঘ) $R - NH$
২২৩. কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা নিচের কোনটি শনাক্ত করা যায়? [কু.বো.'২২; সি.বো.'১৭]
 (ক) ক্লোরোফর্ম (খ) সেকেন্ডারি অ্যামিন
 (গ) টারসিয়ারি অ্যামিন (ঘ) নাইট্রোবেনজিন
২২৪. কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা নিচের কোনটি শনাক্ত করা যায়? [রা.বো.'২২]
 (ক) সেকেন্ডারি অ্যামিন (খ) প্রাইমারি অ্যামিন
 (গ) প্রাইমারি অ্যালকোহল (ঘ) সেকেন্ডারি অ্যালকোহল
২২৫. কোন যৌগটি কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা শনাক্ত করা যায়? [য.বো.'১৬]
 (ক) অ্যামাইড (খ) 1° অ্যামিন
 (গ) 2° অ্যামিন (ঘ) 3° অ্যামিন

বেনজিন ডায়াজোনিয়াম ক্লোরাইড



২২৬.  + $NaNO_2 + HCl \xrightarrow{40^\circ C} M$
 যৌগটির নাম কী? [চ.বো.'১৬]
 (ক) বেনজিন ডায়াজোনিয়াম ক্লোরাইড
 (খ) ফেনল
 (গ) নাইট্রো সো অ্যামিন
 (ঘ) ক্লোরো বেনজিন
- IR বর্ণালির মাধ্যমে কার্যকরী মূলক শনাক্তকরণ
২২৭. কিটোন প্রসারণের জন্য IR বর্ণালিতে তরঙ্গ সংখ্যা কত? [রা.বো.'১৭]
 (ক) 1701 সেমি⁻¹ (খ) 1725 সেমি⁻¹
 (গ) 1760 সেমি⁻¹ (ঘ) 1785 সেমি⁻¹
২২৮. IR বর্ণালিতে কার্যকরীমূলক অঞ্চলের তরঙ্গ সংখ্যা কত? [চ.বো.'১৬]

২২৯. নিম্নের কোন অঞ্চলের IR বর্ণালির সাহায্যে কার্বনিল মূলক শনাক্তকরণ করা যায়? [রা.বো.'১৬]
- ক) $300 - 400 \text{ cm}^{-1}$ খ) $< 1000 \text{ cm}^{-1}$
 গ) $1000 - 4000 \text{ cm}^{-1}$ ঘ) $> 4000 \text{ cm}^{-1}$

২৩০. IR বর্ণালিমিত্তে শোষণ বা নিঃসরণ ব্যান্ডটি 1715 cm^{-1} কম্পন সংখ্যা নিচের কোন মূলকটি শনাক্ত করা যায়? [ব.বো.'১৫]
- ক) $-O - H$ খ) $-N - H$
 গ) $-C \equiv C -$ ঘ) $>C = O$

২৩১. IR বর্ণালীতে কোন যৌগের $>C = O$ গ্রুপের শোষণ ব্যান্ড উচ্চ তরঙ্গসংখ্যার হবে? [ব.বো.'১৯]
- ক) R-CHO খ) R-COOH
 গ) R-COCl ঘ) R-CO-R

২৩২. কোনটি উভয়ধর্মী? [কু.বো.'২১]
- ক) $HC \equiv C^-$ খ) $>C = C <$
 গ) $>C = O$ ঘ) $>C - O$

গ্লিসারিন

২৩৩. কোনো তাপমাত্রা ও চাপে গ্লিসারিন অণু ভেঙ্গে যাবে না? [য.বো.'১৭]
- ক) ৭৬০ মিমি এবং 290°C খ) ৫৫ মিমি এবং 210°C
 গ) ২ বায়ুচাপ এবং 180°C ঘ) ১ বায়ুচাপ এবং 310°C

২৩৪. বিশীর্ণকরিত অ্যাক্রোলিন উৎপন্ন করতে— [য.বো.'১৭]
- ক) গ্লিসারিনকে $\text{KHSO}_4/\text{P}_2\text{O}_5$ সহ উত্তপ্ত করতে হয়
 খ) ইথান্যাল কে $\text{Cu}(\text{OH})_2$ যোগে উত্তপ্ত করতে হয়
 গ) অ্যালাইল অ্যালকোহলকে ক্লোরিনের সাথে উত্তপ্ত করতে হবে
 ঘ) তেল বা চর্বি'র আর্দ্র বিশ্লেষণের মাধ্যমে

২৩৫. অ্যাক্রোলিন পরীক্ষা দ্বারা কোনটি শনাক্ত করা যায়? [ঢা.বো.'১৬]
- ক) ইথানল খ) ইথানোয়িক এসিড
 গ) গ্লিসারিন ঘ) গ্লুকোজ

২৩৬. গ্লিসারিন শনাক্তকারী পরীক্ষায় যে যৌগ উৎপন্ন হয় তার নাম হলো— [কু.বো.'১৫]
- ক) ২-প্রোপিন-১-অল খ) ২-প্রোপাইন-১-অ্যাল
 গ) ১-হাইড্রক্সি প্রোপিন-১ ঘ) ২-প্রোপিন

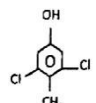
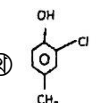
নাইট্রোগ্লিসারিন

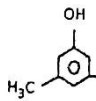
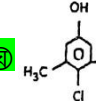
২৩৭. ডিনামাইট তৈরির ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়? [ব.বো.'১৬]
- ক) নাইট্রোগ্লিসারিন খ) নাইট্রোটলুইন
 গ) নাইট্রোবেনজিন ঘ) নাইট্রোফেনল

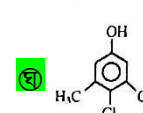
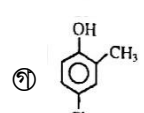
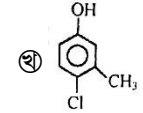
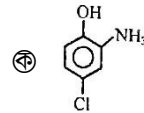
ডেটল

২৩৮. ডেটলের প্রধান উপাদানের IUPAC নাম— [কু.বো.'১৬]
- ক) ৩-ক্লোরো-৪,৫-ডাইমিথাইল ফেনল
 গ) ৩-ক্লোরো-২,৫-ডাইমিথাইল ফেনল
 ঘ) ৪-ক্লোরো-৩,৬-ডাইমিথাইল ফেনল

২৩৯. ডেটলের মূল উপাদান কোনটি? [দি.বো.'১৬]
- ক) ক্লোরোজাইলিনল খ) ক্লোরোবেনজিন
 গ) ক্লোরাল ঘ) বেনজিনহেক্সাক্লোরাইড

২৪০. কোনটি ডেটলের সংকেত? [দি.বো.'১৭]
- ক)  খ) 

২৪১. ক্লোরোজাইলিনলের সংকেত নিচের কোনটি? [ব.বো.'১৫]
- ক)  গ) 



পলিমার

২৪২. নাইলন কোন ধরনের পলিমার অণু? [চ.বো.'১৭]
- ক) হোমো পলিমার খ) কৃত্রিম পলিমার
 গ) প্রাকৃতিক পলিমার ঘ) অর্ধ-কৃত্রিম পলিমার

২৪৩. DNA কি? [চ.বো.'১৭]
- ক) একটি পরমাণু খ) বৃহৎ পলিমার
 গ) একটি অণু ঘ) ন্যানো পার্টিকেল

ঘনীভবন পলিমারকরণ বিক্রিয়া

২৪৪. কোনটি ঘনীভবন পলিমারের উদাহরণ? [কু.বো.'১৯]
- ক) পলিস্টাইরিন খ) পলিথিন
 গ) পলিভিনাইল ক্লোরাইড ঘ) পলিএস্টার

২৪৫. ইউরিয়া থেকে মেলামাইন তৈরিতে নিচের কোনটি অনুঘটক হিসেবে কাজ করে? [ব.বো.'১৫]
- ক) TiO_2 খ) V_2O_5
 গ) Pt ঘ) Ni

২৪৬. মেলামাইন হলো— [সি.বো.'১৫]
- ক) ইউরিয়ার পলিমার
 খ) ফেনল ও মিথান্যালের পলিমার
 গ) ইথিলিন ডাইঅ্যামিন ও অ্যাডিপিক এসিডের পলিমার
 ঘ) মেনথলের পলিমার

২৪৭. নাইলন ৬:৬ এর ক্ষেত্রে ৬ ও ৬ সংখ্যা দুটি নির্দেশ করে— [য.বো.'১৫]
- ক) নাইট্রোজেন সংখ্যা খ) পলিমার সংখ্যা
 গ) কার্বন সংখ্যা ঘ) নাইলনের সংখ্যা

গ্লাইকোসাইড ও পেপটাইড বন্ধন

২৪৮. গ্লুকোজ অণুতে কয়টি কাইরাল কার্বন আছে? [য.বো.'১৬]
- ক) ৩ খ) ৪
 গ) ৫ ঘ) ৬

২৪৯. সেলুলোজে কোন বন্ধনটি বিদ্যমান? [দি.বো.'১৫]
- ক) হাইড্রোজেন খ) α -গ্লাইকোসাইডিক
 গ) β -গ্লাইকোসাইডিক ঘ) পেপটাইড

২৫০. দুটি পেপটাইড বন্ধন কোন বন্ধন দ্বারা যুক্ত? [ঢা.বো.'১৬]
- ক) গ্লাইকোসাইড খ) হাইড্রোজেন
 গ) পেপটাইড ঘ) সামযোজী

২৫১. $-\text{CONH}_2$ মূলকে বিদ্যমান C - N বন্ধনটি কী? [দি.বো.'১৬]
- ক) পেপটাইড খ) α -গ্লাইকোসাইডিক
 গ) β -গ্লাইকোসাইডিক ঘ) এস্টারিক

২৫২. নিচের কোনটি অপোলার অ্যামিনা এসিড নয়? [সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]
- ক) লাইসিন খ) গ্লাইসিন
 গ) এলানিন ঘ) ভ্যালিন

বহুপদী সমাঙ্গিসূচক প্রশ্নোত্তর

২৫৩. মিথানয়িক এসিড বিক্রিয়া করে— [রা.বো.'২৩]
- i. NaHCO_3 এর সাথে ii. লুকাস বিকারকের সাথে
 iii. টলেন বিকারকের সাথে
 নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

২৫৪. ইলেকট্রোফাইল হলো— [য.বো.'২৩]
- i. SO_3 ii. RMgX
 iii. Br^+
 নিচের কোনটি সঠিক?

২৫৫. C_3H_6O সংকেত দ্বারা গঠিত সম্ভাব্য কার্যকরী মূলক সমাণু হলো— [চ.বো.'২৩]
- i. অ্যালডিহাইড ii. কিটোন
iii. অসম্পৃক্ত অ্যালকোহল
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৫৬. যে যৌগসমূহ হ্যালোফরম বিক্রিয়া প্রদর্শন করে— [ব.বো.'২৩]
- OH
|
i. $CH_3 - CH - CH_3$ ii. $CH_3 - CO - CH_3$
iii. CH_3CONH_2
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৫৭. S_N2 বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য— [সি.বো.'২৩]
- i. দুই ধাপে ঘটে ii. নিউক্লিওফাইলের উপর নির্ভর করে
iii. ইনভারসন ঘটে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৫৮. $C(CH_3)_2 = C(CH_3)_2 + O_3 \xrightarrow{CCl_4} A \xrightarrow[\Delta]{H_2O, Zn} 2B + ZnO$ উপরের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন 'B'— [দি.বো.'২৩]
- i. 2,4-DNPH এর সাথে হলুদ-কমলা অধঃক্ষেপ সৃষ্টি করে
ii. টলেন বিকারকের সাথে সিলভার দর্পণ সৃষ্টি করে
iii. 'B' এর ক্লিনমেনসন বিজারণে সম্পৃক্ত হাইড্রোকর্ভন তৈরি করে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৫৯. ক্লোরোফর্মের ক্ষেত্রে— [ম.বো.'২৩]
- i. শনাক্তকরণে $AgNO_3$ দ্রবণ ব্যবহার করা হয়
ii. সংরক্ষণে 1% ইথানল যোগ করা হয়
iii. ঘূমের ঔষধ তৈরিতে ব্যবহৃত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬০. প্রাকৃতিক গ্যাস $+O_2 \rightarrow A + H_2O$; যৌগটি— [ম.বো.'২৩]
- i. গ্রিন হাউস প্রভাবের কারণে
ii. ইউরিয়া উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়
iii. নিরপেক্ষ অক্সাইড
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬১. S_N1 বিক্রিয়ার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য— [ম.বো.'২৩]
- i. সক্রিয়তার ক্রম $3^\circ > 2^\circ > 1^\circ > CH_3X$
ii. পোলার দ্রাবকে ঘটে
iii. অবস্থান্তর অবস্থা সৃষ্টি হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬২. অর্থো প্যারা নির্দেশক হলো— [কু.বো.'২১]
- i. $-NO_2$ ii. $-CHO$
iii. $-OH$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i খ iii
গ ii ঘ i, ii ও iii

২৬৩. ইথিন ও ইথাইনের পার্থক্যকরণে ব্যবহৃত দ্রবণ— [ঢা.বো.'২২]
- i. $[Ag(NH_3)_2]NO_3$ ii. $[Cu(NH_3)_2]Cl$
iii. $Br_2 + CCl_4$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৪. $\text{Benzene} + Cl_2 \xrightarrow{\text{অনর্ধ্র } AlCl_3} A + HCl$; এই বিক্রিয়ায়— [ঢা.বো.'২২]
- i. $AlCl_3$ লুইস এসিড
ii. ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন ঘটেছে
iii. A হলো কীটনাশক তৈরির উপাদান
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৫. অর্থো প্যারা নির্দেশক— [রা.বো.'২২]
- i. $-NO_2$ ii. $-CH_3$
iii. $-OCH_3$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৬. $-CN$ মূলকের নাম— [রা.বো.'২২]
- i. সায়ানাইড মূলক ii. নাইট্রাইল মূলক
iii. নাইট্রো মূলক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৭. গ্রিগনার্ড বিকারক থেকে কোনগুলো সংশ্লেষণ করা যায়— [চ.বো.'২২]
- i. $CH_3 - CH_2 - OH$
ii. $CH_3 - NO_2$
iii. $CH_3 - CH_2 - COOH$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৮. S_N1 বিক্রিয়ায়— [ব.বো.'২২]
- i. বিক্রিয়া ধাপ দুটি
ii. সক্রিয়তার ক্রম $3^\circ RX > 2^\circ RX > 1^\circ RX > CH_3X$
iii. বিক্রিয়া হার হ্যালোজেনো অ্যালকেন ও নিউক্লিওফাইল উভয়ের উপর নির্ভরশীল।
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৬৯. $C_4H_{10}O$ সংকেত বিশিষ্ট যৌগের ক্ষেত্রে— [সি.বো.'২২]
- i. সমাণুর সংখ্যা 5 ii. একটি সমাণু আলোক সক্রিয়
iii. একটি সমাণু 3° অ্যালকোহল
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৭০. ইলেকট্রোফাইল হলো— [ম.বো.'২২]
- i. $AlCl_3$ ii. BF_3
iii. $BeCl_2$
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
২৭১. $C_2H_5 - O - C_2H_5$ যৌগটির নাম— [ম.বো.'২২]
- i. ইথার ii. ডাই ইথাইল ইথার
iii. ইথোক্সি ইথেন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii

২৭২. ফেহলিং দ্রবণে Cu_2O এর লাল অধঃক্ষেপ দেয়- [ব.বো.'১৯]

- i. $\text{R}-\text{CO}-\text{R}$ ii. $\text{R}-\text{CHO}$
iii. HCOOH

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৩. NaOH ও I_2 এর সাথে বিক্রিয়ায় আয়োডোফর্ম গঠন কর। [ঢা.বো.'২১]

- i. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ii. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COCH}_3$
iii. $\text{C}_2\text{H}_5\text{CHO}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৪. 3° অ্যালকোহল $\xrightarrow[\text{(ii)H}_2\text{O}]{\text{(i)B}}$ RMgX $\xrightarrow[\text{(ii)H}_2\text{O}]{\text{(i)A}}$ 1° অ্যালকোহল RMgX এর সাথে বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণকারী যৌগ দুটির মধ্যে- [ব.বো.'১৯]

- i. A যৌগটি মিথান্যাল
ii. B যৌগটি অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া দেয়
iii. সাধারণ তাপমাত্রায় উভয় উৎপাদই লুকাস বিকারকের সাথে বিক্রিয়া করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৫. ফুলারিন হলো- [কু.বো.'১৯]

- i. কার্বনের একটি রূপভেদ ii. কার্বন ন্যানোটিউব
iii. উচ্চ ঘাতসহ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৬. $2(\text{CH} \equiv \text{CH}) \xrightarrow[\text{Fe চূর্ণ}]{450^\circ\text{C}}$ 'A' [সি.বো.'১৯]

- i. 'A' যৌগটি অ্যারোমেটিক
ii. 'A' যৌগটি ব্রোমিন দ্রবণ পরীক্ষা প্রদর্শন করে না
iii. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি একটি পলিমারকরণ বিক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৭. $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{N}_2\text{Cl} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{>40^\circ\text{C}}$ 'A' + N_2 + HCl [সি.বো.'১৯]

- i. অম্লধর্মী
ii. 'A' যৌগের কার্যকরী মূলক অর্থো-প্যারা নির্দেশক
iii. NaOH -এর সাথে বিক্রিয়া করে বেনজিন উৎপন্ন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

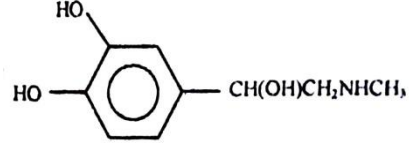
২৭৮. 2-মিথাইল পেন্ট-2-অল প্রস্তুতিতে বিক্রিয়া ঘটাতে হবে- [দি.বো.'১৯]

- i. প্রোপানোন + প্রোপাইল ম্যাগনেশিয়াম আয়োডাইড
ii. বিউটানোন + ইথাইল ম্যাগনেশিয়াম আয়োডাইড
iii. 2-পেন্টানোন + মিথাইল ম্যাগনেশিয়াম আয়োডাইড

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৭৯.



যৌগটিতে বিদ্যমান-

[রা.বো.'১৯]

- i. দুটি টারসিয়ারী অ্যালকোহল মূলক
ii. একটি কাইরাল কার্বন
iii. দুটি ফেনলীয় -OH মূলক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮০. দুই কার্বনের অ্যালকিন (A) $\xrightarrow{\text{O}_3}$ B $\xrightarrow[\text{KMnO}_4/\text{KOH}]{\text{Zn/H}_2\text{O}}$ C $\xrightarrow{\text{D}}$

C, D উভয়কে সনাক্ত করে-

[য.বো.'১৯]

- i. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
ii. $\text{NH}_2-\text{NH}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NO}_2$
iii. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{NaOH}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

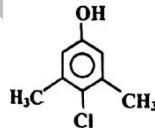
২৮১. $\text{H}-\text{C}=\text{O}$ যৌগটি একটি [য.বো.'১৯]

- i. অ্যালকোহল ii. এসিড
iii. বিজারক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮২.



- i. কীটনাশক ii. চেতনানাশক
iii. অ্যান্টিসেপটিক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i গ ii
খ iii ঘ i, ii ও iii

২৮৩. $\text{CH}_3-\text{C}(\text{OH})(\text{CH}_3)-\text{CH}_3$ এর মান- [য.বো.'১৯]

- i. 2-প্রোপানল ii. iso-প্রোপানল
iii. ডাই মিথাইল কার্বিনল

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮৪. $(\text{CH}_3)_3\text{C}-\text{OH}$ এর মান- [দি.বো.'২১]

- i. 2-মিথাইল প্রোপানল-2
ii. ট্রাইমিথাইল কার্বিনল
iii. আইসোপ্রোপাইল অ্যালকোহল

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii গ i ও iii
খ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

২৮৫. ইথানল বিভিন্ন অবস্থায় H_2SO_4 এর সাথে বিক্রিয়ায় তৈরি করে- [চ.বো.'২১; ঢা.বো.'১৯]

- i. ডাই ইথাইল ইথার ii. ইথিন
iii. ইথেন

নিচের কোনটি সঠিক?

৩১৬. অ্যালডিহাইড ও কিটোনের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণের জন্য ব্যবহৃত হয়—
[সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]

- i. টলেন বিকারক
iii. 2,4-DNPH
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩১৭. অ্যালডিহাইড ও কিটোনের মধ্যে পার্থক্য নিরূপণের জন্য ব্যবহৃত বিকারক—
[ব.বো.'২১]

- i. টলেন বিকারক
iii. ফেলিং দ্রবণ
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩১৮. বেনজিনের কার্বন-কার্বন দ্বি-বন্ধন কোন কোন অরবিটালের অধিক্রমণে সৃষ্টি হয়?
[কু.বো.'২১]

- i. $sp^2 - sp^2$
iii. $sp^2 - sp^3$
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩১৯. টলেন বিকারক ও ফেলিং দ্রবণকে বিজারিত করে—
[সি.বো.'১৫]

- i. R-CHO
iii. $C_{12}H_{22}O_{11}$ (সুক্রোজ)
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩২০. ইলেকট্রোফাইল হলো—
[কু.বো.'১৫]

- i. $AlCl_3$
iii. $BeCl_2$
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩২১. পলিমারের ক্ষেত্রে—
[কু.বো.'১৫]

- i. বেনজিনের মনোমার ইথাইন
ii. প্রোটিনের মনোমার α -অ্যামাইনো এসিড
iii. টেফলের মনোমার ইথিলিন
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

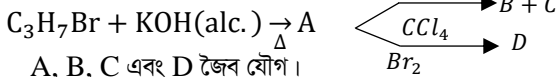
৩২২. $HC_3 - \underset{\text{CH}_3}{\text{C}}H - OH$ যৌগের নাম হলো—
[কু.বো.'১৫]

- i. ডাই মিথাইল কার্বিনল
iii. আইসো প্রোপাইল অ্যালকোহল
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক প্রশ্নোত্তর

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩২৩ ও ৩২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



A, B, C এবং D জৈব যৌগ।
৩২৩. যৌগ 'A' কোনটি?
[ঢা.বো.'২৩]

- ক প্রোপানল
গ প্রোপিন

৩২৪. যৌগ 'B' ও 'C' এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য এরা উভয়ই—
[ঢা.বো.'২৩]

- i. ফেলিং দ্রবণের সাথে বিক্রিয়া করে

ii. 2,4 - DNPH এর সাথে বিক্রিয়া করে
iii. $LiAlH_4$ দ্বারা 1° অ্যালকোহল তৈরি করে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩২৫ ও ৩২৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 $RCN + 2H_2O \xrightarrow{H^+} A + B(g)$

৩২৫. যৌগ 'A' এর সমগোত্রীয় প্রথম সদস্য—
[ঢা.বো.'২৩]

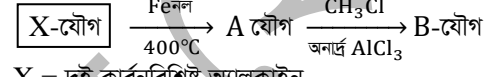
- i. একটি বিজারক
iii. sp^2 সংকরিত
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩২৬. যৌগ 'B' এর জন্য কোনটি প্রযোজ্য?
[ঢা.বো.'২৩]

- ক এটি ইলেকট্রনাকর্ষী বিকারক
গ এটি জারক
ঘ এটি আদর্শ গ্যাস

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩২৭ ও ৩২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



X = দুই কার্বনবিশিষ্ট অ্যালকাইন

৩২৭. উদ্দীপক বিক্রিয়ায় X-যৌগটির বৈশিষ্ট্য হলো—
[রা.বো.'২৩]

- i. মৃদু অম্লধর্মী
ii. অণুস্থিত প্রত্যেকটি C পরমাণু sp সংকরিত
iii. পলিমারকরণে বিক্রিয়া দেয়
নিচের কোনটি সঠিক?

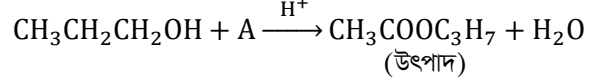
- ক i ও ii
গ ii ও iii

৩২৮. উদ্দীপক অনুসারে—
[রা.বো.'২৩]

- i. A-একটি অ্যারোমেটিক যৌগ
ii. B-যৌগটি অ্যালিফ্যাটিক যৌগ
iii. B-যৌগের প্রতিস্থাপক অর্থো-প্যারা নির্দেশক
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
গ ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩২৯ ও ৩৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



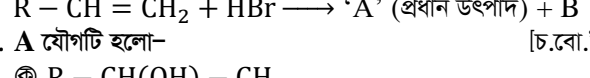
৩২৯. 'A' যৌগটি কী?
[কু.বো.'২৩]

- ক $HCOOH$
গ CH_3CH_2COOH

৩৩০. উৎপাদটির IUPAC নাম কী?
[কু.বো.'২৩]

- ক প্রোপাইল ইথানোয়েট
গ মিথাইল মিথানোয়েট

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৩১ ও ৩৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৩১. A যৌগটি হলো—
[ঢা.বো.'২৩]

- ক $R-CH(OH)-CH_3$
গ $R-CH_2-CH_2-OH$
ঘ $R-CH(Br)-CH_3$

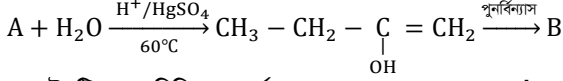
৩৩২. উক্ত বিক্রিয়ায়—
[ঢা.বো.'২৩]

- i. মারকনিকভ নীতি প্রযোজ্য নয়
ii. উৎপাদ A আলোক সক্রিয়
iii. মুক্ত মূলক সৃষ্টির মাধ্যমে বিক্রিয়া সংঘটিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii i ও iii
 গ ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৩৩ ও ৩৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৩৩. B যৌগটি কোন বিক্রিয়া প্রদর্শন করে? [ব.বো.'২৩]

- ক হফম্যান ডিগ্রেশন বিক্রিয়া
 ক্লিমেনসন বিজারণ বিক্রিয়া
 গ উর্টজ বিক্রিয়া
 ঘ ফ্রিডেল-ক্রাফট বিক্রিয়া

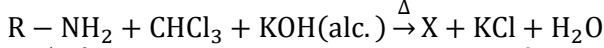
৩৩৪. A যৌগটি- [ব.বো.'২৩]

- i. অম্লধর্মী ii. বিউটিন-1 অপেক্ষা অধিক সক্রিয়
 iii. ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন বিক্রিয়া দেয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii i ও iii
 গ ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৩৫ ও ৩৩৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৩৫. X যৌগটি হলো- [সি.বো.'২৩]

- ক নাইট্রাইল আইসোনাইট্রাইল
 গ অ্যালকাইল হ্যালাইড অ্যালকোহল

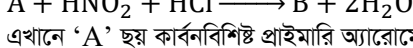
৩৩৬. বিক্রিয়াটিতে- [সি.বো.'২৩]

- i. যৌগ X দুর্গন্ধযুক্ত
 ii. প্রাইমারি অ্যামিন শনাক্ত হয়
 iii. ক্লোরোফর্মের উপস্থিতি প্রমাণিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii i ও iii
 গ ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৩৭ ও ৩৩৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



এখানে 'A' ছয় কার্বনবিশিষ্ট প্রাইমারি অ্যারোমেটিক অ্যামিন।

৩৩৭. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটির নাম- [দি.বো.'২৩]

- ক কার্বিল অ্যামিন বিক্রিয়া হফম্যান ক্ষুদ্রাংশকরণ বিক্রিয়া
 ডায়াজোবরণ বিক্রিয়া উর্টজ বিক্রিয়া

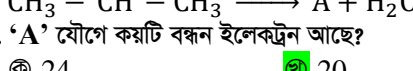
৩৩৮. উদ্দীপকের- [দি.বো.'২৩]

- i. বিক্রিয়াটি প্রাইমারি অ্যামিনের শনাক্তকারী বিক্রিয়া
 ii. 'A'-এর নাইট্রেশনে মেটা উৎপাদ পাওয়া যায়
 iii. 'B'-হতে ক্লোরোবেনজিন তৈরি করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৩৯ ও ৩৪০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৩৯. 'A' যৌগে কয়টি বন্ধন ইলেকট্রন আছে? [কু.বো.'২২]

- ক 24 20
 গ 8 6

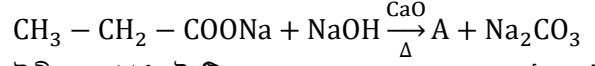
৩৪০. 'A' নিচের কোন বিক্রিয়া প্রদর্শন করে- [কু.বো.'২২]

- i. অ্যালডল ঘনীভবন ii. ক্লিমেনসন বিজারণ
 iii. ক্যানিজারো বিক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

- i ও ii i ও iii
 গ ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৪১ ও ৩৪২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



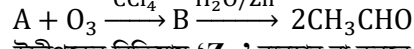
৩৪১. উদ্দীপকের 'A' যৌগটি- [য.বো.'২২]

- ক প্রোপেন প্রোপিন
 গ বিউটেন ইথেন

৩৪২. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কী নামে পরিচিত? [য.বো.'২২]

- ক উর্টজ বিক্রিয়া ডি-কার্বোক্সিলেশন বিক্রিয়া
 গ উর্টজ ফিটিং বিক্রিয়া ফ্রিডেল-ক্রাফট বিক্রিয়া

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৪৩ ও ৩৪৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৪৩. উদ্দীপকের বিক্রিয়ায় 'Zn' ব্যবহার না করলে কী উৎপন্ন হয়? [য.বো.'২২]

- ক H - COOH H - CHO
 গ CH₃ - CH₂ - OH CH₃ - COOH

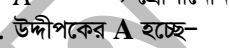
৩৪৪. উদ্দীপকের 'A' যৌগটি- [য.বো.'২২]

- i. জ্যামিতিক সমাণুতা প্রদর্শন করে
 ii. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দেয় না
 iii. ক্ষারীয় KMnO₄ দ্রবণের সাথে গ্লাইকল উৎপন্ন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii i ও iii
 গ ii ও iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৪৫ ও ৩৪৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৪৫. উদ্দীপকের A হচ্ছে- [চ.বো.'২২]

- ক 1° অ্যালকোহল 3° অ্যালকোহল
 2° অ্যালকোহল অসম্পূর্ণ অ্যালকোহল

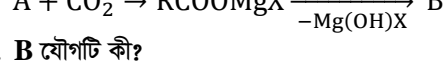
৩৪৬. উদ্দীপকের A এর সাথে লুকাস বিকারক যোগ করলে কী ঘটে? [চ.বো.'২২]

- i. সাথে সাথে সাদা অধঃক্ষেপ পড়ে
 ii. ৫ - ১০ মিনিট পর সাদা অধঃক্ষেপ পড়ে
 iii. অধঃক্ষেপ পড়ে না

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ii
 গ iii i, ii ও iii

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৪৭ ও ৩৪৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



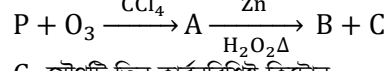
৩৪৭. B যৌগটি কী? [সি.বো.'২২]

- ক RCHO RCOX
 RCOOH RCOOR

৩৪৮. A যৌগের সাথে কিটোন যৌগের বিক্রিয়ায় কী যৌগ উৎপন্ন হবে? [সি.বো.'২২]

- 3° অ্যালকোহল 2° অ্যালকোহল
 গ 1° অ্যালকোহল কার্বক্সিলিক এসিড

□ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৪৯ ও ৩৫০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



C- যৌগটি তিন কার্বনবিশিষ্ট কিটোন

৩৪৯. উদ্দীপকের P যৌগটি নিচের কোনটি? [দি.বো.'২২]

- (CH₃)₂C = CH₂ CH₃ - CH₂ - CH = CH₂
 গ CH₃ - $\underset{\substack{| \\ CH_3}}{C}H - CH_3$ CH₃ - CH = CH - CH₃

৩৫০. উদ্দীপকের ক্ষেত্রে- [দি.বো.'২২]

- i. উভয় উৎপাদ (B) ও (C) কে 1° অ্যালকোহল থেকে প্রস্তুত করা যায়
 ii. C - যৌগটি ফেইলিং দ্রবণের সাথে বিক্রিয়া দেয় না
 iii. B ও C উভয়ই কার্বনিল যৌগ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৫১ ও ৩৫২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br} + \text{KOH}(\text{alc}) \xrightarrow{\Delta} \text{'A'} + \text{KBr} + \text{H}_2\text{O}$$
৩৫১. উদ্দীপকের 'A' যৌগ হচ্ছে— [ম.বো.'২২]
- i. অপ্রতিসম অ্যালকিন
 ii. জ্যামিতিক সমাণুতা প্রদর্শন করে
 iii. Br₂ দ্রবণকে বর্ণহীন করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
৩৫২. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি— [ম.বো.'২২]
- i. S_N2 মেকানিজম অনুসরণ করে
 ii. β - H অপসারণে কার্বানায়ন সৃষ্টি করে
 iii. উৎপাদের ওয়ালডেন ইনভার্সন ঘটে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৫৩ ও ৩৫৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{C}_3\text{H}_6 \xrightarrow{\text{গেজোলোইসিস}} \text{D} + \text{E}$$
৩৫৩. উদ্দীপক বিক্রিয়কের ক্ষেত্রে নিম্নের কোন বিক্রিয়া ঘটে? [কু.বো.'১৯]
- ☐ অ্যামোনিয়াকাল AgNO₂-এর সাথে
 ☐ হাইড্রোক্লোরিক এসিডের সাথে
 ☐ ইলেকট্রন আকর্ষী প্রতিস্থাপন
 ☐ কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন
৩৫৪. উৎপাদ 'D' ও 'E'- [কু.বো.'১৯]
- i. ভিন্ন কার্যকারী মূলকবিশিষ্ট
 ii. কেন্দ্রাকর্ষী যুত বিক্রিয়ায় ভিন্ন সক্রিয়তা প্রদর্শন করে
 iii. Ag দ্রবণ পরীক্ষা দেয়
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৫৫ ও ৩৫৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{A} + \text{O}_3 \xrightarrow{\text{CCl}_4} \text{Q} \xrightarrow{\text{Zn.H}_2\text{O}} \text{X} + \text{Y}$$
- X - যৌগটি তিন কার্বনবিশিষ্ট এবং Y - যৌগটি এক কার্বনবিশিষ্ট।
৩৫৫. উদ্দীপকের A যৌগটি নিচের কোনটি? [সি.বো.'২১]
- ☐ CH₃ - CH₂ - CH = CH₂
 ☐ CH₃ - CH₂ - C ≡ CH
 ☐ CH₃CH(CH₃)CH₃
 ☐ CH₃ - CH = C(CH₃)₂
৩৫৬. উদ্দীপকের ক্ষেত্রে— [সি.বো.'২১]
- i. উভয় উৎপাদ (X ও Y) কে 1° অ্যালকোহল থেকে প্রস্তুত করা যায়
 ii. উভয় উৎপাদই কার্বনীয় যৌগ
 iii. X-টলেন বিকারকের সাথে বিক্রিয়া দেয় না
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৫৭ ও ৩৫৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{C}_n\text{H}_{n-1}\text{OH} + \text{Zn} \xrightarrow{\text{পাতন}} \text{C}_n\text{H}_n + \text{ZnO}$$
- (A) (B)
 এখানে, n = 6।
৩৫৭. 'A' যৌগটির জন্য কোনটি প্রযোজ্য? [কু.বো.'১৯]
- ☐ এর জলীয় দ্রবণ ক্ষারধর্মী
 ☐ ব্রোমিন-পানি পরীক্ষায় অধঃক্ষেপ দেয়
 ☐ লুকাস বিকারকের সাথে বিক্রিয়া করে

- ☐ TNT প্রস্তুতির মূল উপাদান [কু.বো.'১৯]
৩৫৮. 'B' যৌগটি— [কু.বো.'১৯]
- i. ইলেকট্রন আকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দেয়
 ii. ফ্রিডেল-ক্রাফট বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে
 iii. অর্থো-প্যারা নির্দেশক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৫৯ ও ৩৬০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 A ও B উভয় যৌগের আণবিক সংকেত C₄H₈
 A যৌগের ১টি গঠন হলেও B যৌগের দুটি গঠন সম্ভব।
৩৫৯. IUPAC পদ্ধতিতে A যৌগের সঠিক নাম কোনটি? [চ.বো.'২১]
- ☐ বিউট-1-আইন ☐ বিউট-1-ইন
 ☐ বিউট-2-ইন ☐ বিউট-3-ইন
৩৬০. B যৌগের সমাণু হলো— [চ.বো.'২১]
- i. d-সমাণু ii. cis-সমাণু
 iii. trans-সমাণু
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৬১ ও ৩৬২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

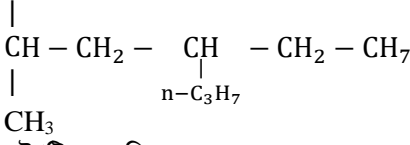
$$\text{H}_2\text{C}_1 = \underset{\text{Y}}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \underset{\text{3}}{\text{CH}_3} + \text{HBr} \rightarrow \text{Z}$$
৩৬১. Z হলো— [চ.বো.'১৯]
- ☐ 1-ব্রোমো-2-মিথাইল প্রোপেন
 ☐ 2-ব্রোমো-2-মিথাইল প্রোপেন
 ☐ 1-ব্রোমো-1-মিথাইল প্রোপেন
 ☐ 2-ব্রোমো-2-মিথাইল প্রোপিন
৩৬২. i. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন বিক্রিয়া— [চ.বো.'১৯]
- ii. Y এর C₂ sp² সংকরিত
 iii. Y যৌগটি অম্লধর্মী
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৬৩ ও ৩৬৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{C}_6\text{H}_6 + \text{CH}_3\text{Br} \xrightarrow{\text{অনর্ধ AlCl}_3} \text{X} + \text{HBr}$$
৩৬৩. উদ্দীপকের কোনটি সঠিক? [চ.বো.'১৯]
- ☐ ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন বিক্রিয়া
 ☐ ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
 ☐ নিউক্লিওফিলিক সংযোজন বিক্রিয়া
 ☐ নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
৩৬৪. উদ্দীপকের কোনটি সঠিক? [চ.বো.'১৯]
- i. X কে জারিত করলে বেনজোয়িক এসিড উৎপন্ন হয়
 ii. X অ-পোলার দ্রাবক
 iii. X এর পার্শ্ব শিকল ইলেকট্রন গ্রহীত মূলক
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ☐ i ও ii ☐ i ও iii
 ☐ ii ও iii ☐ i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৬৫ ও ৩৬৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

$$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{Cl} + \text{KOH}(\text{aq}) \rightarrow \text{X} + \text{KCl}$$
৩৬৫. বিক্রিয়াটি— [সি.বো.'১৯]
- ☐ একাণবিক কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন
 ☐ কেন্দ্রাকর্ষী যুত
 ☐ ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন

- ☐ অপসারণ
৩৬৬. X – [সি.বো.'১৯]
- ঘন H_2SO_4 -এর সাথে বিক্রিয়ায় অ্যালকিন উৎপন্ন করে
 - লুকাস বিকারকের সাথে তৎক্ষণাৎ বিক্রিয়া করে
 - আয়োডোফর্ম বিক্রিয়া দেয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৬৭ ও ৩৬৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
চার কার্বনযুক্ত অ্যালকিন M এর ওজোনলাইসিসে A ও B যৌগ পাওয়া যায়। A টলেন বিকারকের সাথে বিক্রিয়া না দিলেও B বিক্রিয়া দেয়।
৩৬৭. M হলো– [দি.বো.'১৯]
- বিউট-২-ইন বিউট-১-ইন
 ২-মিথাইল প্রোপ-১-ইন প্রোপিন-১
৩৬৮. উদ্দীপক মতে– [দি.বো.'১৯]
- A হ্যালাফরম বিক্রিয়া দেয়
 - B ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয় না
 - M এর সাথে HBr এর যুত বিক্রিয়ায় মারকনিকভ সূত্র প্রযোজ্য
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৬৯ ও ৩৭০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
অ্যালকানামাইড + Br₂ + তীব্র ক্ষার
- $$\begin{array}{c} \Delta \\ \rightarrow A + KBr + K_2CO_3 + H_2O \\ \downarrow \\ RCOCl \\ \downarrow \\ B \end{array}$$
৩৬৯. A যৌগটি– [য.বো.'১৯]
- 1°-অ্যালকোহল 1°-অ্যামিন
 2°-অ্যালকোহল 2°-অ্যামিন
৩৭০. B যৌগের গঠন– [য.বো.'১৯]
- $RCOONCH_3$
 - $R - \overset{O}{\parallel} CNH_2R$
 - $R - \overset{O}{\parallel} C - NHR$
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ii
 iii i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৭১ ও ৩৭২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$R - C \equiv CH \xrightarrow[\text{অর্ধ বিশ্লেষণ}]{H^+/Hg^{2+}} A \xrightarrow[\text{পুনর্নির্ন্যাস}]{\text{পুনর্নির্ন্যাস}} B$$
৩৭১. উদ্দীপকের– [ঢা.বো.'১৯]
- A যৌগটিতে sp² এবং sp³ সংকরিত কার্বন আছে
 - B যৌগটি আয়োডোফর্ম গঠন করে
 - B যৌগটি জারিত হয়ে এসিড উৎপন্ন করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii
৩৭২. B যৌগ $CH_3CH_2\overset{O}{\parallel}C - CH_3$ হলে মূল বিক্রিয়াকের নাম কি হবে? [ঢা.বো.'১৯]
- বিউটাইন-১ বিউটাইন-২
 বিউটিন-১ বিউটিন-২
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৭৩ ও ৩৭৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$A + O_3 \xrightarrow{CCl_4} B \xrightarrow[\Delta]{Zn/H_2O} X + Y$$

- [X যৌগটি দুই কার্বন ও Y যৌগটি এক কার্বনবিশিষ্ট]
৩৭৩. উদ্দীপকের A যৌগ কোনটি? [ঢা.বো.'১৭]
- $CH_3 - C \equiv CH$ $CH_3 - CH_2 - CH_3$
 $CH_3 - \underset{CH_3}{\underset{|}{C}} - H - CH_3$ $CH_3 - CH = CH_2$
৩৭৪. উদ্দীপকের কেন যৌগটি অ্যালডন ঘনীভবন বিক্রিয়া দেয়? [ঢা.বো.'১৭]
- X ও Y B
 X Y
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
অতিরিক্ত অ্যালকোহল (C = 2) গাঢ় H_2SO_4 এর সাথে 140 – 150 ডিগ্রী সেলসিয়াস তাপমাত্রায় বিক্রিয়া করে একটি যৌগ 'A' তৈরি করে।
৩৭৫. 'A' যৌগটির কার্যকরী মূলক কোনটি? [রা.বো.'১৭]
- CHO -O -
 -COOH -C ≡ C -
৩৭৬. 'A' যৌগটিতে কার্বনের সংযুক্তি কত? [রা.বো.'১৭]
- 60.78% 61.98%
 62.75% 64.86%
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৭৭ ও ৩৭৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 $A - CH_2OH \rightarrow A - CHO \rightarrow$ হেক্সামিন (X) (Y)
৩৭৭. 'X' যৌগটি শনাক্তকরণের জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়? [রা.বো.'১৭]
- স্যালিসাইলিক এসিড প্রাইমারি অ্যামিন
 পিকরিক এসিড টলেন বিকারক
৩৭৮. কোন গ্যাসটি 'Y' যৌগের মধ্যে প্রবাহিত করলে রিউমেটি ফিভার এর ঔষধ উৎপাদিত হয়? [রা.বো.'১৭]
- মিথেন ইথিলিন
 অ্যামোনিয়া ক্লোরিন
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৭৯ ও ৩৮০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$A + H_2O \xrightarrow[20\% H_2SO_4]{2\% HgSO_4} B$$
৩৭৯. A যৌগের সংকেত কোনটি? [কু.বো.'১৭]
- C₂H₂ C₂H₄
 C₂H₆ C₆H₆
৩৮০. B যৌগটি– [কু.বো.'১৭]
- আয়োডোফর্ম গঠন করে
 - ফেহলিং দ্রবণ পরীক্ষা দেয়
 - ক্যানিজারো বিক্রিয়া দেয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৮১ ও ৩৮২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$HC = CH + H_2O \xrightarrow[20\% H_2SO_4]{2\% HgSO_4} CH_3CHO \quad (A)$$
৩৮১. A যৌগ কোন ধরনের বিক্রিয়া দেয়? [কু.বো.'২১]
- নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন নিউক্লিওফিলিক সংযোজন
 ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন
৩৮২. A যৌগ– [কু.বো.'২১]
- মিথান্যালের চেয়ে অধিক সক্রিয়
 - আয়োডোফরম বিক্রিয়া দেয়
 - অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া দেয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii i ও iii
 ii ও iii i, ii ও iii
- ☐ নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৮৩-৩৮৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 CH_3



৩৮৩. যৌগটির নাম কি? [য.বো.'১৭]

- ক 1,1-ডাইমিথাইল-3-n প্রোপাইলপেন্টেন
খ 2-ইথাইল-4-n মিথাইল পেন্টেন
গ 4-ইথাইল-6-মিথাইলহেক্টেন
ঘ 2-মিথাইল-4-ইথাইলহেক্টেন

৩৮৪. যৌগটিতে কতটি সেকেন্ডারী কার্বন আছে? [য.বো.'১৭]

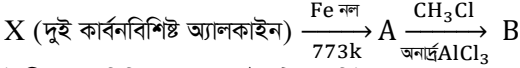
- ক 2
খ 3
গ 4
ঘ 5

৩৮৫. যৌগটি- [য.বো.'১৭]

- i. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দেয়
ii. রেয়ার পরীক্ষা দেয়
iii. এর একটি কাইরাল কার্বন আছে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৮৬ ও ৩৮৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৮৬. উদ্দীপকের বিক্রিয়ায় 'X' যৌগটির বৈশিষ্ট্যসমূহ- [য.বো.'১৭]

- i. মৃদু অম্লধর্মী
ii. প্রতিটি কার্বন sp সংকরিত
iii. সংযোজন বিক্রিয়া দেয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

৩৮৭. উদ্দীপক বিক্রিয়ায়- [য.বো.'১৭]

- i. A অ্যারোমেটিক যৌগ
ii. B অ্যারোমেটিক যৌগ নয়
iii. B অপেক্ষা A কম সক্রিয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৮৮ ও ৩৮৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৮৮. উদ্দীপকের 'A' যৌগ- [সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]

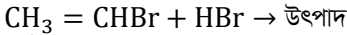
- i. জ্যামিতিক সমাপুতা দেখায়
ii. মার্কনিকভ নিয়ম মেনে চলে
iii. ব্রোমিন দ্রবণকে বর্ণহীন করে
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

৩৮৯. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? [সম্মিলিত বোর্ড-২০১৮]

- ক ইলেকট্রোফিলিক যুত বিক্রিয়া
খ একাণবিক কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
গ দ্বি-আণবিক কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
ঘ অপসারণ বিক্রিয়া

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৯০ ও ৩৯১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৯০. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? [সি.বো.'১৭]

- ক ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন
খ ইলেকট্রোফিলিক সংযোজন
গ নিউক্লিওফিলিক প্রতিস্থাপন
ঘ নিউক্লিওফিলিক সংযোজন

৩৯১. বিক্রিয়াটি- [সি.বো.'১৭]

- i. মার্কনিকভের নিয়ম অনুসরণ করে
ii. অসম্পৃক্ততা শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়
iii. দ্বারা দ্বিবন্ধনের অবস্থান নির্ণয় করা যায়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i
খ ii
গ iii
ঘ i, ii ও iii

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৯২ ও ৩৯৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
(i) $\text{HC} \equiv \text{CH} \xrightarrow[450^\circ\text{C}]{\text{Fe}} \text{A}$; (ii) $\text{A} + \text{CH}_3\text{Cl} \xrightarrow{\text{Dry AlCl}_3} \text{B} + \text{HCl}$

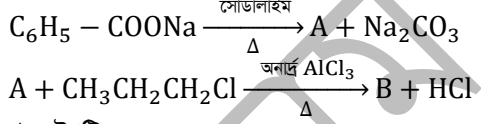
৩৯২. A যৌগটি হলো- [দি.বো.'১৭]

- ক C_2H_4
খ C_2H_6
গ C_6H_6
ঘ $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$

৩৯৩. উদ্দীপকের B কে KMnO_4 দ্বারা জারণ করলে নিচের কোনটি উৎপন্ন হয়? [দি.বো.'১৭]

- ক $\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$
খ $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{OH}$
গ $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_2\text{Cl}$
ঘ $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৯৪ ও ৩৯৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



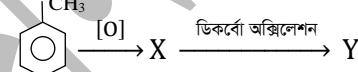
৩৯৪. A-যৌগটি হলো- [রা.বো.'১৬]

- ক $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{COOH}$
খ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{CH}_3$
গ C_6H_6
ঘ $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$

৩৯৫. নিচের কোনটি উৎপাদ B-এর নাম? [রা.বো.'১৬]

- ক n-প্রোপাইল বেনজিন
খ iso-প্রোপাইল বেনজিন
গ ইথাইল বেনজিন
ঘ মিথাইল বেনজিন

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৯৬ ও ৩৯৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৯৬. উদ্দীপক বিক্রিয়ার 'X' যৌগটি হলো- [কু.বো.'১৬]

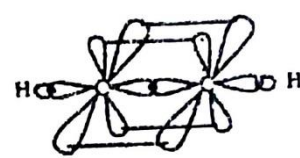
- ক বেনজালডিহাইড
খ স্যালিসালডিহাইড
গ বেনজোয়িক এসিড
ঘ বেনজাইল অ্যালকোহল

৩৯৭. Y যৌগের বৈশিষ্ট্যসমূহ হলো- [কু.বো.'১৬]

- i. পাই (π) ইলেকট্রনের সংখ্যা ৬ (ছয়)
ii. অ্যারোমেটিকত্ব প্রদর্শনের জন্য n এর মান ১ (এক)
iii. সংযোজন ও প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দেখায়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৩৯৮ ও ৩৯৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৯৮. উদ্দীপকের যৌগটির বৈশিষ্ট্য হলো- [কু.বো.'১৬]

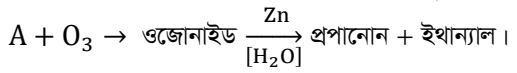
- i. যৌগটিতে sp সংকরণ বিদ্যমান
ii. যৌগটির পলিমার যৌগ হলো বেনজিন
iii. এটা ইলেকট্রনাকর্ষী যুত বিক্রিয়া দেয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii
খ ii ও iii
গ i ও iii
ঘ i, ii ও iii

৩৯৯. 60°C সে: তাপমাত্রায় 2% HgSO_4 এবং 20% H_2SO_4 এর উপস্থিতিতে উদ্দীপকের যৌগটি পানির সাথে বিক্রিয়া করে কি? উৎপন্ন করে? [কু.বো.'১৬]

- ক মিথ্যান্যাল
খ মিথানল
গ ইথ্যান্যাল
ঘ ইথানাল

ক নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৪০০ ও ৪০১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



820. 'B' যৌগটি কোন সমগোত্রীয় শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত? [রা.বো.'১৫]
- Ⓐ কার্বক্সিলিক এসিড Ⓑ অ্যালকেন
Ⓒ অ্যালকোহল Ⓓ অ্যালডিহাইড
821. 'B' যৌগটি- [রা.বো.'১৫]
- Ⓐ ব্রোমিনের লাল দ্রবণকে বর্ণহীন করে
Ⓑ সংযোজন বিক্রিয়া দেয়
Ⓒ পলিমারকরণ বিক্রিয়া দেয়
Ⓓ এর সক্রিয়তা কম
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 822 ও 823 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{টলুইন} + [\text{O}] \xrightarrow[\text{KOH}]{\text{KMnO}_4} \text{A} \xrightarrow{\text{NaOH}} \text{B} \xrightarrow[\text{CaO}]{\text{NaOH}} \text{C}$$
822. A যৌগটির জন্য যা প্রযোজ্য- [ঢা.বো.'১১]
- i. এটি বেনজালডিহাইড
ii. এটির প্রতিস্থাপক মেটা নির্দেশক
iii. নাইট্রেশন বিক্রিয়ায় C অপেক্ষা কম সক্রিয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
823. C যৌগের বৈশিষ্ট্য হলো- [ঢা.বো.'১১]
- i. বিশেষ ধরনের অসম্পৃক্ততা দেখায়
ii. KMnO_4 দ্বারা জারিত হয় না
iii. এটি কঠিন পদার্থ
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 824 ও 825 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\Delta} \text{A} + \text{H}_2\text{O}$$
824. 'A' যৌগের সংকেত+ [য.বো.'১৫]
- Ⓐ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
Ⓑ $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$
Ⓒ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{C} - \text{O} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$
Ⓓ $\text{CH}_3 - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{O} - \overset{\text{O}}{\parallel} \text{C} - \text{CH}_3$
825. 'A' যৌগটি- [য.বো.'১৫]
- i. এসিড ii. এস্টার
iii. অ্যানহাইড্রাইড
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i Ⓑ ii
Ⓒ iii Ⓓ i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 826 ও 827 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{P} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow[20\% \text{Zn}^{2+}]{2\% \text{Hg}^{2+}} \text{Q} \xrightarrow[\text{পুনর্নির্ন্যাস}]{\text{তাপীয়}} \text{R}$$
826. R যৌগের ক্ষেত্রে- [য.বো.'১৫]
- i. কার্বনাইল মূলক বিদ্যমান
ii. 2,4-DNP পরীক্ষা দ্বারা একটি মাত্র কার্যকরী মূলক নিশ্চিত প্রমাণ পাওয়া যায়
iii. টলেন বিকারকসহ বিক্রিয়া দেয়
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
827. P এর ক্ষেত্রে- [য.বো.'১৫]
- i. দ্বি-বন্ধন বিদ্যমান ii. ত্রি-বন্ধন বিদ্যমান
iii. π (পাই) বন্ধনের সংখ্যা ২টি

- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 828 ও 829 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$2\text{R} - \text{X} + 2\text{Na} \xrightarrow[\text{শুক ইথার}]{\text{O}_3} \text{R} - \text{R} + 2\text{NaX}$$
828. বিক্রিয়াটি কী নামে পরিচিত? [দি.বো.'১৫]
- Ⓐ উর্টজ ফিটিং Ⓑ ফ্রিডেল ক্র্যাফট
Ⓒ উর্টজ Ⓓ কোব
829. বিক্রিয়াটির ক্ষেত্রে- [দি.বো.'১৫]
- i. বিজোড় কার্বনের অ্যালকেন উৎপন্ন হয়
ii. সব সময় জোড় কার্বনের অ্যালকেন উৎপন্ন হয়
iii. মিথেনের সংশ্লেষণ অসম্ভব
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 830 ও 831 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{A} \xrightarrow[\text{LiAlH}_4]{[\text{H}]} \text{B} \xrightarrow[165^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{C} \xrightarrow{\text{O}_3} \text{D} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}/\text{Zn}} 2\text{HCHO} + \text{ZnO} + \text{H}_2\text{O}$$
830. কোনটি A যৌগের সংকেত? [চ.বো.'১৫]
- Ⓐ CH_3COOH Ⓑ CH_2CONH
Ⓒ CH_3COCH_3 Ⓓ $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$
831. উদ্দীপকের অনুসারে- [চ.বো.'১৫]
- i. 'B' লুকাস বিকারকের সাথে সাধারণ তাপমাত্রায় অধঃক্ষেপ দেয় না
ii. HCHO কে জারিত করে 'A' তৈরি করা যাবে না
iii. 'C' ব্রোমিন দ্রবণকে বর্ণহীন করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- Ⓐ i ও ii Ⓑ i ও iii
Ⓒ ii ও iii Ⓓ i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 832 ও 833 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{X} \xrightarrow{[\text{O}]} \text{প্রোপানোন} \xrightarrow{[\text{O}]} \text{Y} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
832. 'X' হলো- [সি.বো.'১৫]
- Ⓐ ইথানল Ⓑ প্রোপানল
Ⓒ প্রোপান্যাল Ⓓ ইথান্যাল
833. 'Y' এর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক? [সি.বো.'১৫]
- Ⓐ মিষ্টি স্বাদযুক্ত Ⓑ ডাইমার গঠন করে
Ⓒ পানিতে অদ্রবণীয় Ⓓ এস্টার শ্রেণির যৌগ
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 834 ও 835 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{CH}_3\text{COCl} \xrightarrow{\text{A}} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{HCl}$$
- $$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{B}}$$
834. A বিকারকটি হলো- [কু.বো.'১৫]
- Ⓐ $\text{Zn} - \text{Hg}/\text{HCl}$ Ⓑ $\text{Pd} - \text{BaSO}_4, \text{H}_2$
Ⓒ $\text{Cu}(\text{NH}_3)_2\text{Cl}$ Ⓓ $\text{Ag}(\text{NH}_3, \text{BaSO}_4)_2\text{NO}_3$
835. নিচের কোনটি উৎপাদ B-এর সংকেত? [কু.বো.'১৫]
- Ⓐ CH_3CONH_2 Ⓑ CH_3COOH
Ⓒ $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ Ⓓ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
- নিচের উদ্দীপকের আলোকে 836 ও 837 নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- $$\text{A} + \text{Br}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{NH}_2$$
- $$\text{A} + \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{CH}_3\text{CN}$$
836. A যৌগের সংকেত কোনটি? [কু.বো.'১৫]
- Ⓐ CH_3CONH_2 Ⓑ $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$
Ⓒ CH_3COCl Ⓓ CH_3CN
837. A যৌগ হতে CH_3CN উৎপাদ তৈরির বিক্রিয়াটি হলো- [কু.বো.'১৫]
- Ⓐ সংযোজন বিক্রিয়া Ⓑ প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
Ⓒ অপসারণ বিক্রিয়া Ⓓ প্রশমন বিক্রিয়া

মাহবুব রসায়ন হোম