SOFTMAX
ONLINE SCHOOL

পলিটেকনিক ভর্তি প্রস্তুতি ২০২৬

রসায়ন

SOFTMAX
ONLINE SCHOOL

পর্যায় সারণী

LIVE

পর্যায় সারণীতে মোট মৌল আছে → 118টি

প্রকৃতিতে পাওয়া যায় → 94 টি

কৃত্রিম ভাবে পাওয়া যায় → 20 টি।

গ্রুপ → 1 → ক্ষার ধাতু → Li, Na, K

গ্রুপ → 2 → মৃৎক্ষার ধাতু → Mg, Ca

বিষয়ঃ রসায়ন

পর্যায় সারণী

গ্রুপ → 3 – 12 → অবস্থান্তর মৌল → Fe, Cu.

গ্রুপ → 17 → হ্যালোজেন → F, Cl, Br, I,

গ্রুপ → 18 → নিষ্ক্রিয় গ্যাস → He, Ne, Ar

পর্যায় সারণী

LIVE

যে পদার্থ ধাতু ও অধাতু উভয়ের বৈশিষ্ট্য বহন করে, তাকে অর্ধধাতু বলে। যেমন → Si, B, Ge, As, Sb, Te

প্রশ্ন ৪

কোনটি ধাতু ও অধাতুর বৈশিষ্ট্য বহন করে?

ক. ফসফরাস

খ. সিলিকন

গ. সালফার

ঘ. ক্লোরিন

পর্যায় সারণী

প্রশ্ন ৯

নিচের কোনটি অবস্থান্তর মৌল নয়?

ক. Ni

খ. Zn

গ. Cu

ঘ. Co

অবস্থান্তর মৌলের গ্রুপ ⇒ 3–12

অবস্থান্তর মৌলের ক্ষেত্রে d-অর্বিটালে আংশিক পূর্ণ (d¹–d⁹) থাকতে হবে।

পর্যায় সারণী

প্রশ্ন ১৬

অভিজাত ধাতু কোনটি?

ক. Fe

খ. Zn

গ. Al

ঘ. Au

অভিজাত ধাতু → যে সব ধাতু অত্যন্ত নিষ্ক্রিয় এবং সহজে অন্য কোনো ধাতু/পদার্থের সাথে রাসায়নিক বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে না।

Au, Pt, Ag, Pd, Rh,

পর্যায় সারণী

চুনের সংকেত → CaO

$CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$

লাইম ওয়াটার

প্রশ্ন ২১

চুনের পানির রাসায়নিক নাম কী?

ক. ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড

খ. ক্যালসিয়াম অক্সাইড

গ. ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড ✓

ঘ. ক্যালসিয়াম কার্বনেট

SOFTMAX ONLINE SCHOOL

পর্যায় সারণী

LIVE

প্রশ্ন ২৪

পরমাণুর পরিবর্তন হয় কোনটির কারণে?

ক. প্রোটন সংখ্যার পরিবর্তনে

খ. ইলেকট্রন সংখ্যার পরিবর্তনে

গ. নিউট্রন সংখ্যার পরিবর্তনে

ঘ. প্রোটন + নিউট্রন সংখ্যার পরিবর্তনে

যখন কোনো মৌলের প্রোটন সংখ্যা পরিবর্তন হয়ে যায়, তখন সেই মৌলের পরমাণু পরিবর্তন হয়।

বিষয়ঃ রসায়ন

SOFTMAX ONLINE SCHOOL

পর্যায় সারণী

LIVE

প্রশ্ন ৩১

পারমাণবিক ভর অনুযায়ী সাজালে K এর স্থান কোথায় হবে?

ক. Arএর পূর্বে

খ. Arএর পরে

গ. Krএর পরে

ঘ. Neএর পূর্বে

K- এর পারমাণবিক সংখ্যা → 19

K এর পারমাণবিক ভর → 39

Ar এর পারমাণবিক ভর → 40

এক্ষেত্রে হওয়ার কথা ছিলো Ar এর আগে/পূর্বে

বিষয়ঃ রসায়ন

মৌলটি হচ্ছে → K

19K → $1s^2, 2s^2 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1$

শেষ শক্তিস্তরে ইলেকট্রন 1 টি। তাই গ্রুপ 1-এ অবস্থিত। শেষ কক্ষপথ 4 সুতরাং পর্যায় 4 এ অবস্থিত।

প্রশ্ন ৩২

কোনো মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস (2, 8, 8, 1) হলে মৌলটির অবস্থান-

ক. ৫ ম পর্যায়১গ্রুপ

খ. ৪ র্থ পর্যায়১গ্রুপ

গ. ৩য় পর্যায়১গ্রুপ

ঘ. ৬ ষ্ঠ পর্যায়১গ্রুপ

পর্যায় সারণী

LIVE

প্রশ্ন ৯৭

একই পর্যায়ের বাম থেকে ডানে মৌলের ধাতব ধর্মের কী পরিবর্তন হয়?

ক. ধাতব ধর্ম হ্রাস পায়

খ. বৃদ্ধি পায়

গ. অপরিবর্তিত থাকে

ঘ. ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পায়

পর্যায় সারণীতে বাম থেকে ডানে গেলে ধাতব ধর্ম হ্রাস পায়। ডান থেকে বামে যায় – তবে ধাতব ধর্ম বৃদ্ধি পাবে।

পর্যায় সারণী

মৃৎক্ষার ধাতু অবস্থান
→ গ্রুপ-২ তে। Mg,
Ca, Sr, Ba, Ra

প্রশ্ন ১২২

কোনটি মৃৎক্ষার ধাতু?

ক. Ar

খ. Kr

গ. Sr

ঘ. Fr

পর্যায় সারণী

প্রশ্ন ১৪১

চুনের পানিতে CO_2 গ্যাস চালনা করলে কোনটির সাদা অধঃক্ষেপ পড়ে?

ক $Ca(OH)_2$

খ CaO

গ $CaCO_3$

ঘ $Ca(HCO_3)_2$

$Ca(OH_2) + CO_2 \rightarrow$

$CaCO_3 + H_2O$

সাদা অধঃক্ষেপ পড়বে → চুনাপাথরের। $CaCO_3$

↓

পর্যায় সারণী

$HCl + Na_2CO_3 \rightarrow$

$NaCl + CO_2 + H_2O$

প্রশ্ন ১৪২

হাইড্রোজেন ক্লোরাইড কার্বনেট লবণের সাথে বিক্রিয়া করে কোনটি উৎপন্ন করে?

- ক H_2
- খ NO_2
- গ CaO
- ঘ CO_2

পর্যায় সারণী

প্রশ্ন ১৪৬

কোনো মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস (2 , 8 , 8) হলে মৌলটি কী প্রকৃতির?

- ক ধাতু
- খ সক্রিয় গ্যাস
- গ নিষ্ক্রিয় গ্যাস ✓
- ঘ হ্যালোজেন

$_{18}Ar \Rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

ইলেকট্রন সংখ্যা → 18

সেক্ষেত্রে মৌলটি হচ্ছে নিষ্ক্রিয় গ্যাস।

নিষ্ক্রিয় গ্যাস → ৭টি
বেতি গ্রুপ 18তে অবস্থিত
অবস্থান মৌল → 3-12
ক্ষার ধাতু → 1 গ্রুপ
ল্যান্থানাইড → সিরিজ (14)

প্রশ্ন ১৪৭

হাইড্রোজেনের অনেক ধর্ম কোন ধরনের মৌলের সাথে মিলে যায়?

- ক নিষ্ক্রিয় গ্যাস
- খ অবস্থান্তর মৌল
- গ ক্ষার ধাতু
- ঘ ল্যান্থানাইড

হাইড্রোজেন সবচেয়ে ক্ষারধর্মের সাথে বিক্রিয়া করে ক্ষার ধাতুর সাথে।

পর্যায় সারণী

LIVE

প্রশ্ন ১৪৮

ল্যান্থানাইড ও অ্যাকটিনাইড সারির মৌলগুলোর অবস্থান কোথায়?

- ক মূল পর্যায় সারণিতে
- খ পর্যায় সারণির বাম পাশে
- গ পর্যায় সারণির মাঝখানে
- ঘ পর্যায় সারণির নিচে ✓

ল্যান্থানাইড ও অ্যাকটিনাইড নামটি হচ্ছে => পর্যায় সারণীর নিচে অবস্থিত

পর্যায় সারণী

প্রশ্ন ১৫৪

কোন মৌলের ইলেকট্রন আসক্তির মান সর্বাধিক?

ক O

খ N

গ Cl

ঘ F

পর্যায় সারণীতে সব মৌলের মধ্যে ইলেকট্রন আসক্তি হচ্ছে → Cl

Cl > F

Cl