

বিষয় কোড : 137

বিষয়: রসায়ন (সৃজনশীল)

সময়: ১ঘণ্টা

পূর্ণমান: ২০

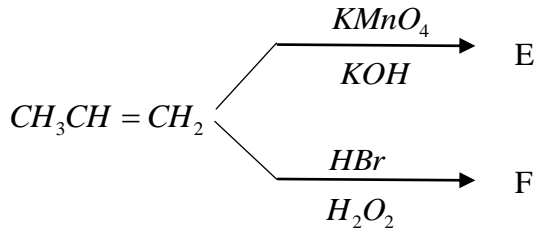
[ বিঃদ্র: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে পড়ো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। ]

১।

যৌগ A	যৌগ B	যৌগ C	যৌগ D
$C_2H_6$	$C_2H_4$	$C_2H_4(OH)_2$	$CH_4$

- ক) প্যারAFFIN কী? ১
- খ) ফেনল অ্যারোমেটিক যৌগ-ব্যাখ্যা করো। ২
- গ) উদ্দীপকের D যৌগের সাথে  $Cl_2$  এর বিক্রিয়া ব্যাখ্যা করো। ৩
- ঘ) যৌগ B হতে যৌগ A ও C তৈরি সম্ভব কিনা- বিশ্লেষণ করো। ৪

২।



- ক) বাংলাদেশে পাওয়া প্রাকৃতিক গ্যাসের সর্বোচ্চ বিশুদ্ধতা কত? ১
- খ)  $C_6H_6$  কে অ্যারোমেটিক হাইড্রোকার্বন বলা হয় কিন্তু  $C_6H_{12}$  কে অ্যালিফেটিক হাইড্রোকার্বন বলা হয় কেন? ২
- গ) E যৌগটি তৈরির ফলে বিক্রিয়ক জৈব যৌগে অসম্পৃক্ততার প্রমাণ পাওয়া যায় -ব্যাখ্যা করো। ৩
- ঘ) F যৌগ থেকে কীভাবে প্রোপানোয়িক এসিড পাওয়া সম্ভব-বিশ্লেষণ করো। ৪

বিষয় কোড : 137

বিষয়: রসায়ন (বহুনির্বাচনি)

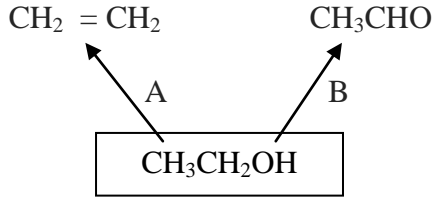
সময়: ৩০ মিনিট

[বিঃদ্র: সঠিক উত্তরের বর্ণটি উত্তরসহ খাতায় লেখো।]

পূর্ণমান:৩০

- ১। সিলিন্ডারে রান্নার কাজে ব্যবহৃত জ্বালানী কোনটি ?  
(ক) মিথেন (খ) ইথেন (গ) বিউটেন (ঘ) অকটেন
- ২। তেঁতুলে যে এসিড থাকে তার সংকেত কোনটি ?  
(ক) HCOOH (খ) CH<sub>3</sub>COOH (গ) HOOC-(CHOH)<sub>2</sub>-COOH (ঘ) C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>
- ৩। অ্যালকিনের সাধারণ সংকেত কোনটি ?  
(ক) C<sub>n</sub>H<sub>2n-1</sub> (খ) C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub> (গ) C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub> (ঘ) C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>
- ৪। Paraffin শব্দের অর্থ কী?  
(ক) স্বল্প আসক্তি (খ) পানি আকর্ষী (গ) বেশি আসক্তি (ঘ) পানি বিকর্ষী
- ৫। H<sub>2</sub>C = CH - CH<sub>2</sub> - CH<sub>3</sub> + HBr → X ; X যৌগটির নাম কী ?  
(ক) 3- ব্রোমো বিউটেন (খ) 2- ব্রোমো বিউটেন (গ) 1,2 - ডাই ব্রোমো বিউটেন (ঘ) 2- ব্রোমো বিউটান্যাল
- ৬। ইমালশন রং শিল্পে দ্রাবক হিসেবে নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয় ?  
(ক) CCl<sub>4</sub> (খ) CHCl<sub>3</sub> (গ) CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> (ঘ) CH<sub>3</sub>Cl
- ৭। C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>OH যৌগটি -  
(i) সমতলীয় চক্রিয় যৌগ (ii) একান্তর দ্বিবন্ধনযুক্ত (iii) অ্যারোমিটিক যৌগ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ৮। ইনসুলিনে কয়টি অ্যামাইনো এসিড থাকে?  
(ক) 16 (খ) 18 (গ) 20 (ঘ) 22
- ৯। গ্যাসোলিন মূলত কোন কাজে ব্যবহৃত হয় ?  
(ক) স্টোভের জ্বালানিরূপে (খ) দ্রুতগামী জেট ইঞ্জিনের জ্বালানিরূপে  
(গ) প্রাইভেট কারের জ্বালানিরূপে (ঘ) ট্রেন বা বাসের জ্বালানিরূপে
- ১০। কোন মিশ্রণকে উত্তপ্ত করে মিথেন তৈরি করা হয় ?  
(ক) CO ও NH<sub>3</sub> (খ) CO<sub>2</sub> ও N<sub>2</sub> (গ) CO ও HCl (ঘ) CO ও H<sub>2</sub>
- ১১। নিচের কোন যৌগটি ব্রোমিনের লাল বর্ণকে বর্ণহীন করে?  
(ক) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (খ) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O (গ) C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>O (ঘ) C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>
- ১২। ভিনেগার-  
(i) অ্যাসিটিক এসিডের 6 – 10% জলীয় দ্রব (ii) ফরমালডিহাইডের 40% জলীয় দ্রব (iii) সস ও আচার সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ১৩। থোটির মনোমার কোনটি?  
(ক) অ্যামাইনো এসিড (খ) ভিনাইল ক্লোরাইড (গ) গ্লুকোজ (ঘ) আমিষ
- ১৪। কোন লবণের সাথে সোডালাইমের মিশ্রণকে তাপ দিলে ইথেন পাওয়া যায় ?  
(ক) সোডিয়াম মিথানয়েট (খ) সোডিয়াম ইথানয়েট (গ) সোডিয়াম প্রোপানয়েট (ঘ) সোডিয়াম বিউটানয়েট
- ১৫। অ্যালকাইল মূলকের যোজনী কত ?  
(ক) 1 (খ) 2 (গ) 3 (ঘ) 4
- ১৬। নিচের কোন যৌগটি গ্যাস নয়?  
(ক) C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (খ) NO<sub>2</sub> (গ) C<sub>5</sub>H<sub>12</sub> (ঘ) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>
- ১৭। পেট্রোলিয়ামে কত ভাগ পেট্রোল থাকে?  
(ক) 13% (খ) 10% (গ) 5% (ঘ) 2%
- ১৮। সাপ তড়াতে সে যৌগ ব্যবহৃত হয় তাতে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?  
(ক) 64% (খ) 53.33% (গ) 25% (ঘ) 17.02%
- ১৯। CH<sub>3</sub> - CH = CH - CH<sub>3</sub> ; এ যৌগটির নাম কী ?  
(ক) 2-বিউটেন (খ) বিউট-2-ইন (গ) 2-বিউটাইন (ঘ) বিউটেন
- ২০। এসটারের কার্যকরী মূলক কোনটি?  
(ক) -CHO (খ) -COOR (গ) -COOH (ঘ) -CONH<sub>2</sub>
- ২১। প্লাস্টিক বোতল তৈরিতে ব্যবহৃত হয় কোনটি?  
(ক) পলিথিন (খ) পলিপ্রপিন (গ) টেফলন (ঘ) পলিষ্টাইরিন
- ২২। CH<sub>2</sub> = CHCl এর পলিমারকরণে কোনটি উৎপন্ন হয়?  
(ক) ব্যাকেলাইট (খ) টেফলন (গ) PVC (ঘ) Nylon 6,6

- ২৩। 1,1,2,2 - টেট্রাব্রোমো ইথেন কোনটি?  
 (ক)  $\text{CHBr} = \text{CHBr}$  (খ)  $\text{CH}_2\text{Br} - \text{CH}_2\text{Br}$   
 (গ)  $\text{CBr}_3 - \text{CHBr}_2$  (ঘ)  $\text{CHBr}_2 - \text{CHBr}_2$
- ২৪। বিউটেনের স্ফুটনাঙ্ক কত?  
 (ক)  $-162^\circ\text{C}$  (খ)  $-89^\circ\text{C}$  (গ)  $-42^\circ\text{C}$  (ঘ)  $-1^\circ\text{C}$
- ২৫।  $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$  এর সমাণুকরণ বিক্রিয়ায় কোনটি উৎপন্ন হয়?  
 (ক) ইউরিয়া (খ) মিথিল মিনেন (গ) থায়োইউরিয়া (ঘ) মিথাইল মিথিলিন অ্যালকোহল
- নিচের বিক্রিয়া সমীকরণটি লক্ষ্য করো এবং ২৬ ও ২৭ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও:-



- ২৬। A বিক্রিয়কটি-  
 (i) গাঢ় সালফিউরিক এসিড (ii) লঘু গাঢ় সালফিউরিক এসিড (iii) নিরুদক  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ২৭। B বিক্রিয়কটি কোন ধরনের পদার্থ রূপে ক্রিয়া করে?  
 (ক) বিজারক (খ) নিরুদক (গ) বিরঞ্জক (ঘ) জারক
- ২৮।  $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$  যৌগের-  
 (i) রাসায়নিক সক্রিয়তা অনেক বেশি  
 (ii) দ্বি-বন্ধনের ১ম টি শক্তিশালী হলেও ২য় টি দুর্বল  
 (iii) পলিমারকরণ সম্ভব  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
- ২৯। 1mol ইথাইনের সাথে সর্বোচ্চ কত g ব্রোমিন সংযোজিত হতে পারে?  
 (ক) 160g (খ) 320g (গ) 80g (ঘ) 40g
- ৩০। সোডালাইম কী?  
 (ক) গাঢ় NaOH ও Cu এর দ্রবণ (খ) শুষ্ক NaOH এর দ্রবণ  
 (গ) চূনের দ্রবণ (ঘ) শুষ্ক NaOH ও CaO এর দ্রবণ