

ষষ্ঠ অধ্যায়: পরমাণুর গঠন



পাঠ ১-৩: পরমাণুর ধারণার বিকাশ ও গঠন | Text
পৃষ্ঠা-৪৮

১. কণা নিয়ে সর্বপ্রথম মতবাদ প্রদান করেন কে? (জ্ঞান)

ক) অ্যারিস্টটল	খ) ডেমোক্রিটাস
গ) গ্যালিলিও	ঘ) নিউটন
২. গ্রিক শব্দ অ্যাটোমোস অর্থ কী? [চ.বো. ১৪]

ক) বিভাজ্য	খ) অবিভাজ্য
গ) পরমাণু	ঘ) কণিকা
৩. দার্শনিক ডেমোক্রিটাস কত সালে সর্বপ্রথম পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণা নিয়ে মতবাদ পোষণ করেন? (জ্ঞান)

ক) খ্রিস্টপূর্ব ৪০০ অব্দে	খ) খ্রিস্টপূর্ব ৪০১ অব্দে
গ) খ্রিস্টপূর্ব ৪০২ অব্দে	ঘ) খ্রিস্টপূর্ব ৪০৩ অব্দে
৪. পদার্থের গঠন সম্পর্কিত নিচের কোন বক্তব্যটি বিজ্ঞানী জন ডাল্টন কর্তৃক প্রদত্ত? (জ্ঞান)

ক) পরমাণুর ধনাত্মক আধান রয়েছে
খ) পরমাণুর ভর সমগ্র জায়গাজুড়ে বিস্তৃত
গ) নিউক্লিয়াস ইলেকট্রনের চারপাশে ঘোরে
ঘ) একই গ্যাসের সকল পরমাণু ধর্মে ও ভরে অভিন্ন
৫. রাদারফোর্ডের মডেল किसের মত? (জ্ঞান)

ক) নক্ষত্রপুঞ্জ	খ) গ্যালাক্সি
গ) সৌরজগত	ঘ) সূর্য
৬. “পরমাণুর ঋণাত্মক আধানযুক্ত কণা নিউক্লিয়াসকে কেন্দ্র করে ঘুরছে” এ ধারণা কোন বিজ্ঞানীর? (জ্ঞান)

ক) জন ডাল্টন	খ) রাদারফোর্ড
গ) অ্যারিস্টটল	ঘ) বোর
৭. “সকল পদার্থই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অবিভাজ্য কণা দিয়ে তৈরি” উক্তিটি কার? (জ্ঞান)

ক) ডেমোক্রিটাস	খ) অ্যারিস্টটল
গ) কোপারনিকাস	ঘ) গ্যালিলিও
৮. কার মতে পদার্থসমূহ নিরবচ্ছিন্ন? (জ্ঞান)

ক) ডেমোক্রিটাস	খ) অ্যারিস্টটল
গ) ডাল্টন	ঘ) বোর
৯. ডাল্টনের পরমাণুবাদ প্রকাশিত হয়— [৮. বো. ২০১৫]

ক) ১৬০৩ সালে	খ) ১৭০৩ সালে
গ) ১৮০৩ সালে	ঘ) ১৯০৩ সালে
১০. ডাল্টনের পরমাণুবাদের ত্রুটি কোনটি? (জ্ঞান)

ক) পরমাণু অবিভাজ্য
খ) পরমাণু সবচেয়ে ক্ষুদ্রতম কণা
গ) পরমাণু বিভাজ্য
ঘ) অণু পরমাণু অপেক্ষা বড়
১১. পরমাণুতে নিউক্লিয়াসের অবস্থান কোথায়? [সি.বো. ১৪]

ক) কেন্দ্রে	খ) নির্দিষ্ট কক্ষপথে
গ) একপাশে	ঘ) বহিঃস্থ শক্তি স্তরে
১২. নিচের কোনটি পরমাণুর কেন্দ্রে অবস্থিত? (জ্ঞান)

ক) ইলেকট্রন	খ) নিউক্লিয়াস
গ) ফাঁকা স্থান	ঘ) আংশিক ভর
১৩. একের অধিক পরমাণু যুক্ত হয়ে গঠন করে— [৮. বো. ২০১৫]

ক) অণু	খ) আয়ন
গ) পরমাণু	ঘ) অ্যানায়ন
১৪. নিম্নে প্রদত্ত কোন বিজ্ঞানী তাঁর পরমাণু মডেলকে সৌরজগতের সাথে তুলনা করেছেন? (জ্ঞান)

ক) রাদারফোর্ড	খ) বোর
গ) জন ডাল্টন	ঘ) অ্যারিস্টটল
১৫. অ্যারিস্টটলের মতে পদার্থসমূহ— (অনুধাবন)

i. নিরবচ্ছিন্ন	ii. অবিভাজ্য
iii. ক্ষুদ্র হতে ক্ষুদ্রতর	

 নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii	খ) i ও iii
গ) ii ও iii	ঘ) i, ii ও iii
১৬. পরমাণুর স্থায়ী কণিকা হলো— (অনুধাবন)

i. ইলেকট্রন
ii. প্রোটন
iii. নিউট্রন

 নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii	খ) i ও iii
গ) ii ও iii	ঘ) i, ii ও iii
১৭. দার্শনিক ডেমোক্রিটাসের মতবাদের সাথে কে দ্বিমত পোষণ করেন— (প্রয়োগ)

i. দার্শনিক প্লেটো
ii. বিজ্ঞানী বোর
iii. দার্শনিক অ্যারিস্টটল

 নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii	খ) i ও iii
গ) ii ও iii	ঘ) i, ii ও iii
১৮. প্রতিটি মৌলের পরমাণুর মধ্যে পার্থক্য থাকে— [৮. বো. ২০১৫]

i. আকারে
ii. ভরে
iii. ধর্মে

 নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii	খ) ii ও iii
গ) i ও iii	ঘ) i, ii ও iii
১৯. পরমাণুর কেন্দ্রে অবস্থিত— (অনুধাবন)

i. প্রোটন	ii. ইলেকট্রন
iii. নিউক্লিয়াস	

 নিচের কোনটি সঠিক?

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

২০. নিউক্লিয়াস গঠিত— (অনুধাবন)

- ইলেকট্রন দ্বারা
- প্রোটন দ্বারা
- নিউট্রন দ্বারা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. রাদারফোর্ডের পরীক্ষণ থেকে সিদ্ধান্ত নেওয়া যায়

যে— /অনুশীলনী-২/

- পরমাণু অবিভাজ্য
- পরমাণুকে ভাঙা যায়
- পরমাণুর বেশিরভাগ অংশই ফাঁকা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) ii খ) iii
গ) i ও ii ঘ) i ও iii

২৩. ডাল্টনের পরমাণুবাদের সীমাবদ্ধতা দূর করার জন্য

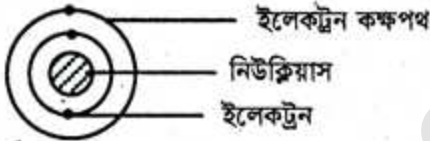
গ্রহণযোগ্যতা পায়— (অনুধাবন)

- বোরের পরমাণু মডেল
- অ্যারিস্টটলের পরমাণু মডেল
- রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেল

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিম্নে প্রদত্ত পরমাণু মডেল অনুসারে ২৪ ও ২৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র: লিথিয়াম পরমাণুর গঠন

২৪. নিম্নে প্রদত্ত বিজ্ঞানীদের মধ্যে কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম পরমাণুর উপরিউক্ত ধারণা প্রস্তাব করেন? (প্রয়োগ)

- ক) রাদারফোর্ড খ) অ্যারিস্টটল
গ) জন ডাল্টন ঘ) বোর

২৫. উপরিউক্ত মডেলের মাধ্যমে পরমাণুর গঠন সম্পর্কে বিজ্ঞানী যে যে ধারণা দিয়েছেন— (উচ্চতর দক্ষতা)

- ঋণাত্মক আধানযুক্ত কণাসমূহ নির্দিষ্ট কক্ষপথে ঘোরে
- পরমাণু ইলেকট্রন, প্রোটন ও নিউট্রনের সমন্বয়ে গঠিত
- ইলেকট্রন ও নিউক্লিয়াসের মধ্যে যথেষ্ট ফাঁকা স্থান বিদ্যমান

নিচের কোনটি সঠিক?

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



পাঠ ৪-৬: পারমাণবিক সংখ্যা, ভরসংখ্যা ও আইসোটোপ | Text পৃষ্ঠা-৪৯

২৬. পরমাণুতে যে দুটি কণা সমান থাকে? (জ্ঞান)

- ক) ইলেকট্রন, প্রোটন
খ) প্রোটন, নিউট্রন
গ) ইলেকট্রন, নিউট্রন
ঘ) প্রোটন ও নিউক্লিয়ন

২৭. একটি পরমাণুতে প্রোটন ও নিউট্রনের মোট সংখ্যাকে কী বলে? [ব.বে. ১৪]

- ক) পারমাণবিক সংখ্যা খ) আইসোটোপ
গ) পারমাণবিক ভর ঘ) ভর সংখ্যা

২৮. পরমাণুর প্রায় সবটুকু ভর কোথায় থাকে? (জ্ঞান)

- ক) ইলেকট্রন খ) প্রোটন
গ) নিউক্লিয়াস ঘ) নিউট্রন

২৯. ভরসংখ্যা নিচের কোনটি প্রকাশ করে? (জ্ঞান)

- ক) প্রোটন ও ইলেকট্রনের সমষ্টি
খ) ইলেকট্রন ও নিউট্রনের সমষ্টি
গ) প্রোটন ও নিউট্রনের সমষ্টি
ঘ) প্রোটন, ইলেকট্রন ও নিউট্রনের সমষ্টি

৩০. মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা ও ভরসংখ্যা হতে নিচের কোনটি জানা যায়? [বি. বে. ২০১৫]

- ক) মৌলের প্রতীক খ) অণুর গঠন
গ) মৌলের ভর ঘ) নিউট্রন সংখ্যা

৩১. কোনো মৌলের পরমাণুতে ৩টি প্রোটন ও ৪টি নিউট্রন আছে। মৌলটির ভরসংখ্যা কত? [জ. স্ক. সা. প.-১৩]

- ক) ৬ খ) ৭
গ) ৮ ঘ) ৯

৩২. কোনো মৌলের ভর সংখ্যা ২৩ এবং প্রোটন সংখ্যা ১১ হলে তার নিউট্রন সংখ্যা কত? [রা.বে. ১৪]

- ক) ১১ খ) ১২
গ) ১৩ ঘ) ১৪

৩৩. X একটি মৌল যার ভরসংখ্যা ১৬। এর পারমাণবিক সংখ্যা কত? [ব.বে. ১৪]

- ক) ৮ খ) ৮
গ) ২ ঘ) ১

৩৪. কোনো একটি মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা ১৫; ভর সংখ্যা ৩১। ঐ মৌলের নিউট্রন সংখ্যা কত? [ক.বে. ১৪]

- ক) ১৫ খ) ১৬
গ) ২০ ঘ) ৩০

৩৫. ডিউটেরিয়ামের ভরসংখ্যা কত? [স. বে. ২০১৫]

- ক) ১ খ) ২
গ) ৩ ঘ) ৪

৩৬. Na পরমাণুতে কয়টি নিউট্রন বিদ্যমান? [জ্ঞান] [আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা]

- ক) ১০টি খ) ১১টি
গ) ১২টি ঘ) ২৩টি

৩৭. F-এর ইলেকট্রন সংখ্যা কত? / চ. বো. ২০১৫/

ক ১০ ঘ ১১

গ ১২ ঘ ১৭

[বিঃদ্র: F-এর ইলেকট্রন সংখ্যা ৭টি। কিন্তু যদি F একটি ইলেকট্রন গ্রহণ করে F⁻ হয়, তবে ইলেকট্রন সংখ্যা হবে ১০টি।]

৩৮. হাইড্রোজেনের কয়টি আইসোটোপ আছে? [চ.বো. ১৪]

ক ৪ ঘ ৩

গ ২ ঘ ১

৩৯. একটি হাইড্রোজেন পরমাণুতে বিদ্যমান নিউট্রন সংখ্যা কত? ★ (জ্ঞান)/সরকারি জুবিলী উচ্চ বিদ্যালয়, সুনামগঞ্জ/

ক ০ ঘ ১

গ ২ ঘ ৩

৪০. কোন মৌলের পরমাণুর বৈশিষ্ট্যকে বোঝানোর জন্য কোন সংখ্যা ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

ক ইলেকট্রন সংখ্যা ঘ প্রোটন সংখ্যা

গ নিউট্রন সংখ্যা ঘ ভর সংখ্যা

৪১. মৌলের ভরসংখ্যা থেকে প্রোটন সংখ্যা বাদ দিলে কোনটি থাকে? [চ.বো. ১৪]

ক আণবিক সংখ্যা

ঘ পারমাণবিক সংখ্যা

গ ইলেকট্রন সংখ্যা

ঘ নিউট্রন সংখ্যা

৪২. টিট্রিয়ামের ভর সংখ্যা কত? (জ্ঞান)

ক ১ ঘ ২

গ ৩ ঘ ৪



৪৩. উদ্দীপকের পরমাণুটির ভরসংখ্যা কত? / সি. বো. ২০১৫/

ক ৪ ঘ ৩

গ ২ ঘ ১

৪৪. কার্বনের পারমাণবিক সংখ্যা কত? [জ. স্ক. সা. প.-১৩]

ক ৪ ঘ ৬

গ ১২ ঘ ১৬

৪৫. C-14 আইসোটোপে কয়টি নিউট্রন থাকে? (জ্ঞান)

ক ৬টি ঘ ৭টি

গ ৪টি ঘ ১৪টি

৪৬. সিলিকনের একটি পরমাণুতে প্রোটন সংখ্যা ১৪ হলে পারমাণবিক সংখ্যা কত হবে? / চ. বো. ২০১৫/

ক ১৪ ঘ ১১

গ ৬ ঘ ৫

৪৭. কার্বনের আইসোটোপ কয়টি? ★ (জ্ঞান) / ডিকারুননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা; রা. বো. চ. বো. ২০১৫/

ক ২ ঘ ৩

গ ৪ ঘ ৭

৪৮. হাইড্রোজেনের বেশির ভাগ পরমাণুর ভরসংখ্যা কত? (জ্ঞান)

ক ১ ঘ ২

গ ৩ ঘ ৪

৪৯. কোন মৌলের নিউক্লিয়াসে নিউট্রন নাই? / ঘ. বো. ২০১৫/

ক কপার ঘ সোডিয়াম

গ নাইট্রোজেন ঘ হাইড্রোজেন

৫০. আইসোটোপের ক্ষেত্রে—(অনুধাবন)

i. ভরসংখ্যা ভিন্ন হয়ে থাকে

ii. নিউট্রন সংখ্যা ভিন্ন হয়ে থাকে

iii. প্রোটন সংখ্যা অভিন্ন থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ঘ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫১. একটি মৌলের পরমাণু থেকে আরেকটি মৌলের পরমাণুর মধ্যে পার্থক্য থাকে—(প্রয়োগ)

i. আকারে

ii. ভরে

iii. ধর্মে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ঘ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫২. অক্সিজেনের একটি পরমাণুতে—(অনুধাবন)

i. ৮ প্রোটন আছে

ii. পারমাণবিক সংখ্যা ৮

iii. ভর সংখ্যা ১৪

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ঘ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫৩. নাইট্রোজেনের পারমাণবিক সংখ্যা ৭ বলতে বোঝায়—[চি.বো. ১৪]

i. নাইট্রোজেনের প্রোটন সংখ্যা ৭

ii. ২য় স্তরে ৫টি ইলেকট্রন আছে

iii. পারমাণবিক ভর ৭

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ঘ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫৪. নিউট্রন সংখ্যা জানতে হলে মৌলের—(অনুধাবন)

i. পারমাণবিক সংখ্যা জানতে হবে

ii. ইলেকট্রন সংখ্যা জানতে হবে

iii. ভর সংখ্যা জানতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii ঘ i ও iii

গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫৫. একই মৌলের একটি পরমাণু অন্য পরমাণু হতে ভরে ভিন্নতা দেখায় কারণ— (অনুধাবন) // বি এ এফ শাহীন কলেজ, চট্টগ্রাম/

- প্রোটন সংখ্যার ভিন্নতা
- ইলেকট্রন সংখ্যার ভিন্নতা
- নিউট্রন সংখ্যার ভিন্নতা

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫৬ ও ৫৭ প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

12 13 16
6 x, 6 y, 8 z

৫৬. 'x' মৌলটির কয়টি আইসোটোপ আছে? / য. বো. ২০১৫/

- ক) ২ খ) ৩
গ) ৪ ঘ) ৫

৫৭. 'x' ও 'y' মৌলটির জন্য— / য. বো. ২০১৫/

- একটি অপরটির আইসোটোপ
- নিউট্রন সংখ্যার পার্থক্য আছে
- উভয় মৌলই গ্যাসীয়

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

[বি.দ্র. উত্তর i ও ii]

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৫৮ ও ৫৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

X, Y, Z তিনটি মৌল যাদের পারমাণবিক সংখ্যা যথাক্রমে ১০, ১১, ১২।

৫৮. X মৌলটি ইলেকট্রন সংখ্যা কত? / য. বো. ২০১৫/

- ক) ৭ খ) ১০
গ) ১১ ঘ) ১২

৫৯. Y ও Z মৌল দুটির — / য. বো. ২০১৫/

- এরা নিষ্ক্রিয় মৌল
- এরা ধনাত্মক চার্জবিশিষ্ট
- এরা ক্যাটায়ন তৈরি করে

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

নিচের বাক্যটি পড়ে ৬০ ও ৬১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

কোনো মৌলের একটি পরমাণুতে ১০ টি প্রোটন ও ৮টি নিউট্রন রয়েছে।

৬০. পরমাণুটির ভরসংখ্যা কত? / অনুশীলনী-৩/

- ক) ১০ খ) ১৬
গ) ১৮ ঘ) ২৬

৬১. উদ্দীপকের মৌলটি কী? / অনুশীলনী-৪/

- ক) অক্সিজেন খ) সালফার
গ) সোডিয়াম ঘ) নিয়ন

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৬২ ও ৬৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কোনো একটি তেজস্ক্রিয় মৌলের আইসোটোপ হচ্ছে X। যার পারমাণবিক সংখ্যা ৬ এবং ভরসংখ্যা ১৪।

৬২. 'X' এর নিউট্রন সংখ্যা কত? [চ.বো. ১৪]

- ক) ২০ খ) ১০
গ) ১২ ঘ) ৮

৬৩. 'X' কে তেজস্ক্রিয় আইসোটোপ বলা হয়, কারণ— [চ.বো. ১৪]

- এটি তেজস্ক্রিয় রশ্মি বিকিরণ করে
- এটি তেজস্ক্রিয় কণা বিকিরণ করে
- এটি স্থায়ী আইসোটোপ

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৬৪ ও ৬৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কোনো মৌলের একটি পরমাণুতে ৮টি নিউট্রন ও ১০টি ইলেকট্রন আছে।

৬৪. পরমাণুটির ভরসংখ্যা কত? [য.বো. ১৪]

- ক) ৮ খ) ১০
গ) ১৬ ঘ) ১৮

৬৫. উদ্দীপকের মৌলটির নাম কী? [য.বো. ১৪]

- ক) নিয়ন খ) অক্সিজেন
গ) সোডিয়াম ঘ) ম্যাগনেসিয়াম

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৬৬ ও ৬৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কোনো মৌলের একটি পরমাণুতে ১৭টি ইলেকট্রন ও ২০টি নিউট্রন রয়েছে।

৬৬. উদ্দীপকের পরমাণুটির ভর কত? (প্রয়োগ) / ডিকরুননিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা/

- ক) ১৭ খ) ২০
গ) ২০ ঘ) ৩৭

৬৭. উদ্দীপকের মৌলটি কী? (প্রয়োগ) / ডিকরুননিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা/

- ক) অক্সিজেন খ) ফ্লোরিন
গ) ক্লোরিন ঘ) সালফার

★★ পাঠ ৭ ও ৮: আইসোটোপের ধর্ম ও ব্যবহার | Text পৃষ্ঠা-৫১

৬৮. ফসিলের বয়স নির্ধারণ করা হয় কীভাবে? (উচ্চতর দক্ষতা)

- ক) স্থায়ী আইসোটোপের সংখ্যা থেকে
খ) অস্থায়ী আইসোটোপের পরিমাণ থেকে
গ) স্থায়ী ও অস্থায়ী আইসোটোপের অনুপাত থেকে
ঘ) আইসোটোপ বিকিরিত তেজস্ক্রিয় রশ্মি থেকে

৬৯. নিচের কোনটি হতে তেজস্ক্রিয় রশ্মি নিগর্ত হয়? (জ্ঞান)

- ক) অস্থায়ী আইসোটোপ
খ) পরমাণু
গ) অণু
ঘ) আয়ন

৭০. বিভিন্ন রোগ নিরাময়ে কোনটি ব্যবহৃত হয়? (দি. বে. ২০১৫)

- ক) প্রোটিন খ) ইলেকট্রন
গ) নিউট্রিন ঘ) আইসোটোপ

৭১. ^{17}X আয়নটি কোন মৌল নির্দেশ করে? (অনুধাবন)

(বিশেষগণনা পড়, বেয়েজ হাইস্কুল)

- ক) সোডিয়াম খ) ক্লোরিন
গ) ব্রোমিন ঘ) আর্গন

৭২. $^{13}\text{X}^{3+}$ আয়নটি কোন মৌল নির্দেশ করে? (অনুধাবন)

- ক) সালফার খ) অ্যালুমিনিয়াম
গ) নিয়ন ঘ) ম্যাগনেসিয়াম

৭৩. আইসোটোপের ক্ষেত্রে— (অনুধাবন)

- i. ভৌত ধর্ম একই
ii. রাসায়নিক ধর্ম একই
iii. ভর একই

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭৪. আইসোটোপ ব্যবহৃত হয়— (অনুধাবন)

(যশোর জিলা স্কুল)

- i. ক্যাসার আক্রান্ত কোষ ধ্বংসে
ii. ডাক্তারী যন্ত্রপাতি জীবাণুমুক্তকরণ
iii. রক্তনালীর ক্ষতিগ্রস্ত অংশ নির্গয়ে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

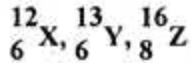
৭৫. ^1_1A , ^2_1B , ^3_1C মৌল তিনটির ক্ষেত্রে— (অনুধাবন)

- i. তিনটির প্রোটন সংখ্যা সমান
ii. প্রাচুর্যের দিক দিয়ে A এর পরিমাণ বেশি
iii. C কে বলা হয় ডিউটেরিয়াম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৭৬-৭৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৭৬. X মৌলটির কয়টি আইসোটোপ রয়েছে? (অনুধাবন)

- ক) ২ খ) ৩
গ) ৪ ঘ) ৫

৭৭. X ও Y মৌলের ক্ষেত্রে— (প্রয়োগ)

- i. উভয়ে পরস্পরের আইসোটোপ
ii. উভয়ের নিউট্রন সংখ্যার পার্থক্য রয়েছে
iii. উভয় মৌলটির ভৌত অবস্থা গ্যাসীয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭৮. প্রদত্ত উদ্দীপক অনুসারে— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. X ও Z পরস্পর সময়োজী যৌগ গঠন করে
ii. Y মৌলটির প্রকৃতিতে কোনো আইসোটোপ থাকে না
iii. X মৌলটির ভৌত অবস্থা কঠিন

নিচের কোনটি সঠিক?

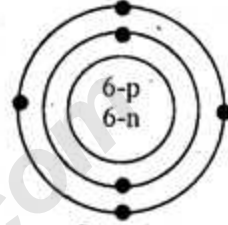
- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

★ পাঠ ৯-১১: পরমাণুতে ইলেকট্রন কীভাবে বিন্যস্ত থাকে। Text পৃষ্ঠা-৫২

৭৯. ফ্লোরিনের ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) 2, 4 খ) 2, 5
গ) 2, 6 ঘ) 2, 7

৮০.



চিত্র: C

চিত্রের 'C' মৌলটির ভরসংখ্যা কত? (সি. বে. ২০১৫)

- ক) ১৪ খ) ১৩
গ) ১২ ঘ) ১১

৮১. কোনটি কার্বনের ইলেকট্রন বিন্যাস? (দি. বে. ২০১৫)

- ক) খ)
গ) ঘ)

৮২. পরমাণুর কক্ষপথগুলোতে কোন সূত্রানুযায়ী ইলেকট্রন বিন্যাস করা হয়? (জ্ঞান)

- ক) n^2 খ) $2n$
গ) $2n^2$ ঘ) 2^n

৮৩. আর্গনের ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) 2, 8 খ) 2, 8, 2
গ) 2, 8, 6 ঘ) 2, 8, 8

৮৪. একটি পরমাণুর দ্বিতীয় কক্ষপথে সর্বোচ্চ কয়টি ইলেকট্রন থাকে? (অনুশীলনী-১, ঘ. বে. ১৫)

- ক) ২ খ) ৮
গ) ১৮ ঘ) ৩২

৮৫. হিলিয়াম পরমাণুর সর্ববহিঃস্থ স্তরে কয়টি ইলেকট্রন বিদ্যমান? (জ্ঞান)

- ক) ২টি খ) ৩টি
গ) ৪টি ঘ) ৫টি

৮৬. $2n^2$ সূত্রানুসারে কোনো পরমাণুর তৃতীয় শক্তিস্তরে কয়টি ইলেকট্রন থাকে? /ক. বো. ২০১৫/

- ক ২ খ ৮
গ ১৮ ঘ ৩২

৮৭. কোনো পরমাণুর চতুর্থ শক্তিস্তরে সর্বোচ্চ কয়টি ইলেকট্রন থাকতে পারে? (জ্ঞান)/আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা/

- ক ২টি খ ৪টি
গ ১৪টি ঘ ৩২টি

৮৮. Na এর সঠিক ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি? ★ /ক. বো.- ১৫; সি. বো; চ. বো. ১৪/

- ক ২, ৮ খ ২, ৮, ১
গ ২, ৭ ঘ ২, ৮, ২

৮৯. S^{2-} আয়নের সর্ববহিঃস্থ স্তরে কয়টি ইলেকট্রন বিদ্যমান? (জ্ঞান)

- ক ২টি খ ৪টি
গ ৬টি ঘ ৪টি

৯০. সালফার পরমাণুর মোট ইলেকট্রন সংখ্যা কত? /ক. বো. ২০১৫/

- ক ১২ খ ১৩
গ ১৫ ঘ ১৬

৯১. একটি মৌলের পারমাণবিক সংখ্যা ১১। এর সঠিক ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি? ★ [ক. বো. ১৪; ব. বো. ১৪]

- ক ২, ৮, ১ খ ২, ৭, ২
গ ২, ৬, ৩ ঘ ১, ৮, ২

৯২. লিথিয়াম পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস নিচের কোনটি? /ক. বো. ১৪/

- ক ২, ৪ খ ২, ৮, ১
গ ২, ১ ঘ ২, ৮, ২

৯৩. Mg^{2+} আয়নের মোট ইলেকট্রন সংখ্যা কত? (জ্ঞান) [কারফা পাবলিক একাডেমি, বরিশাল]

- ক ৪টি খ ১০টি
গ ১২টি ঘ ১৪টি

৯৪. অ্যামোনিয়ার একটি অণুতে কয়টি পরমাণু বিদ্যমান? /সি. বো. ২০১৫/

- ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

৯৫. নিয়ন পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস কোনটি? /সি. বো. ২০১৫/

- ক ২, ৫ খ ২, ৭
গ ২, ৮ ঘ ২, ৮, ১

৯৬. নিয়নের ২য় কক্ষপথে কয়টি ইলেকট্রন আছে? (জ্ঞান)

- ক ২ খ ১
গ ৭ ঘ ৪

৯৭. নিয়নের তৃতীয় কক্ষপথে ইলেকট্রন সংখ্যা কত? ★

/ক. বো. ২০১৫/

- ক ০ খ ১
গ ২ ঘ ৩

৯৮. কোন মৌলটির সর্বশেষ কক্ষপথ পূর্ণ অবস্থায় আছে? (জ্ঞান)

- ক হিলিয়াম খ সোডিয়াম
গ হাইড্রোজেন ঘ কার্বন

৯৯. কোন মৌলের সর্বশেষ ২য় শক্তিস্তরে ৭টি ইলেকট্রন আছে? (জ্ঞান)

- ক ক্লোরিন খ ফ্লোরিন
গ ব্রোমিন ঘ সালফার

১০০. ২, ৪, ৫ ইলেকট্রন বিন্যাস কোন মৌলটির? (জ্ঞান)

- ক সোডিয়াম খ নাইট্রোজেন
গ সালফার ঘ ফসফরাস

১০১. কোন মৌলগুলোর যোজনী দুই? /ক. বো. ২০১৫/

- ক ক্লোরিন, ফ্লোরিন, ব্রোমিন
খ সোডিয়াম, পটাশিয়াম, ম্যাগনেশিয়াম
গ ম্যাগনেশিয়াম, ক্যালসিয়াম, কার্বন
ঘ নাইট্রোজেন, ফসফরাস, কার্বন

১০২. ক্লোরিনের যোজনী কত? /ক. বো. ২০১৫/

- ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

১০৩. $^{32}_{16}S$, $^{32}_{16}S^{-2}$, $^{33}_{16}S$ মৌল তিনটির ক্ষেত্রে— (অনুধাবন)

- i. ১ম ও ৩য় মৌল পরস্পরের আইসোটোপ
ii. ২য়টির ইলেকট্রন সংখ্যা ১৪
iii. যৌগ গঠনকালে এরা ইলেকট্রন ত্যাগ করে নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০৪. 4_2A ও $^{20}_{10}B$ যৌগগুলো— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. সাধারণ অবস্থায় গ্যাসীয়
ii. সর্বশেষ কক্ষপথ ইলেকট্রন দ্বারা পূর্ণ থাকে
iii. এরা বিক্রিয়া করে না
নিচের কোনটি সঠিক?

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

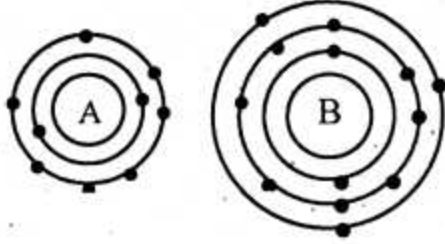
১০৫. 1_1X ও $^{16}_8Y$ মৌলদ্বয়ের মধ্যে— (অনুধাবন)

- i. উভয়ের ভৌত অবস্থা গ্যাসীয়
ii. X এর অবস্থান পর্যায় সারণীতে I নং গ্রুপে
iii. Y যৌগটি সর্বদা তড়িৎ ধনাত্মক
নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রগুলো লক্ষ্য করে ১০৬ ও ১০৭নং প্রশ্নের উত্তর

দাও :-



১০৬. A মৌলটির নাম কী? [চ. বো. ২০১৫]

- ক নিয়ন খ ফ্লোরিন
গ কার্বন ঘ অক্সিজেন

১০৭. B মৌলটির— [চ. বো. ২০১৫]

- i. ইলেকট্রন বিন্যাস ২, ৮, ৩
ii. পারমাণবিক সংখ্যা ১৩
iii. সবকটি শক্তিস্তর পূর্ণ থাকে
নিচের কোন সঠিক?

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০৮ ও ১০৯ নং নিম্নে প্রশ্নের উত্তর দাও:

A, B, C পর্যায় সারণীর ৩টি মৌল। মৌল তিনটির ভৌত অবস্থা গ্যাসীয়। এদের পারমাণবিক সংখ্যা যথাক্রমে ৪, ১৭ ও ১৮।

১০৮. C মৌলটির নাম কী? (প্রয়োগ)

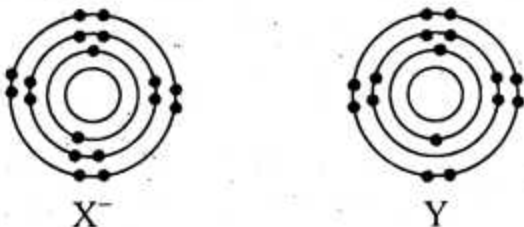
- ক ফ্লোরিন খ ব্রোমিন
গ নিয়ন ঘ আর্গন

১০৯. মৌলত্রয়ের ক্ষেত্রে—(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. A ও B দ্বিপরমাণুক
ii. প্রথম দুটির ইলেকট্রন বিন্যাস স্থিতিশীল কাঠামো লাভ করে
iii. C মৌলটি নিষ্ক্রিয় প্রকৃতির
নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রদ্বয় লক্ষ কর এবং ১১০ ও ১১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১১০. X আয়নটি কোন মৌল নির্দেশ করে? (প্রয়োগ) [সম্পদ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক সোডিয়াম খ ক্লোরিন
গ ব্রোমিন ঘ আর্গন

১১১. X ও Y এর ক্ষেত্রে—(উচ্চতর দক্ষতা)

- i. X আয়নটি স্থিতিশীলতা অর্জন করে
ii. Y মৌলটি কোনো যৌগ গঠনের প্রবণতা দেখায় না
iii. উভয়ের ক্ষেত্রে ইলেকট্রন সংখ্যা সমান হওয়ায় উভয়ের প্রকৃতি একই হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

★★ পাঠ ১২ ও ১৩: ইলেকট্রন বিন্যাস ও মৌলের ধর্ম | Text পৃষ্ঠা-৫৪

১১২. ফ্লোরিন যৌগ গঠনের সময় কোন নিষ্ক্রিয় গ্যাসের ইলেকট্রন বিন্যাস অর্জন করবে? (জ্ঞান)

- ক হিলিয়াম খ নিয়ন
গ আর্গন ঘ ক্রিপটন

১১৩. একটি অক্সিজেন পরমাণু কয়টি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে যুক্ত হয়? [চ. বো. ২০১৫]

- ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

১১৪. হিলিয়াম পরমাণু বেশি স্থিতিশীল কেন? [চ. বো. ১৪]

- ক শেষ কক্ষপথ ইলেকট্রন দ্বারা পূর্ণ বলে
খ নিউক্লিয়াসে দুটি ইলেকট্রন বিদ্যমান বলে
গ শেষ কক্ষপথে আটটি ইলেকট্রন থাকে বলে
ঘ আকারে বেশ বড় বলে

১১৫. স্থিতিশীল অবস্থা অর্জনের লক্ষ্যে ম্যাগনেসিয়াম পরমাণু কয়টি ইলেকট্রন ত্যাগ করে? (জ্ঞান)

- ক ১টি খ ২টি
গ ৩টি ঘ ৪টি

১১৬. স্থিতিশীলতা লাভের জন্য ক্লোরিন পরমাণু কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণ করে? (জ্ঞান)

- ক ১টি খ ২টি
গ ৩টি ঘ ৪টি

১১৭. কয়টি ইলেকট্রন ত্যাগের মাধ্যমে বোরন পরমাণু নিষ্ক্রিয় পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাসের অনুরূপ হবে? (জ্ঞান)

- ক ১টি খ ২টি
গ ৩টি ঘ ৪টি

১১৮. নাইট্রিক এসিডের একটি অণুতে কয়টি প্রতিস্থাপনীয় হাইড্রোজেন পরমাণু বিদ্যমান? //সি.

বো. ২০১৫/

- ক ১ খ ২
গ ৩ ঘ ৪

১১৯. মৌলিক পদার্থের ধর্ম মূলত কিসের উপর নির্ভর করে? (জ্ঞান)

- ক ডর সংখ্যা
খ পারমাণবিক সংখ্যা
গ ইলেকট্রন সংখ্যা
ঘ ইলেকট্রন বিন্যাস

১২০. ফ্লোরিন যৌগ গঠনকালে কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণ করবে? (জ্ঞান) //বি কে জি সি সরকারি বাণিকা উচ্চ বিদ্যালয়, হবিগঞ্জ/

- ক ১টি খ ২টি
গ ৩টি ঘ ৪টি

১২১. ধাতু সমূহ যৌগ গঠনকালে কিসে পরিণত হয়? (জ্ঞান)

- ক অ্যানায়ন খ ক্যাটায়ন
গ তেজস্ক্রিয় মৌল ঘ নিষ্ক্রিয় গ্যাস

১২২. কোনো পরমাণু কীভাবে ক্যাটায়নে পরিণত হয়? (জ্ঞান)

- ক প্রোটন ত্যাগ করে
খ ইলেকট্রন ত্যাগ করে
গ ধনাত্মক পরমাণু গ্রহণ করে
ঘ নিউট্রন গ্রহণ করে

১২৩. নিচের কোন মৌলের পরমানুর সাথে সোডিয়াম আয়নিক বন্ধন গঠনে সক্ষম? (জ্ঞান)

- ক হিলিয়াম খ বোরন
গ রেডন ঘ ক্লোরিন

১২৪. নিচের কোনটি নিষ্ক্রিয় মৌল? * (জ্ঞান) //অগামী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিঙ্গাই/

- ক হাইড্রোজেন খ নাইট্রোজেন
গ আর্গন ঘ অ্যালুমিনিয়াম

১২৫. আবিষ্কৃত নিষ্ক্রিয় মৌলের সংখ্যা কত? * (জ্ঞান) //কুমিল্লা কলেজ কলেজ/

- ক ২ খ ৪
গ ৬ ঘ ৮

১২৬. একটি অক্সিজেন পরমাণু স্থিতিশীল অবস্থা অর্জন করতে কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণ প্রয়োজন হবে? (জ্ঞান) //দিল্লীপুর আদর্শ সামান্য সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়/

- ক ১টি খ ২টি
গ ৩টি ঘ ৪টি

১২৭. বিক্রিয়াকালে নাইট্রোজেন পরমাণু কয়টি ইলেকট্রন গ্রহণের প্রবণতা দেখায়? (জ্ঞান)

- ক ১টি খ ৩টি
গ ৫টি ঘ ৭টি

১২৮. কোনো পরমাণু এক বা একাধিক ইলেকট্রন গ্রহণ করলে তাকে কী বলা হয়? * (জ্ঞান)

- ক ক্যাটায়ন খ আইসোটোপ
গ অ্যানায়ন ঘ তেজস্ক্রিয় মৌল

১২৯. কোনটি ক্যাটায়ন? (অনুধাবন) //আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা/

- ক Na^+ খ Cl^-
গ H_2 ঘ O

১৩০. CO_2 -এ C এর সুপ্ত যোজনী কত? //চা. বো. ২০১৫/

- ক ২ খ ৩
গ ৪ ঘ ৮

বি.দ্র. CO_2 এ C এর কোনো সুপ্ত যোজনী নাই। CO -এ C-এর সুপ্ত যোজনী-২।

১৩১. 6_3X ও ${}^{23}_{11}Y$ মৌলের ক্ষেত্রে—(প্রয়োগ)

- i. গ্রুপ I এ অবস্থান করে
ii. যৌগ গঠনকালে সমানসংখ্যক ইলেকট্রন ত্যাগ করে
iii. যৌগ গঠনকালে সমানসংখ্যক ইলেকট্রন গ্রহণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩২. Mg^{2+} হলো—(অনুধাবন)

- i. একটি ক্যাটায়ন
ii. Na^+ আয়নের ইলেকট্রন বিন্যাস
iii. অক্সিজেনের সাথে বিক্রিয়া করতে সক্ষম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৩. $Na + F_2 \rightarrow Na^+ F^-$ বিক্রিয়ায়—* (প্রয়োগ)

//সাবেরা সোবহান সরকারি বাণিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ব্রাহ্মণবাড়ীয়া/

- i. Na ক্যাটায়নে পরিণত হয়
ii. F অ্যানায়নে পরিণত হয়
iii. Na^+ ও F^- আয়নিক বন্ধন গঠন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৪. $H_2 + Cl_2 \rightarrow HCl$ বিক্রিয়ায়—(অনুধাবন)

- i. H ইলেকট্রন ছেড়ে দেয়
ii. Cl পরমাণু ইলেকট্রন শেয়ার করে
iii. কোনো পরমাণু ধ্বংস হয় না

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৫. Al যৌগ গঠনের সময়— (অনুধাবন)

- 3টি ইলেকট্রন ত্যাগ করে
- 3টি ইলেকট্রন গ্রহণ করে
- Ne এর ইলেকট্রনিক কাঠামো অর্জন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩৬. পরমাণু স্থিতিশীল বা পূর্ণ অবস্থায় আসতে পারে— (অনুধাবন)

- ঐ পরমাণু অন্য পরমাণু থেকে ইলেকট্রন গ্রহণ করে
- অন্য পরমাণুকে ইলেকট্রন দিয়ে
- অন্য পরমাণুর সাথে ইলেকট্রন ভাগাভাগি করে

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

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩৭ ও ১৩৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

P ও Q দুইটি মৌল যাদের পারমাণবিক সংখ্যা যথাক্রমে ৭ ও ২০। P মৌলের পরমাণুর ইলেকট্রনসমূহ দুটি এবং Q মৌলের পরমাণুর ইলেকট্রনসমূহ চারটি কক্ষপথে বিন্যস্ত থাকে।

১৩৭. P মৌলের পরমাণুর সর্বশেষ কক্ষপথে ইলেকট্রন সংখ্যা— [জ.বো. ১৪]

- ক) ৪ ঘ) ৫
গ) ৬ ঘ) ৭

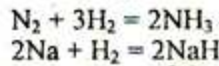
১৩৮. P মৌলের পরমাণুর রাসায়নিক বিক্রিয়াকালে স্থিতিশীলতা অর্জন করে— [জ.বো. ১৪]

- ইলেকট্রন গ্রহণের মাধ্যমে
- ইলেকট্রন বর্জনের মাধ্যমে
- ইলেকট্রন ভাগাভাগির মাধ্যমে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ঘ) ii
গ) iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের বিক্রিয়ায় লক্ষ্য কর এবং ১৩৯ ও ১৪০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৩৯. প্রথম বিক্রিয়ার উৎপাদে নাইট্রোজেন পরমাণুর সর্ববহিঃস্থ স্তরে কয়টি ইলেকট্রন রয়েছে? (প্রয়োগ)

- ক) ৫টি ঘ) ৬টি
গ) ৭টি ঘ) ৪টি

১৪০. দ্বিতীয় বিক্রিয়ায়— (উচ্চতর দক্ষতা)

- Na পরমাণু 1টি ইলেকট্রন ত্যাগ করে
- উৎপন্ন যৌগটি আয়নিক প্রকৃতির
- H⁺ আয়ন উৎপন্ন হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৪১ ও ১৪২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র: একটি পরমাণুর গঠন

১৪১. উদ্দীপকে প্রদত্ত পরমাণুটির ভরসংখ্যা কত? (প্রয়োগ)

- ক) 6 ঘ) 5
গ) 4 ঘ) 3

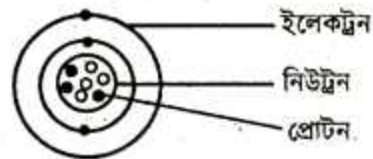
১৪২. উক্ত পরমাণুটি— (উচ্চতর দক্ষতা)

- ক্যাটায়ন গঠনে সক্ষম
- অধাতুর সাথে বিক্রিয়া করে
- একটি আইসোটোপ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৪৩ ও ১৪৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র: একটি পরমাণুর গঠন

১৪৩. প্রদত্ত পরমাণুর স্থিতিশীল গঠন নিচের কোন পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাসের অনুরূপ? ★ [অগ্রগামী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

- ক) Ne ঘ) Be
গ) Ar ঘ) He

১৪৪. পরমাণুর গঠনটি— ★ [অগ্রগামী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]

- Li পরমাণু নির্দেশ করে
- ভর সংখ্যা 6 নির্দেশক
- ইলেকট্রন ত্যাগে আগ্রহী হবে

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