

## অধ্যায়-১০ : খনিজ সম্পদ খাত-অখাত

২৯০. কোনটিকে চায়না ক্লে বলা হয়? (জ্ঞান)

- ক) বস্মাইট                      খ) কেওলিন  
গ) সিনাবার                    ঘ) ক্যালামাইন                      ঙ)

২৯১. ভূত্বকের প্রধান প্রধান উপাদান প্রাপ্যতার ক্রম কোনটি সঠিক? (অনুধাবন)

- ক) অক্সিজেন > সিলিকন > অ্যালুমিনিয়াম > আয়রন  
খ) সিলিকন > অ্যালুমিনিয়াম > আয়রন > অক্সিজেন  
গ) অ্যালুমিনিয়াম > আয়রন > অক্সিজেন > সিলিকন  
ঘ) আয়রন > অ্যালুমিনিয়াম > সিলিকন > অক্সিজেন                      ক)

২৯২. ভূত্বকে আয়রনের পরিমাণ কত? (জ্ঞান)

- ক) ৪%                              খ) ৫%  
গ) ৬%                              ঘ) ৭%                                      ঙ)

২৯৩. K, Na, Al মৌলসমূহ— (অনুধাবন)

- i. তাপ ও বিদ্যুৎ সুপরিবাহী  
ii. উচ্চ গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক বিশিষ্ট  
iii. পিটিয়ে যে কোনো আকার দেওয়া যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৯৪. কোনটি তরল খনিজ? (অনুধাবন)

- ক) ম্যাগনেটাইট                    খ) বস্মাইট  
গ) পেট্রোলিয়াম                    ঘ) গন্ধক                                      গ)

২৯৫. খনিজ পদার্থসমূহের মধ্যে— (প্রয়োগ)

- i. স্বর্ণ কঠিন  
ii. তিনটি ভৌত অবস্থায় থাকে  
iii. মৌলিক ও যৌগিক রূপে প্রকৃতিতে পাওয়া যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের ছকটি লক্ষ করো এবং ২৯৬ ও ২৯৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

খনিজ	ব্যবহার	ভৌত অবস্থা
F	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> তৈরীতে	কঠিন
B	রান্নার কাজে	গ্যাস
লিমোনাইট	D	C

২৯৬. নিচের কোনটি F? (অনুধাবন)

- ক) সালফার                      খ) আয়রন  
গ) পানি                              ঘ) হাইড্রোজেন                      ক)

২৯৭. উদ্ভীপকের B — (প্রয়োগ)

- i. প্রাকৃতিক গ্যাস নামে পরিচিত  
ii. C তৈরিতে ব্যবহৃত হয়  
iii. গ্যাসীয় হলেও D কঠিন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৯৮. হেমাটাইট কোন খাতের আকরিক? (জ্ঞান)

- ক) লোহা                              খ) অ্যালুমিনিয়াম  
গ) টাইটানিয়াম                    ঘ) থোরিয়াম                              ক)

২৯৯. খাত ও তার আকরিক কোনটি? (অনুধাবন)

- ক) অ্যালুমিনিয়াম → বস্মাইট  
খ) লোহা → চেলকোসাইট  
গ) টাইটানিয়াম → ম্যাগনেটাইট  
ঘ) জিরকোনিয়াম → মোনাজাইট                      ক)

৩০০. হেমাটাইট— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. মার্কারির ন্যায় খনিজ পদার্থ  
ii. আয়রনের প্রধান আকরিক  
iii. সালফারের ন্যায় খনিজ পদার্থ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩০১. চূনাপাথরের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) CaO                              খ) Ca(OH)<sub>2</sub>  
গ) CaCO<sub>3</sub>                              ঘ) CaSO<sub>4</sub>                                      গ)

৩০২. কোনটিকে ভড়িং বিশ্লেষণের সাহায্যে বিশুদ্ধ করতে হয়? (জ্ঞান)

- ক) K                                      খ) Cu  
গ) Fe                                      ঘ) Zn    ঙ)

৩০৩. গ্যালেনা আকরিক কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) ZnS                                      খ) PbS  
গ) CuS                                      ঘ) FeS    ঙ)

৩০৪. বুটাইল আকরিকের সংকেত কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 2H<sub>2</sub>O                    খ) TiO<sub>2</sub>  
গ) SiO<sub>2</sub>                                      ঘ) FeO · Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>                              ঙ)

৩০৫. কোনটি তাপ জারণ পদ্ধতি? (অনুধাবন)

- ক) CaCO<sub>3</sub>  $\xrightarrow{\Delta}$  CaO + CO<sub>2</sub>  
খ) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  $\xrightarrow{\Delta}$  Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + O<sub>2</sub>

## অধ্যায়-১০ : খনিজ সম্পদ খাত-অখাত

- প)  $2Fe_2O_3 \xrightarrow{\Delta} Fe + O_2$
- ঘ)  $2ZnS + 3O_2 \xrightarrow{\Delta} 2ZnO + 2SO_2$
৩০৬. সক্রিয়তার সঠিক ক্রম কোনটি? (অনুধাবন)
- ক)  $Ca > Na > Al > Zn$
- খ)  $Ca > Al > Na > Zn$
- গ)  $Na > Ca > Al > Zn$
- ঘ)  $Na > Al > Ca > Zn$
৩০৭. ভড়িং বিশোধনের পর প্রাপ্ত খাত কতটুকু বিশুদ্ধ হয়? (জ্ঞান)
- ক) 78%
- খ) 99.9%
- গ) 99%
- ঘ) 98.9%
৩০৮. কোন খাত নিষ্কাশনে বিজারক হিসেবে  $H_2$  বা Fe বা Al ব্যবহার করা হয়? (অনুধাবন)
- ক) Al
- খ) W
- গ) Fe
- ঘ) Cu
৩০৯. 40 - 42% NaCl ও 58 - 60%  $CaCl_2$  এর মিশ্রণের গলনাঙ্ক কোনটি? (জ্ঞান)
- ক)  $600^\circ C$
- খ)  $801^\circ C$
- গ)  $1000^\circ C$
- ঘ)  $2050^\circ C$
৩১০. আকরিককে খাতের অক্সাইডে — (অনুধাবন)
- i. রূপান্তর করার মাধ্যম তেল ফেনা ভাসমান প্রণালী
- ii. ভস্মীকরণ দ্বারা রূপান্তর করা যায়
- iii. অন্যতম পদ্ধতি তাপজারণ রূপান্তরকরণে নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii
- খ) i ও iii
- গ) ii ও iii
- ঘ) i, ii ও iii
৩১১.  $2PbO + C \xrightarrow{\Delta} 2Pb + CO_2$  উপরের প্রক্রিয়াটি — (অনুধাবন)
- i. কার্বন বিজারণ
- ii. স্মেল্টিং
- iii. তাপ জারণ
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii
- খ) i ও iii
- গ) ii ও iii
- ঘ) i, ii ও iii
৩১২. 21 ক্যারেটে স্বর্ণের পরিমাণ কত? (জ্ঞান)
- ক) 86.5%
- খ) 91.6%
- গ) 93.61%
- ঘ) 87.5%
৩১৩. খাঁটি স্বর্ণের প্রকৃতি কেমন? (জ্ঞান)
- ক) শক্ত
- খ) নরম
- গ) ভঙ্গুর
- ঘ) দৃঢ়

৩১৪. রেলের চাকা ও রেললাইন তৈরিতে কোনটি ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

- ক) স্টিল
- খ) স্টেইনলেস স্টিল
- গ) ব্রোঞ্জ
- ঘ) ব্রাস

৩১৫. কাসা বা ব্রোঞ্জের সংযুক্তি কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) Cu 65%, Sn 35%
- খ) Cu 65%, Zn 35%
- গ) Cu 90%, Sn 10%
- ঘ) Cu 99%, Sn 1%

৩১৬. অ্যালুমিনিয়ামের — (অনুধাবন)

- i. 60% পুনঃপ্রক্রিয়াজাত যা ইউরোপে ব্যবহৃত হয়
- ii. প্রায় 21% পুনঃপ্রক্রিয়াজাত Al যুক্তরাষ্ট্রে ব্যবহৃত হয়
- iii. দ্বারা ট্যাভলেটের স্টিপ তৈরী করা হয়
- নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii

৩১৭. পিয়াজ কাটার সমন্বয় কোন অক্সাইডটি তৈরি হয়? (জ্ঞান)

- ক)  $SO_2$
- খ)  $SO_3$
- গ)  $NO_2$
- ঘ)  $CO_2$

৩১৮. কোন গ্যাসটি ঝাঁঝালো গন্ধযুক্ত? (জ্ঞান)

- ক)  $CO_2$
- খ)  $SO_2$
- গ)  $NO_2$
- ঘ)  $SiO_2$

৩১৯. 98%  $H_2SO_4$  দ্বারা কোনটিকে শোধন করলে ধূসরমান সালফিউরিক এসিড উৎপন্ন হয়?

- ক) S
- খ)  $SO_2$
- গ)  $SO_3$
- ঘ)  $H_2SO_3$

নিচের ছকটি লক্ষ করো এবং ৩২০ ও ৩২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

ধৌল	ব্যবহার	শতকরা পরিমাণ
X	স্টিল সার বারুদ	A 2.0% —

৩২০. উদ্দীপকের A মান কোনটি? (অনুধাবন)

- ক) 1.5%
- খ) 2.5%
- গ) 15.5%
- ঘ) 4.0%

৩২১. উদ্দীপকের X ব্যবহৃত হয় — (প্রয়োগ)

- i. ডাই শিল্পে
- ii. সাবান ও ডিটারজেন্ট তৈরীতে 19.0%
- iii. কীটনাশক হিসেবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii

খ) i ও iii

গ) ii ও iii

ঘ) i, ii ও iii