

অষ্টম অধ্যায়: রাসায়নিক বিক্রিয়া

★★ পাঠ-১ ও ২: প্রতীক, সংকেত ও যোজনী | Text পৃষ্ঠা-৬৬

১. রসায়নবিদগণ গঠন অনুসারে পৃথিবীর সকল পদার্থকে কয়টি শ্রেণিতে ভাগ করেছেন? (জ্ঞান)

- ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

২. মৌলের পুরো নামের সংক্ষিপ্তরূপকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক প্রতীক খ সংকেত
গ যোজনী ঘ মূলক

৩. এ পর্যন্ত আবিষ্কৃত মোট মৌলিক পদার্থের সংখ্যা কত? (অনুধাবন)

- ক ১০৯ খ ১১০
গ ১১৫ ঘ ১১৮

৪. কোনো মৌল বা যৌগের অণুর সংক্ষিপ্তরূপকে বলা হয়? (জ্ঞান)

- ক প্রতীক খ সংকেত
গ মূলক ঘ যোজনী

৫. আয়রন এর যোজনী নিচের কোনটি? (অনুধাবন)

- ক ১, ২ খ ২, ৩
গ ২, ৪ ঘ ১, ৩

৬. ফসফেট মূলকের যোজনী কত? //সি. বো. ২০১৪/

- ক ৪ খ ৩
গ ২ ঘ ১

৭. কোনটি ধাতু? (জ্ঞান)

- ক ফসফরাস খ কার্বন
গ সালফার ঘ পটাসিয়াম

৮. কোন মৌলটি অধাতু? //সি. বো. ২০১৪/

- ক সোডিয়াম খ আয়রণ
গ সিলভার ঘ আয়োডিন

৯. মৌলিক পদার্থের পরমাণুর ন্যায় যৌগ গঠনে অংশ ন্যায় কোনটি? (জ্ঞান)

- ক যৌগ খ এসিড
গ র্যাডিকেল ঘ যোজনী

১০. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় কোনটি আবশ্যিক? (অনুধাবন)

- ক স্পর্শ
খ মৌলের সংকেত
গ রাসায়নিক সমীকরণ
ঘ যোজনী

১১. পানির আকৃতি কিরূপ? (জ্ঞান)

- ক সরল রৈখিক খ পিরামিড
গ V-আকৃতির ঘ বর্গাকৃতি

১২. রাসায়নিক বিক্রিয়ায় সব সময়, কী ঘটে? (জ্ঞান)

- ক শক্তি সংরক্ষিত থাকে
খ শক্তি সংরক্ষিত থাকে না
গ গতিশক্তি উৎপন্ন হয়

ঘ তাপশক্তি উৎপন্ন হয়

১৩. কোন নিউক্লিয়াসটি হালকা? (অনুধাবন)

- ক H_2 খ C
গ He ঘ O_2

১৪. H_2O -এর পারমাণবিক ভর কত? (অনুধাবন)

- ক ১৬ খ ১৮
গ ৩২ ঘ ৩৪

১৫. নিচের কোনটি যৌগমূলক? (জ্ঞান)

- ক Cu খ Br
গ OH^- ঘ Pb

১৬. পানির অণুর সংকেত কোনটি? [সি. বো. ১৪]

- ক HO খ HO_2
গ OH ঘ H_2O

১৭. মিথেনের সংকেত কোনটি? (অনুধাবন)

- ক $H-Cl$ খ 
গ  ঘ 

১৮. টিন এর প্রতীক কোনটি? (অনুধাবন)

- ক Au খ Pb
গ Ag ঘ Sn

১৯. কোনটি ধনাত্মক যৌগমূলক? (অনুধাবন)

- ক SO_3 খ NO_3
গ NH_4 ঘ OH

২০. ব্যাটারিতে যে শক্তি রয়েছে তা হলো—(অনুধাবন)

- i. বিভব শক্তি
ii. রাসায়নিক শক্তি
iii. আলোক শক্তি
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. ক্যালসিয়াম অক্সাইড প্রস্তুতিতে প্রয়োজন —

(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. Cu ii. Ca
iii. O_2

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের তথ্য থেকে ২২ ও ২৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
রাসেদ বেকিং সোডার সাথে ভিনেগার যোগ করল।

২২. বিক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হবে? (প্রয়োগ)

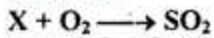
- ক রাসায়নিক শক্তি খ তাপশক্তি
গ গতিশক্তি ঘ যান্ত্রিক শক্তি

২৩. উদ্দীপকে ভিনেগার কি হিসাবে বিক্রিয়া করবে? (প্রয়োগ)

- ক একটি এসিড খ একটি ক্ষার
গ নিরপেক্ষ পদার্থ ঘ উভধর্মী পদার্থ

২৪. একটি রাসায়নিক বিক্রিয়াকে কয়টি অংশে ভাগ করা যায়? (অনুধাবন)
- ক এক খ দুই
গ তিন ঘ চার
২৫. বিক্রিয়ক পদার্থের স্ব স্ব প্রতীক বা সংকেত সমীকরণের তীর চিহ্নের কোন দিকে লিখতে হয়? (জ্ঞান)
- ক ডানে খ বামে
গ উপরে ঘ নিচে
২৬. $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$ বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? // দি. বো. ২০১৪/
- ক সংযোজন খ দহন
গ প্রতিস্থাপন ঘ বিয়োজন
২৭. নিচের কোন বিক্রিয়াটি সঠিক? [ব.বো. ১৪]
- ক $2S + O_2 \rightarrow 2SO$ খ $S_2 + 2O_2 \rightarrow 2SO_2$
গ $S + O_2 \xrightarrow{\Delta} SO_2$ ঘ $S + 2O \rightarrow SO_2$
২৮. $H_2 + O_2 \rightarrow X$; বিক্রিয়াটিতে X এর রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক H_2SO_4 খ OH
গ H_2O ঘ NH_3

নিচের সমীকরণটি লক্ষ্য কর এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৯. বিক্রিয়াটিতে বিক্রিয়ক পদার্থ — (প্রয়োগ)
- i. S ii. O_2
iii. SO_2
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
৩০. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটিতে X পদার্থটি — (প্রয়োগ)
- ক O_2 খ S
গ SO_2 ঘ SO_3

★★ পাঠ-৫: রাসায়নিক বিক্রিয়া; সংযোজন | Text পৃষ্ঠা-৬৯

৩১. আয়রন সালফাইডের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক FeS খ ZnS
গ CuS ঘ Fe_2S_3
৩২. সালফারের বর্ণ কেমন? [চ.বো. ১৪]
- ক সাদা খ কমলা
গ হলুদ ঘ নীল
৩৩. যে রাসায়নিক পরিবর্তনে একের অধিক পদার্থ একত্রিত হয়ে সম্পূর্ণ ভিন্নধর্মী নতুন একটি রাসায়নিক পদার্থ তৈরি হয় তাকে কোন বিক্রিয়া বলে? (জ্ঞান)
- ক সংযোজন খ দহন
গ প্রতিস্থাপন ঘ বিয়োজন
৩৪. FeS প্রস্তুতিতে Fe ও S এর পরিমাণের উপযুক্ত অনুপাত কোনটি? (প্রয়োগ)

- ক 4 : 7 ঘ 4 : 14
গ 7 : 4 ঘ 14 : 8
৩৫. FeS এর বর্ণ কীরূপ? ★ (জ্ঞান) / চট্টগ্রাম সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/
- ক গাঢ় ধূসর খ লাল
গ নীল ঘ সবুজ
৩৬. $Fe + S \rightarrow FeS$; বিক্রিয়াটি কী ধরনের? ★ (অনুধাবন) / আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা/
- ক বিয়োজন খ সংযোজন
গ প্রতিস্থাপন ঘ দহন
৩৭. জিংকের প্রতীক কোনটি? ★ (জ্ঞান) / বরগুনা জিলা স্কুল/
- ক Fe খ Zn
গ Cu ঘ Ca
৩৮. জিংক সালফাইডের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক CuS খ FeS
গ ZnS ঘ NiS
৩৯. CaO-এর সাথে কোনটি ব্যবহার করলে $CaCO_3$ উৎপন্ন করা যায়? (প্রয়োগ)
- ক Cl_2 খ SO_2
গ O_2 ঘ CO_2
৪০. ক্যালসিয়াম অক্সাইডের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক CaO খ $Ca(OH)_2$
গ $CaCO_2$ ঘ $Ca(CH_3COO)_2$
৪১. কার্বন ডাইঅক্সাইডের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক CO খ CO_2
গ SO_2 ঘ O_2
৪২. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$; বিক্রিয়াটি কী ধরনের বিক্রিয়া? (অনুধাবন)
- ক সংযোজন খ সংশ্লেষণ
গ দহন ঘ প্রতিস্থাপন
৪৩. $NH_3 + HCl \rightarrow NH_4Cl$ বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? [চ. বো. ২০১৫/]
- ক দহন খ সংযোজন
গ বিয়োজন ঘ প্রতিস্থাপন
৪৪. FeS প্রস্তুতির জন্য প্রয়োজন — (অনুধাবন)
- i. আয়রন ii. সালফার
iii. তাপ
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii
৪৫. $CuO + CO_2 \rightarrow CuCO_3$ বিক্রিয়াটির অনুরূপ বিক্রিয়া — (প্রয়োগ)
- i. $Fe + S \rightarrow FeS$
ii. $Zn + S \rightarrow ZnS$
iii. $CaO + CO_2 \rightarrow CaCO_3$
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৪৬. CaCO_3 প্রস্তুতিতে প্রয়োজন— (অনুধাবন)

- i. CaO ii. CO_2
iii. CO

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪৭. $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{\text{তাপ}} \text{NH}_3 + \text{ক}$

এ বিক্রিয়াটির উৎপন্ন 'ক' এসিডটি ব্যবহৃত হয়—
[রা.বো. ১৪]

- ক ডিটারজেন্ট প্রস্তুতিতে
খ ইউরিয়া সার উৎপাদনে
গ খনি থেকে ধাতু আহরণে
ঘ ঔষধ উৎপাদনে

৪৮. $\text{NH}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$ বিক্রিয়া সমীকরণটি —
(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. সংযোজন ক্রিয়া
ii. প্রশমন ক্রিয়া
iii. বিপরীতক্রমেও সংঘটিত হয়

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের বিক্রিয়া সমীকরণটি লক্ষ কর ৪৯ ও ৫০ নং প্রশ্নের
উত্তর দাও

$\text{A} + \text{CO}_2 \rightarrow$ চূনাপাথর

৪৯. বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? (প্রয়োগ)/যশোর জিলা স্কুল/

- ক সংযোজন ক্রিয়া খ দহন ক্রিয়া
গ প্রশমন ক্রিয়া ঘ বিশ্লেষণ ক্রিয়া

৫০. বিক্রিয়া সমীকরণটিতে — (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. উৎপাদ তাপে বিয়োজিত হয়
ii. A এর ধর্ম ও উৎপাদের ধর্ম একই
iii. বিক্রিয়ক গ্যাসটি একাধিক মৌলের সমন্বয়ে
গঠিত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

★★ পাঠ-৬ ও ৭ দহন বিক্রিয়া | Text পৃষ্ঠা-৭০

৫১. $\text{গন্ধক} + \text{O}_2 \rightarrow \text{X}$; বিক্রিয়াটিতে X-এর সংকেত
কোনটি? (জ্ঞান)

- ক SO_3 খ CO_2
গ CO ঘ SO_2

৫২. Mg এর দহন বিক্রিয়ায় কোনটি গুরুত্বপূর্ণ উপকরণ?
(জ্ঞান)

- ক বুনসেন বার্গার খ আলো
গ পানি ঘ জলীয় বাষ্প

৫৩. কোন বিক্রিয়ার মাধ্যমে সালফার হতে SO_2 উৎপন্ন
করা যায়? (অনুধাবন)/বরগুনা জিলা স্কুল/

ক দহন খ প্রতিস্থাপন

গ বিশ্লেষণ ঘ বিয়োজন

৫৪. $12\text{X} + \text{O}_2 \rightarrow \text{XO}$; বিক্রিয়াটিতে XO এর
রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক MgO খ CaO
গ SO_2 ঘ CO_2

৫৫. মোমের দহনে কোন যৌগটি উৎপন্ন হবে? (অনুধাবন)

- ক SO_2 খ MgO
গ CO_2 ঘ CaO

৫৬. মোমে কি ধরনের শক্তি সঞ্চিত থাকে? [দি. বো. ২০১৫/

- ক রাসায়নিক খ তাপ
গ আলোক ঘ শব্দ

৫৭. $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$; বিক্রিয়াটি— (অনুধাবন)
/ময়মনসিংহ জিলা স্কুল/

- i. সংযোজন ii. দহন
iii. প্রতিস্থাপন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫৮. মোমের দহনে— (প্রয়োগ)

- i. রাসায়নিক পরিবর্তন হয়
ii. ভৌত পরিবর্তন হয়
iii. কিছু মোম বাষ্পীভূত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫৯. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ বিক্রিয়াটি — (উচ্চতর দক্ষতা)
/চট্টগ্রাম সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়/

- i. দহন বিক্রিয়া ii. সংযোজন
iii. সংশ্লেষণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬০. $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}_2$ বিক্রিয়াটি— [রা.বো. ১৪;
ঘ.বো. ১৪/

- i. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া
ii. দহন বিক্রিয়া

iii. বিয়োজন বিক্রিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i খ ii
গ iii ঘ i, ii ও iii

৬১. মোমের দহনে রাসায়নিক শক্তি পরিবর্তিত হয়—
(প্রয়োগ)

- i. তাপশক্তি
ii. আলোক শক্তি

iii. শব্দ শক্তি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৬২ ও ৬৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও

রাব্বি একটি পাত্রে 'ক' বস্তু নিয়ে তা সূর্যের আলোতে রেখে দিল। কিছুক্ষণ পর তা হতে নির্গত ধোয়ায় তার শ্বাসকষ্ট শুরু হলো।

৬২. 'ক' বস্তুটি কোনটি? (প্রয়োগ)

- ক) সালফার খ) কপার
গ) লোহা ঘ) জিংক

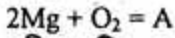
৬৩. 'ক' বস্তুটি ও অক্সিজেনের সংঘটিত বিক্রিয়া—
(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. দহন
ii. সংযোজন
iii. প্রতিস্থাপন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের সমীকরণটি লক্ষ করো এবং ৬৪ ও ৬৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৬৪. সমীকরণটিতে A চিহ্নিত স্থানে কী হবে? (সি.বো. ১৪)

- ক) Mg_2O_2 খ) MgO_2
গ) O_2Mg ঘ) 2MgO

৬৫. বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? (সি.বো. ১৪)

- ক) প্রতিস্থাপন খ) দহন
গ) বিয়োজন ঘ) প্রশমন

★★ পাঠ-৮ ও ৯ প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া | Text পৃষ্ঠা-৭১

৬৬. CaO যৌগটির রাসায়নিক নাম কোনটি? (অনুধাবন)

- ক) ক্যালসিয়াম কার্বোনেট
খ) ক্যালসিয়াম অক্সাইড
গ) ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড
ঘ) কপার কার্বোনেট

৬৭. লোহা ও তুঁতের বিক্রিয়া পর্যবেক্ষণে প্রয়োজনীয় উপকরণ কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) পানি
খ) লম্বা হাতল যুক্ত চামচ
গ) বার্নার
ঘ) গ্লাস রড

৬৮. নিচের কোনটি প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া? (ক.বো. ১৪)

- ক) $\text{CaO} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3$
খ) $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{\text{তাপ}} \text{NH}_3 + \text{HCl}$
গ) $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
ঘ) $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$

৬৯. চূনা পাথরকে উত্তপ্ত করলে কয়টি যৌগ উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)

- ক) 5 খ) 3
গ) 4 ঘ) 2

৭০. বিশ্লেষণ বিক্রিয়া নিচের কোনটির সাথে সম্পৃক্ত? (জ্ঞান)

- ক) সংযোজন খ) সংশ্লেষণ
গ) প্রশমন ঘ) বিয়োজন

৭১. কপার সালফেটের সংকেত কোনটি? (ক.বো. ১৪)

- ক) CaCO_3 খ) KClO_3
গ) FeSO_4 ঘ) CuSO_4

৭২. CuCO_3 এর বিয়োজনে কোনটি অত্যাৱশ্যক? (অনুধাবন)

- ক) তাপ খ) আলো
গ) চাপ ঘ) পানি

৭৩. কোনটি গ্যাসীয় পদার্থ? (জ্ঞান)

- ক) CuO খ) H_2O
গ) NH_3 ঘ) KCl

৭৪. কোনটিতে প্রতিস্থাপনীয় হাইড্রোজেন আছে? (ক.বো. ২০১৪)

- ক) HCl খ) NH_3
গ) H_2O ঘ) NaOH

৭৫. ফেরাস সালফেট এর রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) CuSO_4 খ) FeSO_4
গ) ZnSO_4 ঘ) MgSO_4

৭৬. তুঁতের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ খ) FeSO_4
গ) ZnSO_4 ঘ) MgSO_4

৭৭. কোনটি চুন? (ক.বো. ১৪)

- ক) CaO খ) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
গ) CaCO_3 ঘ) CO_2

৭৮. FeSO_4 এর বর্ণ কীরূপ? (জ্ঞান)

- ক) সবুজাভ নীল খ) নীল
গ) গাঢ় হলুদ ঘ) হালকা সবুজ

৭৯. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$; বিক্রিয়াটি কোন প্রকারের বিক্রিয়া? (অনুধাবন) (বি.কে.জি.সি. সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, হবিগঞ্জ)

- ক) প্রতিস্থাপন খ) সংযোজন
গ) সংশ্লেষণ ঘ) দহন

৮০. কোন সমীকরণটি সঠিক? (ক.বো. ২০১৪)

- ক) $\text{NaOH} + \text{NaCl} \rightarrow \text{HCl} + \text{H}_2\text{O}$
খ) $\text{CaSO}_4 + \text{Na}_2\text{OH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4$
গ) $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
ঘ) $\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{NaHSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

৮১. $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{X} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ 'X' চিহ্নিত যৌগটির নাম কী? (ক.বো. ১৪)

- ক) এসিড খ) লবণ
গ) ক্ষার ঘ) ক্ষারক

৮২. চূনা পাথরকে উত্তপ্ত করলে কয়টি যৌগ উৎপন্ন হয়? (প্রয়োগ)

- ক) 5 খ) 3
গ) 4 ঘ) 2

৮৩. কপার কার্বোনেটের রাসায়নিক সংকেত কোনটি?

(জ্ঞান)

ক) CuO ঘ) CuCO₃

গ) Cu(OH)₂ ঘ) Cu

৮৪. চূনের পানির রাসায়নিক সংকেত কোনটি? [দি.বো. ১৪]

ক) CaO ঘ) CO₂

গ) CaCO₃ ঘ) Ca(OH)₂

৮৫. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

ক) NH₄OH ঘ) KClO₃

গ) NH₄Cl ঘ) (NH₄)₂SO₄

৮৬. কোন বিক্রিয়ায় একটি যৌগ ভেঙ্গে একাধিক নতুন পদার্থ উৎপন্ন হয়? [বি.বো. ১৪]

ক) বিয়োজন ঘ) প্রতিস্থাপন

গ) দহন ঘ) সংযোজন

৮৭. $2X \xrightarrow{\Delta} KCl + O_2$; বিক্রিয়াটিতে X-এর রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

ক) KClO₃ ঘ) KCl

গ) KCO₃ ঘ) K₂O

৮৮. নিচের কোনটি বিয়োজন বিক্রিয়া? [সি.বো. ২০১৫]

ক) $S + O_2 \rightarrow SO_2$

ঘ) $Mg + H_2SO_4 \rightarrow MgSO_4 + H_2$

গ) $NH_4Cl \xrightarrow{\Delta} NH_3 + HCl$

ঘ) $ZnO + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2O$

৮৯. $NH_4OH \xrightarrow{\text{তাপ}} X + H_2O$ বিক্রিয়ায় X যৌগটির রাসায়নিক সংকেত কোনটি? [ক.বো. ১৪]

ক) NH₃ ঘ) NO₂

গ) N₂ ঘ) H₂

৯০. NH₄Cl এর বিয়োজনে কোনটি অত্যাবশ্যিক? (অনুধাবন)

ক) তাপ ঘ) আলো

গ) চাপ ঘ) পানি

৯১. চূনের পানিতে কার্বন ডাইঅক্সাইড চালনা করলে কী উৎপন্ন হয়? যার ফলে চূনের পানি ঘোলা হয়? [সি.বো. ২০১৫]

ক) Ca(OH)₂ ঘ) CaO

গ) CaCO₃ ঘ) O₂

৯২. অ্যামোনিয়ার রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

ক) HCl ঘ) NH₃

গ) H₂O ঘ) NH₄Cl

৯৩. $CuCO_3 \xrightarrow{\text{তাপ}} CuO + CO_2$ বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? [রা.বো. ২০১৫]

ক) সংযোজন ঘ) বিয়োজন

গ) প্রতিস্থাপন ঘ) দহন

৯৪. KClO₃ কে উত্তপ্ত করলে কোন গ্যাসীয় পদার্থটি উৎপন্ন হয়? (প্রয়োগ)

ক) O₂ ঘ) CO₂

গ) CO ঘ) KCl

৯৫. একজন ছুবুরি নিচের কোন যৌগটির বিয়োজন বিক্রিয়ার মাধ্যমে অক্সিজেন পায়? [অনুশীলনী-২]

ক) CaCO₃ ঘ) CuCO₃

গ) KClO₃ ঘ) NH₄Cl

৯৬. NH₄Cl কে উত্তপ্ত করলে কী উৎপন্ন হয়? [বি.বো. ১৪; রা.বো. ১৪]

ক) N₂ ঘ) O₂

গ) Cl₂ ঘ) NH₃

৯৭. CuCO₃ এর বিয়োজনে উৎপন্ন হয়— (অনুধাবন)

i. CO₂ ii. CuO

iii. Cu

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii ঘ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯৮. $KClO_3 \xrightarrow{\Delta} KCl + 3O_2$; বিক্রিয়াটিতে — (উচ্চতর দক্ষতা)

i. বিয়োজন ক্রিয়া ঘটেছে

ii. দ্বি-বিয়োজন ক্রিয়া ঘটেছে

iii. বিশ্লেষণ পটাশিয়াম ক্লোরেট বিক্রিয়ক

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii ঘ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৯৯. পটাশিয়াম ক্লোরেটকে তাপ দিলে উৎপন্ন হয়— (অনুধাবন) [ডিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা]

i. KCl ii. O₂

iii. Cl₂

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii ঘ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০০. চূনের পানি ও কার্বন ডাইঅক্সাইডের বিক্রিয়ায়— [সি.বো. ১৪]

i. চূনের পানি ঘোলা হয়

ii. চূনা পাথর উৎপন্ন হয়

iii. ক্যালসিয়াম অক্সাইড উৎপন্ন হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii ঘ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের বিক্রিয়া সমীকরণটি লক্ষ কর এবং ১০১ ও ১০২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$Zn + H_2SO_4 = H_2 + X$ [খুলনা জিলা স্কুল]

১০১. বিক্রিয়াটি কোন ধরনের? (প্রয়োগ)

ক) সংযোজন বিক্রিয়া ঘ) বিয়োজন বিক্রিয়া

গ) প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ঘ) প্রশমন বিক্রিয়া

১০২. বিক্রিয়াটিতে অ্যাসিডের পরিবর্তে CuSO₄ বিক্রিয়ক নিলে — (উচ্চতর দক্ষতা)

i. X হবে ZnSO₄

ii. বিক্রিয়াটি হবে প্রতিস্থাপন

iii. বিক্রিয়াটি হবে প্রশমন

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii ঘ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের বিক্রিয়ার সমীকরণটি লক্ষ কর এবং ১০৩ ও ১০৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও

লোহা + তুঁতে → ক + তামা

১০৩. 'ক' যৌগটি কোনটি? (অনুধাবন)
- ক) CuSO_4 খ) FeSO_4
- গ) CuS ঘ) CaCO_3 খ
১০৪. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটিতে — (উত্তর দক্ষতা)
- i. 'ক' এর বর্ণ সবুজ
- ii. দহন ক্রিয়া ঘটেছে
- iii. বিক্রিয়কের দ্রবণ নেয়া হয়েছে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii
- গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii খ

★★ পাঠ-১০ ও ১১ রাসায়নিক বিক্রিয়ায়
তাপশক্তির রূপান্তর | Text পৃষ্ঠা-৭২

১০৫. খাবার সোডা বা বেকিং সোডার রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান) /বরগুনা জিলা স্কুল/
- ক) NaHCO_3 খ) Na_2CO_3
- গ) Na_2O ঘ) NaOH ক
১০৬. সাইট্রিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান) /বি কে জি সি সরকারি বাণিকা উচ্চ বিদ্যালয়, হবিগঞ্জ/
- ক) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ খ) NaHCO_3
- গ) $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ ঘ) Na_2CO_3 ক
১০৭. ক্যালসিয়াম এসিটেটের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (অনুধাবন)
- ক) CH_3COOH খ) $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
- গ) HCl ঘ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ খ
১০৮. কোনটি অম্লীয় পদার্থ? (জ্ঞান)
- ক) CaCO_3 খ) CaO
- গ) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ঘ) CH_3COOH ঘ
১০৯. এসিডের স্বাদ কেমন? /ব. বো. ২০১৫/
- ক) মিষ্টি খ) তেতো
- গ) লবণ ঘ) টক ঘ
১১০. আমাদের খাদ্যের মধ্যকার এসিডগুলো কী নামে পরিচিত? [ক. বো. ২০১৫/
- ক) ল্যাকটিক এসিড খ) এসিটিক এসিড
- গ) নাইট্রিক এসিড ঘ) জৈব এসিড ঘ
১১১. সালফিউরিক এসিড, সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে লবণ ও পানি উৎপন্ন করে। এটি কোন বিক্রিয়া? (অনুধাবন)
- ক) সংযোজন খ) প্রতিস্থাপন
- গ) প্রশমন ঘ) বিয়োজন গ
১১২. CaO ও CH_3COOH এর মধ্যবর্তী বিক্রিয়ায় কোনটি উৎপন্ন হয়? [ক. বো. ২০১৫/ (অনুধাবন)
- ক) $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ খ) CaCO_3
- গ) CO_2 ঘ) Na_2CO_3 ক
১১৩. শিহাব একটি বীকারে কিছু চুন নিয়ে তাতে দ্রুপার দিয়ে ভিনেগার যোগ করে। বীকারে কী ধরনের বিক্রিয়া ঘটবে? [ক. বো. ২০১৫/
- ক) দহন খ) প্রশমন
- গ) সংযোজন ঘ) প্রতিস্থাপন খ
১১৪. CaO ও H_2O এর বিক্রিয়ায় কোনটি উৎপন্ন হয়? (জ্ঞান)
- ক) CO_2 খ) CaCO_3
- গ) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ঘ) H_2O গ

১১৫. মোম প্রজ্জ্বলনে কোন শক্তির পরিবর্তন ঘটে? (অনুধাবন)
- ক) তাপ খ) আলো
- গ) শব্দ ঘ) রাসায়নিক শক্তি খ
১১৬. মোমের দহনে সঞ্চিত রাসায়নিক শক্তি কোন শক্তিতে রূপান্তরিত হয়? (অনুধাবন)
- ক) স্থিতি শক্তি খ) শব্দ
- গ) আলো ঘ) বিভব শক্তি গ
১১৭. লেবুর রসে কোনটি থাকে? (জ্ঞান)
- ক) ক্যালসিয়াম অক্সাইড
- খ) সোডিয়াম কার্বোনেট
- গ) সাইট্রিক এসিড
- ঘ) আয়রন সালফাইড গ
১১৮. সাইট্রিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ খ) NaHCO_3
- গ) $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ ঘ) Na_2CO_3 ক
১১৯. সাইট্রিক এসিড, বেকিং সোডার সাথে বিক্রিয়া করে কোনটি উৎপন্ন করে? (প্রয়োগ)
- ক) NaHCO_3 খ) $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$
- গ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ঘ) CH_3COONa খ
১২০. সোডিয়াম সাইট্রেটের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক) $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ খ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$
- গ) NaHCO_3 ঘ) Na_2CO_3 ক
১২১. এসিটিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)
- ক) HCl খ) $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$
- গ) CH_3COOH ঘ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ গ
১২২. প্রশমন বিক্রিয়ায় কী উৎপন্ন হয়? [চ. বো. ১৪]
- ক) লবণ ও পানি খ) ক্ষার ও পানি
- গ) এসিড ও পানি ঘ) ক্ষারক ও পানি ক
১২৩. কোনটি ক্ষারীয় পদার্থ? (অনুধাবন)
- ক) CaO খ) CH_3COOH
- গ) HCl ঘ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ ক
১২৪. কোনটি নিরপেক্ষ পদার্থ? (অনুধাবন)
- ক) HCl খ) CH_3COOH
- গ) CaCO_3 ঘ) $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ গ
১২৫. CaO ও CH_3COOH এর মধ্যবর্তী বিক্রিয়ায় কী প্রকৃতির? (অনুধাবন)
- ক) প্রশমন খ) সংযোজন
- গ) বিয়োজন ঘ) দহন ক
১২৬. $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = ?$
- ক) $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- খ) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Cl}_2$
- গ) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{Cl}_2$
- ঘ) $\text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ ঘ
১২৭. $\text{CaCO}_3, \text{HCl}, \text{NH}_4\text{OH}, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{Ca}(\text{OH})_2$ ও H_3PO_4 যৌগগুলো দিয়ে নিচের কোন বিক্রিয়াটি সঠিক? [ক. বো. ১৪]
- ক) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2$
- খ) $2\text{NH}_4\text{OH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- গ) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
- ঘ) $3\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ ঘ

১২৮. CaO ও H₂O এর বিক্রিয়ায় কোন শক্তি পাওয়া যেতে পারে? (অনুধাবন)

- ক তাপ খ আলো
গ শব্দ ঘ বিদ্যুৎ

১২৯. কোনটি কুইক লাইম? /অনুশীলনী-১/ ক্র. বো. ২০১৫/

- ক CaO খ CaCO₃
গ CaCl₂ ঘ Ca(OH)₂

১৩০. লাইম ওয়াটার কোনটি? [জ্ঞান]

/মতিঝিল সরকারি বালিক উচ্চ বিদ্যালয়, ঢাকা/

- ক শুষ্ক Ca(OH)₂
খ Ca(OH)₂ এর সম্পৃক্ত দ্রবণ
গ KOH এর সম্পৃক্ত দ্রবণ
ঘ CaO এর অসম্পৃক্ত দ্রবণ

১৩১. বেকিং পাউডার ও সাইট্রিক এসিডের বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়— (প্রয়োগ)

- i. সোডিয়াম সাইট্রেট
ii. কার্বন ডাই-অক্সাইড
iii. পানি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩২. এসিড ও ক্ষারের বিক্রিয়ার ফলে উৎপন্ন হয়— /ব. বো. ২০১৫/

- i. পানি ii. ক্ষার
iii. লবণ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও iii খ iii
গ ii ঘ i

নিচের অনুচ্ছেদটির আলোকে ১৩৩ ও ১৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

স্বপ্না ল্যাবরেটরিতে একটি বিকারে কিছু চুন নিল। অতঃপর এর মধ্যে ড্রপার দিয়ে ভিনেগার যোগ করল। কিছুক্ষণ পর সে বীকারটি হাত দিয়ে স্পর্শ করে তাপমাত্রার পরিবর্তন লক্ষ করল।

১৩৩. বিকারে উল্লেখিত যৌগের মধ্যে কোন ধরনের বিক্রিয়া ঘটবে? /অনুশীলনী-৩/

- ক দহন $\xrightarrow{\text{তাপ}}$
খ প্রশমন $\xrightarrow{\text{তাপ}}$
গ সংযোজন $\xrightarrow{\text{তাপ}}$
ঘ প্রতিস্থাপন $\xrightarrow{\text{তাপ}}$

১৩৪. উদ্দীপকের উল্লেখিত যৌগের মধ্যে বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হবে— /অনুশীলনী-৪/

- i. ক্যালসিয়াম এসিটেট
ii. ক্যালসিয়াম কার্বনেট
iii. পানি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩৫ ও ১৩৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

রনি X পদার্থটি পানিতে মিশিয়ে তাতে দুফুঁমির ছলে ফুঁ দিল। পানিটি সঙ্গে সঙ্গে ঘোলা হয়ে গেল। উল্লেখ্য, X

পদার্থটি সাদা বর্ণের, যা চূনাপাথরকে তাপ দিলে পাওয়া যায়।

১৩৫. X এর সংকেত কোনটি? (প্রয়োগ)

- ক Ca(OH)₂ খ CaO
গ CaCO₃ ঘ Ca

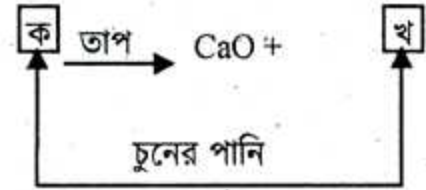
১৩৬. রনি উদ্দীপকের মিশ্রণে ফুঁ দেয়ায়— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. CaCO₃ উৎপন্ন হল
ii. Ca(OH)₂ ও CO₂ বিক্রিয়া করল
iii. CaO বিয়োজিত হল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৩৭ ও ১৩৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩৭. 'ক' যৌগটি কোনটি? (প্রয়োগ)

- ক CaCO₃ খ CaO
গ শুষ্ক Ca(OH)₂ ঘ আর্দ্র Ca(OH)₂

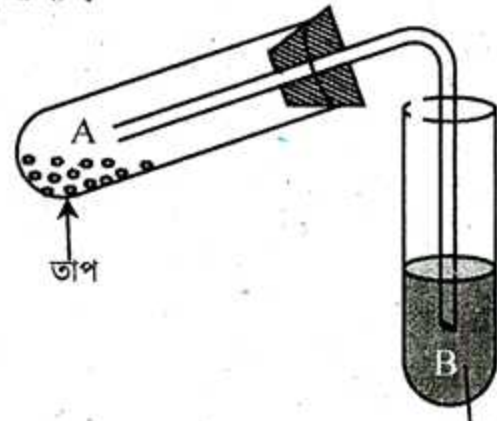
১৩৮. খ যৌগটি— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. চূনের পানি ঘোলা করে
ii. CaO এর সাথে বিক্রিয়া করে
iii. কঠিন পদার্থ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৩৯ ও ১৪০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



ঘোলা চূনের পানি

১৩৯. চিত্রের সংঘটিত বিক্রিয়ায় — (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. বিয়োজন বিক্রিয়া ঘটেছে
ii. A এর সংকেত MgCO₃
iii. B এর সংকেত Ca(OH)₂

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪০. A যৌগটির বিয়োজনে কোনটি উৎপন্ন হয়? (প্রয়োগ)

- ক MgO খ MgCO₃
গ CaCO₃ ঘ KCl

১৪১. কক্ষ তাপমাত্রায় ক্লোরিনের ভৌত অবস্থা কোনটি?

- (জ্ঞান)
ক) গ্যাস খ) কঠিন
গ) তরল ঘ) বাষ্প

১৪২. অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইডের সংকেত কোনটি? [ঢা.বো. ১৪]

- ক) NH_4Cl_3 খ) $(NH_4)_2Cl$
গ) NH_4Cl ঘ) $(NH_3)_2Cl$

১৪৩. Cl^- কতটি ইলেকট্রন ত্যাগ করে? (জ্ঞান)

- ক) 1 খ) 2
গ) 3 ঘ) 0

১৪৪. একটি ক্লোরিন অণুতে কতটি ক্লোরিন পরমাণু থাকে? (জ্ঞান)

- ক) 1 খ) 2
গ) 3 ঘ) 4

১৪৫. শূষ্ক কোষ তৈরিতে কোনটি ব্যবহৃত হয়? (জ্ঞান)

- ক) NH_4Cl খ) CO_2
গ) CaO ঘ) $Ca(OH)_2$

১৪৬. শূষ্ক কোষে কোনটি ক্যাথোড দণ্ড হিসেবে ব্যবহৃত হয়? [অনুধাবন] [বি.কে.জি.সি. সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, হবিগঞ্জ]

- ক) Ca খ) Cu
গ) C ঘ) Mg

১৪৭. শূষ্ক কোষে (Dry Cell) ঋণাত্মক তড়িৎ দ্বার হিসাবে কাজ করে কোনটি? [দি.বো. ১৪]

- ক) দস্তার চোঙ
খ) কার্বন দণ্ড
গ) কয়লার গুড়া
ঘ) মাজ্জানিজ ডাইঅক্সাইড

১৪৮. ক্লোরাইড আয়নের প্রতীক কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) Na খ) Na^+
গ) Cl ঘ) Cl^-

১৪৯. ক্লোরাইড কোন তড়িৎদ্বারে Cl_2 গ্যাসে পরিণত হয়? [উচ্চতর দক্ষতা] [অত্রগামী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

- ক) ক্যাথোড
খ) অ্যানোড
গ) অ্যানোড-ক্যাথোড
ঘ) কোষের যে কোন স্থানে

১৫০. Na^+ এর ইলেকট্রন সংখ্যা কতটি? (প্রয়োগ)

- ক) 2 খ) 3
গ) 4 ঘ) 10

১৫১. কোনটি ক্যাটায়ন? [ঢা.বো. ২০১৫]

- ক) H_2 খ) O_2
গ) Na^+ ঘ) Cl^-

১৫২. নিচের কোনটি তড়িৎ বিশ্লেষ্য? (জ্ঞান)

- ক) SO_2 খ) CO_2
গ) $NaCl$ ঘ) $C_{12}H_{22}O_{11}$

১৫৩. নিচের কোনটি তড়িৎ অবিশ্লেষ্য? (জ্ঞান)

- [বীণাপাণি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ]
ক) CaO খ) $NaCl$
গ) $CaCl_2$ ঘ) $C_{12}H_{22}O_{11}$

১৫৪. সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইড ও হাইড্রোক্লোরিক এসিড বিক্রিয়া করে কোন লবণটি তৈরি হয়? [সি.বো. ২০১৫]

- ক) সোডিয়াম ক্লোরাইড
খ) সোডিয়াম কার্বনেট
গ) সোডিয়াম নাইট্রেট
ঘ) সোডিয়াম সালফেট

১৫৫. রিমোট কন্ট্রোলারে ব্যবহৃত ব্যাটারিতে— (অনুধাবন)

i. দস্তার চোঙ ধনাত্মক তড়িৎদ্বার হিসেবে কাজ করে

ii. NH_4Cl , C গুঁড়া ও MnO_2 বিদ্যমান

iii. একটি কার্বনদণ্ড দস্তার চোঙে বসানো থাকে

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৫৬. তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ হচ্ছে— [দি.বো. ১৪]

- i. $NaCl$ ii. KCl
iii. $CaCl_2$

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫৭. শূষ্ক কোষের বর্তনীতে— (প্রয়োগ)

[লক্ষ্মীপুর আদর্শ সামাদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

i. আলোকশক্তির উৎস NH_4Cl , C, MnO_2

ii. আলোকশক্তি রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত হয়

iii. কার্বনদণ্ড ক্যাথোড হিসেবে কাজ করে

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৫৮. $X^+ + e^- \rightarrow X$; বিক্রিয়াটিতে— (উচ্চতর দক্ষতা)

i. ইলেকট্রন গৃহীত হয়েছে

ii. ক্রিয়া ক্যাথোড তড়িৎদ্বারে ঘটেছে

iii. ক্লোরিন আয়নের পরিবর্তন ঘটেছে

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৫৯ ও ১৬০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

'ক' একটি যৌগ এবং এটি খাদ্য লবণ নামে পরিচিত।

তাপ
'ক' (কঠিন) $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$ 'ক' (গলিত)

১৫৯. উদ্দীপকে 'ক' যৌগটি— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ
ii. খাদ্য লবণ

iii. এর গলনাঙ্ক $801^\circ C$

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১৬০. উদ্দীপকের গলিত 'ক' তে তড়িৎদ্বার প্রয়োগ করলে সংঘটিত বিক্রিয়া— (প্রয়োগ)

i. অ্যানোডে, $Na^+ + e^- \rightarrow Na$

ii. অ্যানোডে, $Cl^- - e^- \rightarrow Cl$

iii. ক্যাথোডে, $Na^+ + e^- \rightarrow Na$

- নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii