

বিশেষ অনুশীলন পরীক্ষা-২

শ্রেণি-১০ম

বিষয় : রসায়ন (সৃজনশীল প্রশ্ন + বহুনির্বাচনি)

30

সময় : ১ঘন্টা ২০ মিনিট ।

পূর্ণমান-৫০

mKbkXj Ask (1 NuU)

১। $C_{12}H_{25}Br + NaOH (aq) \rightarrow A + B$ (লবণ)

ক) প্রিজারভেটিভস কী ?

১

খ) বেকিং পাউডার কীভাবে কেক ফোলায় ?

২

গ) A ও B এর মধ্যে কোন যৌগ থেকে পরিষ্কারক যৌগ তৈরি সম্ভব ব্যাখ্যা করো ।

৩

ঘ) A বা B থেকে তৈরিকৃত পরিষ্কারক যৌগটি তেল বা গ্রীজ জাতীয় ময়লা পরিষ্কার করতে পারলেও কাপড়ের দাগ উঠাতে পারে না বিশ্লেষণ করো ।

৪

২।

X-যৌগ	Y-যৌগ	Z-যৌগ
Ca(OCl)Cl	CH ₃ COOH	কস্টিক সোডা

ক) ফরমালিন কী?

১

খ) বর্ষাকালে খাবার লবণ গলে যায় কেন ?

২

গ) Y ও Z এর মধ্যে কোনটি খাদ্য দ্রব সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয় ? ব্যাখ্যা করো ।

৩

ঘ) X-যৌগটি কাপড়ের দাগ উঠানো এবং জীবানুনাশক উভয় ক্ষেত্রে সমান কার্যকরী । বিশ্লেষণ করো ।

৪

eUibe@Pib Ask (30 iigibU)

১। আইসোপ্রোপাইল অ্যালকোহলে হাইড্রোজেন পরমাণুর সংখ্যা কতো ।

ক) ৫

খ) ৭

গ) ৮

ঘ) ১০

২। সোডা অ্যাশ কোনটির বাণিজ্যিক নাম?

ক) Na₂CO₃

খ) NaHCO₃

গ) K₂CO₃

ঘ) KOH

৩। লরাইল অ্যালকোহলের সংকেত কোনটি?

ক) C₁₀H₂₁OH

খ) C₁₁H₂₃OH

গ) C₁₂H₂₅OH

ঘ) C₁₃H₂₇OH

৪। কাপড়ের দাগ উঠায় কোন যৌগ ?

ক) CaCO₃

খ) NaHCO₃

গ) Ca(OCl)Cl

ঘ) Na₂CO₃

৫। ইউরিয়া সারের কার্বনের পরিমাণ কত?

ক) 46%

খ) 27%

গ) 20%

ঘ) 7%

৬। পানিতে কোন আয়ন থাকলে সাবান ময়লা পরিষ্কার করতে পারে না?

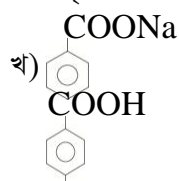
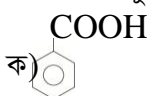
ক) Na⁺

খ) Ca²⁺

গ) Cu²⁺

ঘ) K⁺

৭। কোনটি নন-ফুড গ্রোড প্রিজারভেটিভস?



গ) H-CHO

ঘ) CH_3

৮। সাবান উৎপাদনের সময় উপজাতি হিসেবে কী উৎপন্ন হয়?

ক) গ্লিসারিন

খ) মিথানল

গ) অ্যালকোহল

ঘ) এস্টার

৯। ব্যাকটেরিয়া ও ছত্রাক নাশক হিসেবে কোনটি কার্যকর?

ক) CH₃ - OH

খ) CH₃CHO

গ) CH₂ = CH₂

ঘ) CH₃COOH

১০। ইউরিয়া সারের শতকরা কতভাগ উদ্ভিদের পুষ্টি উপাদান?

ক) 60%

খ) 46%

গ) 36%

ঘ) 31%

১১। ময়লা পরিষ্কারের ক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য ডিটারজেন্টে কী ব্যবহার করা হয়?

ক) কার্বনেট

খ) ফসফেট

গ) সালফেট

ঘ) বোরোট

১২। কোনটি পানি গ্রাসী?

ক) বিশুদ্ধ NaCl

খ) CaCl₂, MgCl₂

গ) Cu₂Cl₂

ঘ) Na₂SO₄

১৩। অ্যামোনিয়া গ্যাস-

i) বায়ু অপেক্ষা হালকা

ii) ক্ষারধর্মী

iii) নিশাদল ও কলিচুনের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয় কোনটি সঠিক?

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

১৪। কোনটি ডিটারজেন্ট ?

- ক) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{10}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{SO}_3\text{H}$
খ) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{10}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{SO}_3-\text{OH}$
গ) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_{10}-\text{CH}_2-\text{O}-\text{SO}_3\text{Na}$
ঘ) $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_5-\text{CH}_2-\text{O}-\text{SO}_3\text{Na}$

১৫। স্লেসকেড লাইমের সংকেত কোনটি?

- ক) CaCO_3 খ) MgCO_3
গ) ZnCO_3 ঘ) $\text{Ca}(\text{OH})_2$

১৬। শিল্প শ্বেডের CaC_2 এ কোন দুটি বিষাক্ত মৌল থাকে?

- ক) Cd, Hg খ) As, P
গ) AS, Hg ঘ) Cr, As

১৭। ইথাইন গ্যাসকে 60⁰ সে. তাপমাত্রায় 2% HgSO_4 এবং 20% লঘু H_2SO_4 মধ্যে চালনা করলে পাওয়া যায় ?

- ক) CH_3COOH খ) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
গ) CH_3CHO ঘ) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$

১৮। ভিনেগারে শতকরা কতভাগ ইথানোয়িক এসিড থাকে ?

- ক) 5-8% খ) 4-6%
গ) 3-6% ঘ) 4-10%

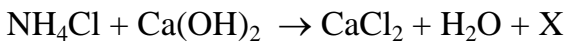
১৯। সিমেন্ট তৈরীর প্রধান উপাদান কোনটি ?

- ক) CaCO_3 খ) NaHCO_3
গ) $\text{Ca}(\text{OCl})\text{Cl}$ ঘ) Na_2CO_3

২০। বেকিং সোডার সংকেত কোনটি ?

- ক) CaCO_3 খ) NaHCO_3
গ) $\text{Ca}(\text{OCl})\text{Cl}$ ঘ) Na_2CO_3

নিচের কোন বিক্রিয়াটির আলোকে ২১ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ



২১। X যৌগটির নাম কী ?

- ক) কস্টিক সোডা খ) অ্যামোনিয়া গ্যাস
গ) কার্বন ডাইঅক্সাইড গ্যাস ঘ) নাইট্রোজেন গ্যাস

২২। X গ্যাসটি-

- i) অম্লীয় প্রকৃতির
ii) ক্ষারীয় প্রকৃতির
iii) বায়ু অপেক্ষা হালকা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৩। ডিটারজেন্টকে পাউডার আকৃতির করার জন্য এর সাথে কী যোগ করা হয় ?

- ক) Na_2CO_3 খ) Na_3PO_4
গ) MgSO_4 ঘ) Na_2SO_4

২৪। কোনটি ভারী ধাতু?

- ক) Ga খ) Zr
গ) Cd ঘ) Co

২৫। উদ্ভিদের দুটি উপাদান নাইট্রোজেন ও সালফারের সবরাহের জন্য জমিতে কোনটি দেয়া হয়?

- ক) Na_2SO_4 খ) NH_4HSO_4
গ) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ঘ) $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

২৬। হেবার প্রণালীতে অ্যামোনিয়া শিল্পোৎপাদনে হাইড্রোজেন ও নাইট্রোজেন গ্যাসের অনুপাত কত?

- ক) 1 : 3 খ) 3 : 1
গ) 1 : 2 ঘ) 2 : 1

২৭। কোন যৌগে কার্বন কার্বন দ্বিবন্ধন থাকে?

- ক) গ্লিসারিন খ) ফরমালডিহাইড
গ) অলিক এসিড ঘ) ল্যাকটিক এসিড

২৮। আইসো প্রোপাইল অ্যালকোহল-

- i) গ্লাস ক্লিনারের উপাদান
ii) এ হাইড্রোজেন পরমাণু থাকে দশটি
iii) জৈব পদার্থকে দ্রবীভূত করে

কোনটি সঠিক?

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

২৯। ১ মোল গ্লিসারিন সমান কত গ্রাম?

- ক) 82g খ) 86g
গ) 92g ঘ) 98g

৩০। তরল CO_2 এবং NH_3 গ্যাসের মিশ্রণকে উচ্চ চাপে কত তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করলে ইউরিয়া সার উৎপন্ন হয়?

- ক) 50°C – 60°C খ) 60°C – 75°C
গ) 120°C – 130°C ঘ) 130°C – 150°C