NAWAJ STUDY LAB

LEARN • PRACTISE • UNDERSTAND

WBBSE · CLASS 10 · FREE PREVIEW

ভৌতবিজ্ঞান ও পরিবেশ

PHYSICAL SCIENCE & ENVIRONMENT

অধ্যায় ৮.১

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা

মাধ্যমিক ২০২৭ প্রস্তুতি



Concept • চিত্র • উদাহরণ • নির্বাচিত প্রশ্নোত্তর

সম্পূর্ণ Premium Notes-এর নমুনা

CONCEPT & DIAGRAM

একই শ্রেণির মৌলের মিল কেন?

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

আধুনিক পর্যায় সূত্রে মৌলের ধর্ম পারমাণবিক সংখ্যার পর্যায়বৃত্ত অপেক্ষক। পারমাণবিক সংখ্যা বাড়িয়ে মৌলগুলি সাজালে ধর্মের পুনরাবৃত্তি দেখা যায়।

প্রথম ২০ মৌলের পর্যায় ও শ্রেণি · আধুনিক নম্বর

	1	2	13	14	15	16	17	18
1	1 H							2 He
2	3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg	13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca						

বাঁ দিকে পর্যায় নম্বর; উপরে শ্রেণি নম্বর; ছোট সংখ্যা = Z
এটি প্রথম ২০ মৌলের অবস্থানচিত্র; সম্পূর্ণ ১১৮ মৌলের সারণি নয়।

প্রথম ২০ মৌলের অবস্থান; He-এর শ্রেণি ১৮।

প্রধান শ্রেণির একই শ্রেণিতে বহিঃস্তরের ইলেকট্রন বিন্যাসে মিল থাকে। তাই রাসায়নিক ধর্মে মিল দেখা যায়; সব ভৌত ধর্ম হুবহু একই হয় না।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

WORKED EXAMPLE

বিন্যাস থেকে অবস্থান নির্ণয়

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

স্তরসংখ্যা → পর্যায়; প্রধান শ্রেণির যোজ্যতা ইলেকট্রন → শ্রেণি

ধাপে ধাপে বোঝো

Z = 17-এর বিন্যাস 2,8,7। তিনটি স্তর থাকায় পর্যায় 3। বহিঃস্তরে সাতটি ইলেকট্রন থাকায় শ্রেণি 17। মৌলটি Cl।

He-এর দুটি ইলেকট্রন থাকলেও পূর্ণ প্রথম স্তরের জন্য শ্রেণি 18-তে রাখা হয়।

এবার নিজে করো

Z = 12-এর বিন্যাস, পর্যায় ও শ্রেণি লেখো।

উত্তর sample-এর শেষ পাতায় আছে।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

MCQ PRACTICE

আগে নিজে উত্তর দাও

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

1. আধুনিক পর্যায় সূত্রের ভিত্তি কী?

(ক) ঘনত্ব
(খ) নিউট্রনসংখ্যা
(গ) পারমাণবিক ভর
(ঘ) পারমাণবিক সংখ্যা

2. আধুনিক সারণিতে শ্রেণি কতটি?

(ক) ১৬
(খ) ৭
(গ) ৮
(ঘ) ১৮

3. পর্যায় কতটি?

(ক) ১৮
(খ) ৭
(গ) ৮
(ঘ) ৬

4. ২,৮,৭ বিন্যাসের শ্রেণি কত?

(ক) ৩
(খ) ৭
(গ) ১৭
(ঘ) ১৮

এই MCQ অংশের উত্তর:
1. (ঘ) • 2. (ঘ) • 3. (খ) • 4. (গ)

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

WRITTEN ANSWERS

বোঝো, তারপর উত্তর লেখো

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

মেন্ডেলিভের সারণির দুটি সাফল্য লেখো।

সদৃশ ধর্মের মৌল একত্র হয়; অনাবিষ্কৃত মৌলের জন্য ফাঁক রেখে তাদের ধর্ম অনুমান করা গিয়েছিল।

আইসোটোপের অবস্থানের সমস্যা আধুনিক সারণিতে দূর হয় কীভাবে?

একই মৌলের সব আইসোটোপের Z একই; পারমাণবিক সংখ্যাভিত্তিক সারণিতে একই ঘরে বসে।

Li, Na ও K-এর ধর্মে মিল কেন?

তাদের বহিঃস্তরে একটি ইলেকট্রন থাকে। সহজে সেটি ত্যাগ করে +১ আয়ন গঠন করে।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

QUICK REVISION TABLE

এক নজরে গুরুত্বপূর্ণ তথ্য

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

সারণিটি পড়ে মূল রাশি, ধর্ম বা পার্থক্যগুলি মিলিয়ে নাও।

পর্যায়	মৌলের সংখ্যা	প্রথম ও শেষ মৌল
১	২	H–He
২	৮	Li–Ne
৩	৮	Na–Ar
৪	১৮	K–Kr
৫	১৮	Rb–Xe
৬	৩২	Cs–Rn
৭	৩২	Fr–Og

He-এর দুটি ইলেকট্রন থাকলেও পূর্ণ প্রথম স্তরের জন্য শ্রেণি 18-তে রাখা হয়।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

PREVIOUS YEAR QUESTION

মাধ্যমিক PYQ ও সমাধান

পর্যায় সারণি ও মৌলের ধর্মের পর্যায়বৃত্ততা • নির্বাচিত অংশ

মাধ্যমিক 2022 · প্রশ্ন 1.10

দীর্ঘ পর্যায় সারণিতে শ্রেণি কতটি?

১৮টি।

মূল প্রশ্নের ভাষা সংক্ষিপ্ত; NSL-এর সমাধান।

নিজে করোর উত্তর:
Mg: 2,8,2; পর্যায় 3, শ্রেণি 2।

পূর্ণ অংশটি Premium Notes-এ রয়েছে

সম্পূর্ণ Premium Notes-এ কী পাবে?

Cover-সহ 14 পাতা • সহজ ব্যাখ্যা ও পরিষ্কার চিত্র
সূত্র ও উদাহরণ • 4টি topic-wise নিজে করো, শেষে সমাধান
মূল MCQ সেটে 20টি প্রশ্ন • ছোট-বড় প্রশ্নোত্তর
নির্বাচিত PYQ ও সমাধান • অতিরিক্ত অনুশীলন

সম্পূর্ণ নোটস নিতে WhatsApp: +91 62894 12711

Print করে বা mobile-এ পড়ো • nawajstudylab.com