



CHEMISTRY

BOOKS - CHHAYA CHEMISTRY

(BENGALI)

মৌলসমূহের শ্রেণীবিভাগ ও ধর্মাবলির
পর্যাবৃত্তি

Example

1. পর্যায়-সারণির একই গ্রুপে Na ও K -এর অন্তর্ভুক্তির দুটি কারণ উল্লেখ করো।



[Watch Video Solution](#)

2. d-ব্লক মৌলগুলি প্রায়শই পরাচুম্বকীয় হয় কেন?



[Watch Video Solution](#)

3. s -ব্লক মৌল দ্বারা গঠিত যৌগগুলি শিখা পরীক্ষায় বর্ণ উৎপন্ন করে কেন?



Watch Video Solution

4. d-ব্লক মৌলগুলি রঙিন জটিল যৌগ গঠন করে
-ব্যাখ্যা করো।



Watch Video Solution

5. s-ব্লক মৌল হলেও Be ও Mg শিখা পরীক্ষায়
অংশগ্রহণ করে না কেন?



Watch Video Solution

6. s-ব্লক মৌলগুলি তীব্র বিজারক দ্রব্য -যুক্তি দাও।



Watch Video Solution

7. +1 জারণ অবস্থায় Cu এবং +2 জারণ অবস্থায় Hg
-এর ধর্মে বিশেষ সাদৃশ্য দেখা যায় কেন?



Watch Video Solution

8. Cu এবং Zn উভয়ের ইলেকট্রন- বিন্যাস $3d^{10}$ হওয়া
সত্ত্বেও Cu একটি সন্ধিগত মৌল কিন্তু Zn নয় কেন?





[Watch Video Solution](#)

9. নিষ্ক্রিয় গ্যাস মৌলগুলি অত্যন্ত সুস্থিত হয় কেন?



[Watch Video Solution](#)

10. f -সংকোচন বলতে কী বোঝ?



[Watch Video Solution](#)

11. উচ্চ গলনাংক ও স্ফুটনাংক বিশিষ্ট দুটি অধাতুর নাম লেখো।



Watch Video Solution

12. সন্ধিগত এবং অভ্যন্তরীণ সন্ধিগত মৌলের বহিঃস্থ কক্ষের সাধারণ ইলেকট্রন-বিন্যাসগুলি লেখো।



Watch Video Solution

13. নিকেল ও প্যালাডিয়াম কে সন্ধিগত মৌল বলে কেন?



Watch Video Solution

14. পর্যায়-সারণির চতুর্থ পর্যায়ে 13 নং শ্রেণীতে উপস্থিত মৌলটির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক কত?



Watch Video Solution

15. প্রদত্ত বহিঃস্থ কক্ষে ইলেকট্রন-বিন্যাস বিশিষ্ট মৌলগুলির পর্যায়-সারণিতে অবস্থান লেখো : ns^2
 $np^3(n=2)$



Watch Video Solution

16. প্রদত্ত বহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন-বিন্যাস বিশিষ্ট মৌলগুলির পর্যায়-সারণিতে অবস্থান লেখো : $(n-1)d^5ns^2(n=5)$



[Watch Video Solution](#)

17. প্রদত্ত বহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন-বিন্যাস বিশিষ্ট মৌলগুলির পর্যায়-সারণিতে অবস্থান লেখো : $(n-2)f^1(n-1)d^1ns^2(n=6)$



[Watch Video Solution](#)

18. সর্বশেষ পর্যায়-সারণিতে মৌলের সংখ্যা কটি? শেষ মৌলটির IUPAC নাম ও চিহ্ন লেখো।



Watch Video Solution

19. 135 পারমাণবিক সংখ্যা বিশিষ্ট মৌল IUPAC নাম ও চিহ্ন কি হবে?



Watch Video Solution

20. একটি মৌলের সর্ববহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন-বিন্যাস

$3d^5 4s^1$ হলে পর্যায়-সারণিতে এর অবস্থান কী হবে?



[Watch Video Solution](#)

21. A, B এবং C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক

যথাক্রমে 10, 13 এবং 17। মৌল তিনটির ইলেকট্রন-

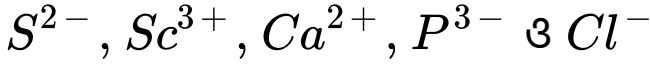
বিন্যাস লেখো এবং ইলেকট্রন-বিন্যাস থেকে পর্যায়-

সারণিতে মৌলগুলির অবস্থান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

22. নিম্নলিখিত আয়নগুলিকে ব্যাসার্ধের উর্ধ্বক্রমে
সাজাও ও কারণ ব্যাখ্যা করো:



[Watch Video Solution](#)

23. Cl পরমাণু অপেক্ষা Cl^{-} -এর ব্যাসার্ধ বেশি কেন?



[Watch Video Solution](#)

24. পারমাণবিক ব্যাসার্ধ হ্রাসের ক্রম অনুসারে সাজাও:

Na, H, Si, S, P, Cl



Watch Video Solution

25. পরমাণু -ক্রমানু বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে পর্যায় বরাবর মৌলসমূহের পারমাণবিক ব্যাসার্ধ হ্রাস পায় কিন্তু নিষ্ক্রিয় গ্যাসের ক্ষেত্রে এটি বৃদ্ধি পায় কেন?



Watch Video Solution

26. Ca^{2+} -এর সম-ইলেকট্রন বিশিষ্ট একটি ক্যাটায়ন এবং একটি অ্যানায়ন এর উদাহরণ দাও।



Watch Video Solution

27. Na পরমাণু অপেক্ষা Na^{+} -এর ব্যাসার্ধ কম কেন?



Watch Video Solution

28. Na^{+} ও Mg^{2+} আয়নের মধ্যে কোনটির আকার ছোটো এবং কেন?



Watch Video Solution

29. $\text{Sr}^{(2+)}$ ও $\text{Br}^{(-)}$ আয়নে সমসংখ্যক ইলেকট্রন
বিদ্যমান। এদের ব্যাসার্ধ কি সমান হবে -যুক্তি দাও।



Watch Video Solution

30. সোডিয়ামের (পারমাণবিক ভর = 23) পারমাণবিক
আয়তন গণনা করো। (সোডিয়াম এর ঘনত্ব = 0.972 g cm^{-3})



Watch Video Solution

31. পরমাণু -ক্রমাক্স ও পর্যায়- সারণিতে অবস্থানের ভিত্তিতে ক্রমহ্রাসমান ধাতব ধর্ম অনুযায়ী সাজাও : Si, Na, Mg, P, Be.



Watch Video Solution

32. পর্যায় বরাবর বামদিক থেকে ডানদিকে এবং শ্রেণী বরাবর উপর থেকে নিচের দিকে অগ্রসর হলে মৌলসমূহের নিম্নলিখিত ধর্মগুলি কীভাবে পরিবর্তিত হয় লেখো - জারণ ও বিজারণ ধর্ম ।



Watch Video Solution

33. একটি পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$, মৌলটি ধাতু না অধাতু ?



Watch Video Solution

34. দুটি ধাতুকল্পের নাম লেখো।



Watch Video Solution

35. পর্যায়-সারণির কোন গ্রুপের তিনটি মৌল X, Y ও Z
-এর আয়নীয় ব্যাসার্ধ যথাক্রমে 135 pm, 95 pm ও 60
pm হলে মৌলটির থেকে তাদের পরমাণু-ক্রমান্বয়ের
উর্ধ্বক্রমে সাজাও ।



Watch Video Solution

36. সর্বোচ্চ আয়নন বিভযুক্ত মৌলটির নাম লেখো



Watch Video Solution

37. প্রদত্ত জোড়গুলির প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়ন
বিভবের মান কম: N, O



[Watch Video Solution](#)

38. প্রদত্ত জোড়গুলির প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়ন
বিভবের মান কম: K, K^+



[Watch Video Solution](#)

39. প্রদত্ত জোড়গুলির প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন
বিভবের মান কম: Be^+ , Mg^{2+}



Watch Video Solution

40. প্রদত্ত জোড়গুলির প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন
বিভবের মান কম: I , I^-



Watch Video Solution

41. $^{12}\text{C}_6$ ও $^{13}\text{C}_6$ আইসোটোপদুটির আয়নিভবন এনথালপির কোনো পার্থক্য লক্ষ করা যায় কি- ব্যাখ্যা করো



[Watch Video Solution](#)

42. বেরিলিয়াম, বোরন এর প্রথম আয়নন বিভবের মান অপেক্ষা কিভাবে বেশি - ব্যাখ্যা করো



[Watch Video Solution](#)

43. Na^+ ও Ne এর ইলেক্ট্রন-বিন্যাস অভিন্ন হলেও Na^+ এর আয়নীভবন এনথালপির মান Ne অপেক্ষা অনেক বেশি- ব্যাখ্যা করো



Watch Video Solution

44. 17 ও 20 পরমাণু-ক্রমাঙ্কযুক্ত মৌল দুটি দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত কি?



Watch Video Solution

45. kJ mol^{-1} এককে হাইড্রোজেনের আয়নন বিভবের মান 1312.0 হলে eV atom^{-1} এককে আয়নন বিভবের মান কত হবে? ($1\text{eV} = 1.6 \times 10^{-19}\text{j}$)



Watch Video Solution

46. চারটি মৌল Se, Br, Te এবং I এর আয়োনীভবন এনথালপির [kJ mol^{-1} এককে] মান 869 , 941 , 1009 , ও 1142 (এই মান গুলি সঠিক ক্রম অনুযায়ী প্রদত্ত নয়)। কোন মৌলটির আয়োনীভবন এনথালপির মান 869 kJ mol^{-1} এবং কোনটির মান 1142 kJ mol^{-1} ?





[Watch Video Solution](#)

47. ইলেক্ট্রন-আসক্তির সংজ্ঞায় 'ভূমিস্তর' কথাটির উল্লেখ করা হয় কেন?



[Watch Video Solution](#)

48. নাইট্রোজেনের ইলেক্ট্রন আসক্তি অক্সিজেন এর তুলনায় অনেক কম কেন?



[Watch Video Solution](#)

49. হ্যালোজেন মৌলগুলির মধ্যে কোনটির ইলেক্ট্রন-আসক্তির মান সবচেয়ে বেশি?



[Watch Video Solution](#)

50. Ar এর ইলেক্ট্রন-আসক্তির মান ধনাত্মক কেন?



[Watch Video Solution](#)

51. ম্যাগনেসিয়াম ও নাইট্রোজেনের ইলেক্ট্রন-আসক্তির মধ্যে মিল কোথায়?



[Watch Video Solution](#)

52. ক্লোরিন এর ইলেক্ট্রন আসক্তি 350 kJ mol^{-1} । 1.772 g ক্লোরিন গ্যাসকে (পারমাণবিক অবস্থায় স্থিত) সম্পূর্ণরূপে ক্লোরাইড আয়ন এ (গ্যাসীয় অবস্থায়) পরিণত করলে কি পরিমাণ শক্তি নির্গত হবে?



[Watch Video Solution](#)

53. ক্লোরিন অপেক্ষা ফ্লোরিন বেশি তড়িৎ ঋণাত্মক হলেও ফ্লোরিন অপেক্ষা ক্লোরিনের ইলেক্ট্রন আসক্তির মান বেশি - ব্যাখ্যা করো



[Watch Video Solution](#)

54. ফ্লুরিনএর রাসায়নিক সক্রিয়তা সর্বাধিক কেন?



[Watch Video Solution](#)

55. প্রতিটি মৌলজোরের মধ্যে কোনটি বেশি তড়িৎ -

ঋণাত্মক: K এবং Cu



[Watch Video Solution](#)

56. প্রতিটি মৌলজোরের মধ্যে কোনটি বেশি তড়িৎ -

ঋণাত্মক: P এবং S



Watch Video Solution

57. প্রতিটি মৌলজোরের মধ্যে কোনটি বেশি তড়িৎ -

ঋণাত্মক: C এবং Si



Watch Video Solution

58. নাইট্রোজেন ঘটিত সমস্ত যৌগে N এর তড়িৎ
ঋণাত্মকতার মান সর্বদা সমান -উক্তিটির সঠিককটা
বিচার করো।



Watch Video Solution

59. মৌল M এর অক্সসাইড ও ক্লোরাইড এর সংকেত
যথাক্রমে M_2O_5 এবং MCl_3 । মৌলটির পর্যায়-সারণীর
কোন শ্রেণীতে অবস্থান করে? এটি ধাতু না অধাতু?



Watch Video Solution

60. NH_3 , PH_3 ও AsH_3 কে তাদের ক্রমবর্ধমান বিজারণ
ধর্ম অনুসারে সাজাও।



Watch Video Solution

61. Be এবং Al এর কর্ণ সম্পর্ক দেখা যায় কেন?



Watch Video Solution

62. চতুর্থ বা পঞ্চম পর্যায়ের মৌলগুলির ক্ষেত্রে কর্ণ
সম্পর্ক দেখা যায় না কেন?





Watch Video Solution

63. চতুষ্টলকীয় মডেলে কার্বনের দুটি যোজ্যতার মধ্যে কোণের মান কত?



Watch Video Solution

64. মিথেন অণুর চারটি C-H বন্ধন সমতুল্য-- কারণ ব্যাখ্যা করো।



Watch Video Solution

65. জৈব যৌগ গুলির গলনাক্ষ ও স্ফুটনাক্ষ সাধারণত
কম কেন?



Watch Video Solution

Exercise

1. 108 পরমাণু-ক্রমানুক্রমবিশিষ্ট মৌলটির IUPAC নাম ও
চিহ্ন লেখো।



Watch Video Solution

2. আপাত s-ব্লকডুক্ত কোন মৌলটি প্রকৃতপক্ষে p-ব্লকডুক্ত?



Watch Video Solution

3. অভ্যন্তরীণ সন্ধিগত মৌলের বহিস্থ ইলেকট্রন-বিন্যাস কী?



Watch Video Solution

4. দীর্ঘ পর্যায়-সারণিতে কোবাল্টের ($Z = 27$) ঠিক नीচে অবস্থিত মৌলটির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক কত?



[Watch Video Solution](#)

5. কোনো মৌলের ইলেকট্রন-বিন্যাস $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$ হলে পর্যায়-সারণিতে মৌলটির অবস্থান উল্লেখ করো।



[Watch Video Solution](#)

6. সর্বশেষ পর্যায়-সারণিতে মৌলের সংখ্যা কটি? শেষ মৌলটির IUPAC নাম ও চিহ্ন লেখো।



Watch Video Solution

7. পর্যায়-সারণির কোন গ্রুপে কঠিন, তরল ও গ্যাসীয়-
তিন প্রকারের মৌলই পাওয়া যায়? মৌলগুলি কী কী?



Watch Video Solution

8. একটি ধর্মের উল্লেখ করো যেগুলি মৌলগুলির পর্যায়গত ধর্ম নয়।



[Watch Video Solution](#)

9. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: , Te , Se , S (ক্রমবর্ধমান তড়িৎ-ঋণাত্মকতা)



[Watch Video Solution](#)

10. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: , Cu , Zn
(ক্রমবর্ধমান পরা-তড়িৎধর্ম)



[Watch Video Solution](#)

11. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: I , F , Br , Cl
(ক্রমবর্ধমান ধাতবধর্মিতা)



[Watch Video Solution](#)

12. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: I , F , Br , Cl
(হ্রাসমান ইলেকট্রন-আসক্তি)



[Watch Video Solution](#)

13. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: K , Na , F , Cl
, Br (পরমাণুর আকার বৃদ্ধি)



[Watch Video Solution](#)

14. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Mg , Al , Si ,
Na (আয়নন বিভব বৃদ্ধি)



Watch Video Solution

15. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Na^+ ,
 Mg^{2+} , Al^{3+} (আকার হ্রাস)



Watch Video Solution

16. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Cl , Mg , C , S
(ক্রমবর্ধমান তড়িৎ-ঋণাত্মকতা)



[Watch Video Solution](#)

17. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: N^{3-} , Na^{+} , F^{-}
, O^{2-} , Mg^{2+} (আকার বৃদ্ধি)



[Watch Video Solution](#)

18. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Br , F , Cl , I
(ক্রমবর্ধমান জারণধর্ম)



Watch Video Solution

19. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Na , Cs , K ,
Rb , Li (ক্রমবর্ধমান পারমাণবিক আয়তন)



Watch Video Solution

20. সর্বাধিক ইলেকট্রন-আসক্তিবিশিষ্ট মৌলের নাম কী?



Watch Video Solution

21. H-পরমাণুর সমযোজী ব্যাসার্ধ 0.37\AA (angstrom) বলতে কী বোঝ?



Watch Video Solution

22. O^{2-} – আয়ন অপেক্ষা F^{-} আয়নের আকার ছোটো কেন?



Watch Video Solution

23. ম্যাগনেসিয়াম ও নাইট্রোজেনের ইলেক্ট্রন- আসক্তির মধ্যে মিল কোথায়?



Watch Video Solution

24. পটাশিয়াম আয়ন ও ক্লোরাইড আয়নে সমসংখ্যক ইলেক্ট্রন বিদ্যমান। তাদের ব্যাসার্ধ কী সমান হবে?



Watch Video Solution

25. পটাশিয়াম আয়ন ও ক্লোরাইড আয়নে সমসংখ্যক ইলেকট্রন বিদ্যমান। তাদের ব্যাসার্ধ কী সমান হবে?



Watch Video Solution

26. একটি মৌলের পরমাণুর ইলেকট্রন বিন্যাস $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ হলে পর্যায় সারণিতে মৌলটির স্থান কোথায় হবে ? মৌলটি ধাতু না অধাতু ? মৌলটির যোজ্যতা কত?



Watch Video Solution

27. A, B এবং C- এই তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 17,18 এবং 20 । A, B এবং C- এর ইলেকট্রন-বিন্যাস লেখো।



[Watch Video Solution](#)

28. A, B এবং C- এই তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 17,18 এবং 20 । A, B এবং C-এর মধ্যে কোনটি ধাতু এবং কোনটি অধাতু?



[Watch Video Solution](#)

29. A, B এবং C- এই তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 17,18 এবং 20 । A, B এবং C-এর মধ্যে কোনটি ধাতু এবং কোনটি অধাতু?



Watch Video Solution

30. A, B এবং C- এই তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 17,18 এবং 20 । A, B এবং C- এর ইলেকট্রন-বিন্যাস লেখো।



Watch Video Solution

31. মৌলের পরমাণুর বাইরের দিকের ইলেকট্রন বিন্যাস দেওয়া হলো: $3d^0 4s^1$ পর্যায় - সারণিতে এর অবস্থান কোন শ্রেণী এবং কোন পর্যায়ে?



Watch Video Solution

32. মৌলের পরমাণুর বাইরের দিকের ইলেকট্রন বিন্যাস দেওয়া হলো: $3s^2 3p^5$ পর্যায় - সারণিতে এর অবস্থান কোন শ্রেণী এবং কোন পর্যায়ে?



Watch Video Solution

33. 1 টি মৌলের পরমাণুর বাইরের দিকের ইলেকট্রন বিন্যাস দেওয়া হলো: $4s^2 4p^5$ পর্যায় - সারণিতে এর অবস্থান কোন শ্রেণী এবং কোন পর্যায়ে?



[Watch Video Solution](#)

34. 1 টি মৌলের পরমাণুর বাইরের দিকের ইলেকট্রন বিন্যাস দেওয়া হলো: $3d^8 4s^2$ পর্যায় - সারণিতে এর অবস্থান কোন শ্রেণী এবং কোন পর্যায়ে?



[Watch Video Solution](#)

35. মৌল M এর অক্সসাইড ও ক্লোরাইড এর সংকেত যথাক্রমে M_2O_5 এবং MCl_3 । মৌলটির পর্যায়-সারণীর কোন শ্রেণীতে অবস্থান করে? এটি ধাতু না অধাতু?



Watch Video Solution

36. পর্যায় - সারণির একই গ্রুপে Ca ও Mg - এর অন্তর্ভুক্তির যথার্থতার দুটি নির্দেশনা উল্লেখ করে নিরূপণ করো।



Watch Video Solution

37. নীচে কয়েকটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাংক দেওয়া আছে। এদের তিনটি গ্রুপে ভাগ করো যাতে প্রতি গ্রুপে অবস্থিত মৌল দুটি সদৃশ রাসায়নিক ধর্ম প্রকাশ করে :
9,12,16,34,53,56।



[Watch Video Solution](#)

38. প্রথম সন্ধিগত মৌলের শ্রেণীতে কতগুলি মৌল আছে ? এরা চতুর্থ পর্যায়ে অবস্থান করে কেন ?



[Watch Video Solution](#)

39. Cu(পারমাণবিক সংখ্যা 29) ও Zn(পারমাণবিক সংখ্যা 30) কে কি সন্ধিগত মৌল বলা যায় ? ব্যাখ্যা করো



[Watch Video Solution](#)

40. 21 পারমাণবিক সংখ্যা বিশিষ্ট মৌলটির ইলেকট্রন-বিন্যাস দেখাও। এই মৌলটি যে সিরিজভুক্ত সেই সিরিজের আরও যে-কোনো দুটি মৌলের নাম করো। তারা একই সিরিজভুক্ত কেন?



[Watch Video Solution](#)

41. A, B ও C মৌল তিনটির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 9, 13 ও 17। মৌল তিনটির ইলেকট্রন-বিন্যাস লেখো।



[Watch Video Solution](#)

42. A, B এবং C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 10, 13 এবং 17। মৌল তিনটির ইলেকট্রন-বিন্যাস লেখো এবং ইলেকট্রন-বিন্যাস থেকে পর্যায়-সারণিতে মৌলগুলির অবস্থান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

43. A, B ও C মৌল তিনটির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 9, 13 ও 17 | কোনটি সর্বাপেক্ষা তড়িৎ-ধনাত্মক ও কোনটি সর্বাপেক্ষা তড়িৎ-ঋণাত্মক মৌল?



Watch Video Solution

44. A এবং B মৌল দুটির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে 9 ও 17 | মৌল দুটির পরমাণুর বিভিন্ন কক্ষ ও উপলক্ষে ইলেকট্রন-বিন্যাস দেখাও। ইলেকট্রনীয় গঠনের আলোকে ব্যাখ্যা দাও কেন A মৌল B মৌল অপেক্ষা তীব্রতর জারক।





Watch Video Solution

45. A, B ও C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে $(z-2)$, z ও $(Z+1)$ । B একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস। কোনটির তড়িৎ-ঋণাত্মকতা সর্বাধিক?



Watch Video Solution

46. A, B ও C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে $(z-2)$, z ও $(Z+1)$ । B একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস। কোনটির আয়নন বিভব সর্বাধিক



Watch Video Solution

47. A, B ও C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে $(z-2)$, z ও $(Z+1)$ । B একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস। A ও C দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত কী?



Watch Video Solution

48. A, B ও C তিনটি মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক যথাক্রমে $(z-2)$, z ও $(Z+1)$ । B একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস। A ও C দ্বারা গঠিত যৌগে কীরূপ বন্ধনী বর্তমান?



Watch Video Solution

49. k^+ আয়ন অপেক্ষা Ca^{2+} আয়নের ব্যাসার্ধ কম কেন?



Watch Video Solution

50. নিষ্ক্রিয় গ্যাসের আয়নন বিভব বেশি, কিন্তু ক্ষার ধাতুর কম কেন?



Watch Video Solution

51. সালফার-এর নিউক্লিয় আধান ফসফরাস অপেক্ষা বেশি হওয়া সত্ত্বেও ফসফরাসের আয়নন বিভবের মান তুলনামূলকভাবে বেশি কেন?



[Watch Video Solution](#)

52. প্রদত্ত জোড়গুলির প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়ন বিভবের মান কম: N, O



[Watch Video Solution](#)

53. প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন বিভব কম: F, Cl



Watch Video Solution

54. প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন বিভব কম: S, Cl



Watch Video Solution

55. প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন বিভব কম: Ar, K



Watch Video Solution

56. প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন বিভব কম: Kr ,Xe



Watch Video Solution

57. প্রতিটির ক্ষেত্রে কোনটির আয়নন বিভব কম: Na,

Na+



Watch Video Solution

58. Mg ও Al এর মধ্যে কোনটির আয়নন বিভবের মান

বেশি এবং কেন?



[Watch Video Solution](#)

59. লিথিয়ামের ইলেকট্রন-আসক্তি ঋণাত্মক কিন্তু বেরিলিয়ামের ইলেকট্রন-আসক্তি ধনাত্মক কেন?



[Watch Video Solution](#)

60. অক্সিজেনের প্রথম ইলেকট্রন-আসক্তি ঋণাত্মক কিন্তু দ্বিতীয় ইলেকট্রন-আসক্তি ধনাত্মক কেন?



[Watch Video Solution](#)

61. সোডিয়াম এর ইলেকট্রন-আসক্তি ঋণাত্মক কিন্তু ম্যাগনেসিয়ামের ক্ষেত্রে এটি ধনাত্মক কেন ?



[Watch Video Solution](#)

62. 119 পরমাণু -ক্রমাঙ্ক বিশিষ্ট মৌলটি আবিষ্কৃত হল এর IUPAC নাম ও চিহ্ন কি হবে ? পর্যায় -সারণী অনুসারে এর ইলেকট্রন-বিন্যাস এবং স্থায়ী ক্লোরাইড এবং অক্সাইড এর সংকেত লেখ লেখো ।



[Watch Video Solution](#)

63. A, B, C এবং D একই পর্যায়ের চারটি মৌল যার মধ্যে A ও B s-ব্লকভুক্ত। B এবং D বিক্রিয়া করে B(+) $D(-)$ গঠন করে। C ও D সংযুক্ত হয়ে CD_2 সমযোজী যৌগটি উৎপন্ন করে। A ও D দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত কী?



Watch Video Solution

64. A, B, C এবং D একই পর্যায়ের চারটি মৌল যার মধ্যে A ও B s-ব্লকভুক্ত। B এবং D বিক্রিয়া করে B+ $D(-)$ গঠন করে। C ও D সংযুক্ত হয়ে CD_2 সমযোজী যৌগটি উৎপন্ন করে। A ও D দ্বারা গঠিত যৌগটির প্রকৃতি কীরূপ ?



Watch Video Solution

65. A, B, C এবং D একই পর্যায়ের চারটি মৌল যার মধ্যে A ও B s-ব্লকভুক্ত। B এবং D বিক্রিয়া করে B+D- গঠন করে। C ও D সংযুক্ত হয়ে CD₂ সমযোজী যৌগটি উৎপন্ন করে। B ও D দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত ও প্রকৃতি কী?



[Watch Video Solution](#)

66. নাইট্রোজেন শুধু NCl₃ উৎপন্ন করে কিন্তু ফসফরাস PCI₃ এবং PCI₅ দুটিই উৎপন্ন করতে পারে কেন ?



[Watch Video Solution](#)

67. একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাসের পরমাণুতে d ইলেকট্রনের সংখ্যা p ও s ইলেকট্রন সংখ্যার পার্থক্যের সমান। গ্যাস কে শনাক্ত করো।



Watch Video Solution

68. 3.45 mg ধাতব সোডিয়াম বাষ্পে উপস্থিত পরমাণুগুলিকে সোডিয়াম আয়নে পরিণত করতে কি পরিমাণ শক্তি (kJ) প্রয়োগ করতে হবে? [সোডিয়ামের আয়নন বিভব 490 kJ mol^{-1}]



Watch Video Solution

69. নিউল্যান্ডসের অষ্টক সূত্রটি কোন্ ধরনের মৌলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়?



[Watch Video Solution](#)

70. ক্ষার ধাতু গুলির অবস্থান পর্যায়- সারণিতে কোথায়?



[Watch Video Solution](#)

71. d-ব্লক মৌল হলেও সন্ধিগত মৌল নয়- একটি উদাহরণ দাও।



[Watch Video Solution](#)

72. সর্বনিম্ন পারমাণবিক ভরবিশিষ্ট সন্ধিগত মৌল কোনটি?



[Watch Video Solution](#)

73. শিখা পরীক্ষায় ইটের মতো লাল বর্ণ দেওয়া কোন মৌল? এটি কোন ব্লকের?



Watch Video Solution

74. 7,11,22 পরমাণু ক্রমান্বয়ে বিশিষ্ট মৌল গুলি উল্লেখ করো।



Watch Video Solution

75. বিরল মৃত্তিকা সারির দুটি প্রান্তিক মৌলের নাম উল্লেখ
করো।



Watch Video Solution

76. পর্যায় সারণিতে কোন একটি পর্যায় শুরু ও শেষ
কিভাবে শনাক্ত করবে?



Watch Video Solution

77. ভূমিস্তরে d-উপকক্ষ পূর্ণ অথচ- সন্ধিগত মৌলের উদাহরণ দাও।



Watch Video Solution

78. বেশিরভাগ সন্ধিগত মৌলের পরমাণু বা আয়ন কেন প্যারাম্যাগনেটিক?



Watch Video Solution

79. Fe,Co-কে ফেরোম্যাগনেটিক কেন বলা হয়?



[Watch Video Solution](#)

80. শিখা পরীক্ষায় সোনালী হলুদ শিখা কোন মৌলের ক্ষেত্রে দেখা যায়?



[Watch Video Solution](#)

81. কোন গ্রুপের সমস্ত প্রতিনিধি মৌলই ধাতব পদার্থ?



[Watch Video Solution](#)

82. প্রথম সন্ধিগত মৌল শ্রেণীর পঞ্চম মৌলটির ইলেকট্রন- বিন্যাস লেখ।



[Watch Video Solution](#)

83. শিখা পরীক্ষায় সাড়া দেয় না এমন দুটি গ্রুপ 2 মৌলের নাম লেখ।



[Watch Video Solution](#)

84. মেন্ডেলিফের সারণির _____ পর্যায় একটি অসম্পূর্ণ
পর্যায়।



Watch Video Solution

85. যুগ্ম সিরিজের প্রান্তিক মৌলগুলি হল যথাক্রমে K,Rb
ও _____ ।



Watch Video Solution

86. তিনটি অযুগ্ম সিরিজের প্রথম মৌলগুলি হল _____, Ag এবং Au।



Watch Video Solution

87. মৌলসমূহের মূলগত ধর্মের নিয়ন্ত্রক হল মৌলের _____।



Watch Video Solution

88. Ce থেকে Lu পর্যন্ত মৌলগুলিকে বিরল মৃৎিকা মৌল বলে কেন?

 [Watch Video Solution](#)

89. Be, Mg, Ca-কে বলা হয় ___ ধাতু।

 [Watch Video Solution](#)

90. Cu, Ag, Au-কে বলা হয় ___ ধাতু।

 [Watch Video Solution](#)

91. O,S,Se,Te-কে ____ মৌল বলা হয়।



Watch Video Solution

92. Cu এবং Zn উভয়ের ইলেকট্রন- বিন্যাস $3d^{10}$ হওয়া সত্ত্বেও Cu একটি সন্ধিগত মৌল কিন্তু Zn নয় কেন?



Watch Video Solution

93. "d -মৌল মাত্রেই সন্ধিগত মৌল নয়"-ব্যাখ্যা করো।



[Watch Video Solution](#)

94. s -ব্লক মৌল দ্বারা গঠিত যৌগগুলি শিখা পরীক্ষায় বর্ণ উৎপন্ন করে কেন?



[Watch Video Solution](#)

95. মেন্ডেলিভের পর্যায়-সারণিতে উপশ্রেণির প্রয়োজন হয়েছিল কেন?



[Watch Video Solution](#)

96. s-ব্লক মৌল গুলির দুটি বিশেষ ধর্মের উল্লেখ করো।



Watch Video Solution

97. Zn, Cd, Hg মৌলগুলি d ব্লক মৌল হওয়া সত্ত্বেও সন্ধিগত নয় কেন?



Watch Video Solution

98. আবরণী প্রভাব কি? উপকক্ষ গুলির আবরণী ক্ষমতার ক্রম লেখ।





[Watch Video Solution](#)

99. Mg ও Al এর মধ্যে কোনটির আয়নন বিভবের মান বেশি এবং কেন?



[Watch Video Solution](#)

100. নিষ্ক্রিয় মৌলগুলির ইলেকট্রন আসক্তির মান ধনাত্মক হয় কেন?



[Watch Video Solution](#)

101. মৌলের ইলেকট্রন আসক্তি কোন কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে?



Watch Video Solution

102. হ্যালোজেন এর তুলনায় নিষ্ক্রিয় গ্যাসের পরমাণুর আকার বড় কেন?



Watch Video Solution

103. কপার , সিলভার ও গোল্ড কে সন্ধিগত মৌল বলা হয় কেন?



Watch Video Solution

104. k^+ আয়ন অপেক্ষা Ca^{2+} আয়নের ব্যাসার্ধ কম কেন?



Watch Video Solution

105. পর্যায়-সারণি গঠনের মূল চিন্তাধারা কি?



Watch Video Solution

106. আধুনিক পর্যায়-সূত্র ও মেন্ডেলিফের পর্যায়-সূত্রের মূল পার্থক্য কী?



Watch Video Solution

107. কোয়ান্টাম সংখ্যার ভিত্তিতে প্রতিপাদন করো যে, পর্যায় সারণির ষষ্ঠ পর্যায়ে 32টি মৌল উপস্থিত।



Watch Video Solution

108. 114 পরমাণু ক্রমাঙ্ক ($Z=114$) মৌলটির পর্যায়-সারণিতে পর্যায় ও শ্রেণিগত অবস্থান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

109. পর্যায়-সারণির তৃতীয় পর্যায় এবং সপ্তদশ শ্রেণিতে উপস্থিত মৌলটির পারমাণবিক সংখ্যা লেখো।



Watch Video Solution

110. কোন মৌলগুলির নামকরণ সিবরগ (Seaborg's) গ্রুপ অনুসারে হয়েছিল?



Watch Video Solution

111. পারমাণবিক ব্যাসার্ধ এবং আয়নীয় ব্যাসার্ধ বলতে কী বোঝ?



Watch Video Solution

112. সম-ইলেকট্রনীয় পরমাণু বা আয়ন বলতে কী বোঝ?
প্রদত্ত প্রতিটি পরমাণু বা আয়নের সম-ইলেকট্রনীয় পরমাণু
বা আয়নের নাম লেখো: F^-



Watch Video Solution

113. প্রদত্ত প্রতিটি পরমাণু বা আয়নের সম-ইলেকট্রনীয়
পরমাণু বা আয়নের নাম লেখো: Ar



Watch Video Solution

114. প্রদত্ত প্রতিটি পরমাণু বা আয়নের সম-ইলেকট্রনীয়

পরমাণু বা আয়নের নাম লেখো: Mg^{2+}



Watch Video Solution

115. প্রদত্ত প্রতিটি পরমাণু বা আয়নের সম-ইলেকট্রনীয়

পরমাণু বা আয়নের নাম লেখো: Rb^+



Watch Video Solution

116. N^{3-} , O^{2-} , F^{-} , Na^{+} , Mg^{2+} এবং Al^{3+}

আয়নগুলির মধ্যে সাদৃশ্য কোথায়?



Watch Video Solution

117. N^{3-} , O^{2-} , F^{-} , Na^{+} , Mg^{2+} এবং Al^{3+}

আয়নগুলিকে তাদের ব্যাসার্ধের ক্রমবর্ধমান মান অনুসারে সাজাও।



Watch Video Solution

118. মূল পরমাণু অপেক্ষা ক্যাটায়নের ব্যাসার্ধ কম এবং
অ্যানায়নের ব্যাসার্ধ বেশি হয় কেন?



Watch Video Solution

119. আয়নন শক্তি ও ইলেকট্রন-আসক্তির সংজ্ঞায়
'গ্যাসীয় অবস্থায় একক বিচ্ছিন্ন পরমাণু এবং ভূমিস্তর'
কথা দুটির তাৎপর্য কী?



Watch Video Solution

120. ভূমিস্তরে অবস্থিত একটি হাইড্রোজেন পরমাণুর ইলেকট্রনের শক্তি - 2.18×10^{-18} J । হাইড্রোজেন পরমাণুর আয়নায়ন শক্তি J mol⁽⁻¹⁾ এককে নির্ণয় করো ।



Watch Video Solution

121. ম্যাগনেসিয়াম অপেক্ষা সোডিয়ামের প্রথম আয়নায়ন শক্তির মান কম কিন্তু দ্বিতীয় আয়নায়ন শক্তির মান বেশি - ব্যাখ্যা করো ।



Watch Video Solution

122. কোন্ কোন্ প্রভাবগুলির কারণে পর্যায় সারণিতে প্রধান গ্রুপসমূহের মৌলগুলির আয়নায়ন শক্তি শ্রেণী বরাবর নিচে অগ্রসর হলে কমেতে থাকে ?



Watch Video Solution

123. পর্যায় সারণিতে- একটি মৌলকে চিহ্নিত করো যার বহিঃস্থ উপকক্ষ 5 টি ইলেকট্রন আছে ।



Watch Video Solution

124. পর্যায় সারণিতে - একটি মৌল কে চিহ্নিত করা যার
2 টি ইলেকট্রন বর্জন করার প্রবণতা আছে।



Watch Video Solution

125. পর্যায় সারণিতে- একটি মৌলকে চিহ্নিত করো 2 টি
ইলেকট্রন গ্রহণ করার প্রবণতা আছে।



Watch Video Solution

126. পর্যায় সারণিতে- একটি শ্রেণিকে চিহ্নিত করো
যেখানে সাধারণ উষ্ণতায় ধাতু, অধাতু, তরল ও গ্যাসীয়

পদার্থ উপস্থিত ।



Watch Video Solution

127. s,p,d এবং f ব্লক মৌলগুলির বহিঃস্থ কক্ষের সাধারণ ইলেকট্রন-বিন্যাসসমূহ লেখো।



Watch Video Solution

128. পর্যায়-সারণিতে সেইসব মৌলগুলির অবস্থান চিহ্নিত করো যাদের বহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন-বিন্যাসগুলি গিন্সরুপ- $ns^2 np^4$ ($n=3$)



Watch Video Solution

129. পর্যায়-সারণিতে সেইসব মৌলগুলির অবস্থান চিহ্নিত
করো যাদের বহিঃস্থ কক্ষের ইলেকট্রন-বিন্যাসগুলি
গিম্মরূপ- $(n-1)d^2 ns^2$ ($n=4$)



Watch Video Solution

130. প্রদত্ত বহিঃস্থ কক্ষ ইলেকট্রন-বিন্যাস বিশিষ্ট
মৌলগুলির পর্যায়-সারণিতে অবস্থান লেখো : $(n-2)f^1(n-1)d^1 ns^2$ ($n=6$)



Watch Video Solution

131. নীচের মৌল-জোড়গুলির দ্বারা গঠিত দ্বি-মৌল যৌগগুলির সংকেত নির্ণয় করো | লিথিয়াম ও অক্সিজেন, ম্যাগনেশিয়াম ও নাইট্রোজেন, অ্যালুমিনিয়াম ও আয়োডিন, সিলিকন ও অক্সিজেন, ফসফরাস ও ফ্লুরিন, 71 পরমাণু-ক্রমাঙ্ক বিশিষ্ট মৌল ও ফ্লুরিন।



Watch Video Solution

132. আধুনিক পর্যায়-সারণিতে, নীচের কোনটি পর্যায় দ্বারা সূচিত হয়?

- A. 1.পারমাণবিক সংখ্যা
- B. 2.পারমাণবিক ভর
- C. 3.মুখ্য কোয়ান্টাম সংখ্যা
- D. 4.গৌণ কোয়ান্টাম সংখ্যা

Answer:



Watch Video Solution

133. আধুনিক পর্যায়-সারণি অনুযায়ী নীচের কোন্
বিবৃতিটি সত্য নয়?

A. 1. p-ব্লকে 6 টি উল্লম্ব সারি বর্তমান কারণ p-
উপকক্ষের সবকটি কক্ষকে সর্বাধিক 6 টি
ইলেকট্রন থাকতে

B. 2. d-ব্লকে 8 টি উল্লম্ব সারি বর্তমান কারণ d-
উপকক্ষের সবকটি কক্ষকে সর্বাধিক 8 টি
ইলেকট্রন থাকতে পারে।

C. 3. একটি ব্লকে উপস্থিত উল্লম্ব সারির সংখ্যা
সংশ্লিষ্ট উপকক্ষের ইলেকট্রন সংখ্যার সমান।

D. 4. ব্লক দ্বারা মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাসের সর্বশেষ
যে ইলেকট্রন গৃহীত হয় সেটির গৌণ কোয়ান্টাম

সংখ্যার মান কে সূচিত করা হয়

Answer:



Watch Video Solution

134. আয়নায়ন বিভব সম্পর্কিত নীচের বিবৃতিটি সঠিক কিনা বিচার কর। প্রতিটি ক্রমিক ইলেকট্রনের জন্য আয়নায়ন বিভব বৃদ্ধি পায়।



Watch Video Solution

135. আয়নায়ন বিভব সম্পর্কিত নীচের বিবৃতিটি সঠিক কিনা বিচার কর। নিষ্ক্রিয় গ্যাসের অনুরূপ ইলেকট্রন-বিন্যাস থেকে ইলেকট্রন অপসারণ করা হলে আয়নায়ন শক্তি সর্বাপেক্ষা বৃদ্ধি পায়।



Watch Video Solution

136. আয়নায়ন বিভব সম্পর্কিত নীচের বিবৃতিটি সঠিক কিনা বিচার কর। অধিক 'n' মানবিশিষ্ট কক্ষক অপেক্ষা কম 'n' মানবিশিষ্ট কক্ষক থেকে ইলেকট্রন অপসারণ সহজতর।





Watch Video Solution

137. নিচের বিষয়টি দ্বারা F^- , Ne এবং Na^+ এর মতো সম-ইলেকট্রনীয় পরমাণু ও আয়ন গুলির আকার প্রভাবিত হয় কি? নিউক্লিয় আধান (Z),



Watch Video Solution

138. নীচের বিষয়টি দ্বারা F^- , Ne এবং Na^+ এর মতো সম-ইলেকট্রনীয় পরমাণু ও আয়ন গুলির আকার কি প্রভাবিত হয়? যোজ্যতা কক্ষের মুখ্য কোয়ান্টাম সংখ্যা (n)



Watch Video Solution

139. নিম্নলিখিত আয়নগুলিকে ব্যাসার্ধের উর্ধ্বক্রমে

সাজাও: Na^+ , F^- , O^{2-} , Mg^{2+}



Watch Video Solution

140. একটি মৌলের ইলেকট্রন-বিন্যাস $[\text{Ar}]3d^{10} 4s^2$

হলে দীর্ঘ পর্যায়-সারণিতে এর অবস্থান নির্দেশ করো।



Watch Video Solution

141. পর্যায়-সারণিতে সবচেয়ে তড়িৎ-ঋণাত্মক এবং সবচেয়ে তড়িৎ-ধনাত্মক মৌলদুটির নাম এবং অবস্থান লেখো।



Watch Video Solution

142. নীচের মৌলগুলির মধ্যে কোন দুটির মধ্যে কৌণিক সম্পর্ক আছে - Li , Be , Al ও Si ?



Watch Video Solution

143. Cu₂₉ ও K₁₉-এর মধ্যে কোনটির আয়নন এনথ্যালপি বেশি এবং কেন?



Watch Video Solution

144. ক্লোরিন অপেক্ষা ফ্লোরিন বেশি তড়িৎ ঋণাত্মক হলেও ফ্লোরিন অপেক্ষা ক্লোরিনের ইলেক্ট্রন আসক্তির মান বেশি - ব্যাখ্যা করো



Watch Video Solution

145. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Mg , Al , Si ,
Na (আয়নন বিভব বৃদ্ধি)



Watch Video Solution

146. নিম্নলিখিত আয়নগুলিকে ব্যাসার্ধের উর্ধ্বক্রমে
সাজাও: Na⁺ , F⁻ , O²⁻ , Mg²⁺



Watch Video Solution

147. অক্সিজেনের ইলেকট্রন-গ্রহন এনথ্যালপি সালফার অপেক্ষা কম কেনো ?



Watch Video Solution

148. Arrange the following metal oxides in terms of ascending order of basicity. ZnO, MgO, CaO, CuO.



Watch Video Solution

149. Arrange the following compounds in terms of ascending order of oxidising property: HCl, HBr, HI, HF.



Watch Video Solution

150. শূন্যস্থান পূরণ করো : পর্যায়-সারণিতে মৌলগুলির ধাতব ধর্ম একটি শ্রেণীতে নীচের দিকে _____ পায়।



Watch Video Solution

151. N^{3-} , O^{2-} , F^{-} , Na^{+} , Mg^{2+} এবং Al^{3+}

আয়নগুলিকে তাদের ব্যাসার্ধের ক্রমবর্ধমান মান অনুসারে সাজাও।



Watch Video Solution

152. কেন নাইট্রোজেনের আয়নীভবন এনথ্যালপি অক্সিজেনের এনথ্যালপির থেকে বেশি?



Watch Video Solution

153. N^{3-} , O^{2-} , F^{-} , Na^{+} , Mg^{2+} এবং Al^{3+}

আয়নগুলিকে তাদের ব্যাসার্ধের ক্রমবর্ধমান মান অনুসারে সাজাও।



Watch Video Solution

154. নিম্নলিখিত মৌলগুলির মধ্যে কোনটির ইলেকট্রন-আসক্তি সর্বনিম্ন?

A. C

B. P

C. O

D. S

Answer: B



View Text Solution

155. পাশে দেওয়া নির্দেশ অনুযায়ী সাজাও: Br , F , Cl , I

(ক্রমবর্ধমান জারণধর্ম)



Watch Video Solution

156. নির্দেশ অনুসারে সাজাও : Be , O , Cl , I

(ক্রমবর্ধমান তড়িৎ-ঋণাত্মকতা অনুসারে)



Watch Video Solution

157. Be -এর প্রথম আয়নন শক্তি B -এর প্রথম আয়নন শক্তির থেকে বেশি, কিন্তু Be -এর দ্বিতীয় আয়নন শক্তি B -এর দ্বিতীয় আয়নন শক্তির থেকে কম। ব্যাখ্যা করো।



Watch Video Solution

158. দুটি পরমাণু X ও Y -এর ইলেকট্রন-বিন্যাস যথাক্রমে $[\text{He}]2s^2 2p^3$ এবং $[\text{Ne}]3s^2 3p^2$ । পর্যায়-সারণিতে কোন পর্যায় ও কোন শ্রেণীতে এরা অবস্থান করে ?



Watch Video Solution

159. যে-কোনো মৌলের দ্বিতীয় ইলেকট্রন-আসক্তি সবসময়েই তাপগ্রাহী - ব্যাখ্যা করো।



Watch Video Solution

160. ক্লোরিন অপেক্ষা ফ্লোরিন বেশি তড়িৎ ঋণাত্মক হলেও ফ্লোরিন অপেক্ষা ক্লোরিনের ইলেক্ট্রন আসক্তির মান বেশি - ব্যাখ্যা করো



Watch Video Solution

161. মৌলযুগ্মগুলির মধ্যে কোনটির ক্ষেত্রে প্রথমটির আয়নন শক্তি দ্বিতীয়টির থেকে কম?

A. Na, K

B. N, O

C. B, Be

D. Br, I

Answer: C



View Text Solution

162. কর্ণ-সম্পর্ক দেখায় এমন এক জোড়া মৌলের নাম
করো।



Watch Video Solution

163. একটি চ্যালকোজেন এবং একটি ক্ষারীয় মৃত্তিকা ধাতুর নাম করো।



Watch Video Solution

164. ক্যাটায়নের আকার সংশ্লিষ্ট নিস্তড়িং পরমাণুর আকারের চেয়ে ছোট এবং অ্যানায়নের ক্ষেত্রে তার বিপরীত কেন ব্যাখ্যা করো।



Watch Video Solution

165. জারন-বিজারন ধর্ম কিভাবে পর্যায় সারণির শ্রেণী বরাবর পরিবর্তিত হয় বিবৃত করো।



Watch Video Solution

166. ধাতুকল্প কাকে বলে? উদাহরণ দাও



Watch Video Solution

167. S এবং P-এর মধ্যে কার আয়নন শক্তি বেশি এবং কেন?



Watch Video Solution

168. শ্রেণি 17-এ হাইড্রোজেনকে স্থাপন করার পক্ষে এবং বিপক্ষে একটি যুক্তি দাও।



Watch Video Solution

169. একটি পরমাণুর (Z) ইলেকট্রন- বিন্যাস হল $(n-2)f^{14}(n-1)d^1 ns^2$ । পরমাণুটির পর্যায় সারণিতে সর্বনিম্ন স্থান এবং সংশ্লিষ্ট ক্ষেত্রে (Z) এর পারমাণবিক সংখ্যা কত?



Watch Video Solution

170. নিচের পরমাণুগুলির মধ্যে কোনটি ইলেকট্রন-
আসক্তি সর্বাধিক -

A. F

B. O

C. N

D. C

Answer: A



View Text Solution

171. X -মৌলটির পর্যায়-সারণির চতুর্থ পর্যায় ও পঞ্চদশ শ্রেণীতে অবস্থিত। নিম্নোক্ত কোন্ উদ্ভূতি দিয়ে সঠিক -

A. এর s -অরবিট্যাল পূর্ণ এবং d -অরবিট্যাল

আংশিক পূর্ণ -

B. এর s এবং p -অরবিট্যাল দুটি পূর্ণ এবং d

-অরবিট্যালটি আংশিক পূর্ণ -

C. এর s এবং p -অরবিট্যাল দুটি পূর্ণ এবং d

-অরবিট্যালটি অর্ধপূর্ণ -

D. এর s এবং d -অরবিট্যাল দুটি পূর্ণ এবং p

-অরবিট্যাল অর্ধপূর্ণ -

Answer: D



Watch Video Solution

172. Be, B, Mg এবং Al -এর মধ্যে দ্বিতীয় আয়নীয় শক্তিমান্না সবচেয়ে বেশি হবে কোনটির ক্ষেত্রে -

A. B

B. Be

C. Mg

D. Al

Answer: A



View Text Solution

173. K_2O , BaO , CaO এবং MgO -র ক্ষারীয় চরিত্রের
হ্রাসমান ক্রম হল

A. K_2O gt BaO gt CaO gt MgO

B. K_2O gt CaO gt BaO gt MgO

C. MgO gt BaO gt CaO gt K_2O

D. MgO gt CaO gt BaO gt K_2O

Answer: A



Watch Video Solution

174. 15-17 শ্রেণিগুলির প্রথম মৌলের হাইড্রাইড যথাক্রমে NH_3 , H_2O ও HF । এদের স্ফুটনাঙ্ক ও গলনাঙ্ক ও অস্বাভাবিক বেশি , কারণ -

- A. N, O ও F -এর ছোট আকার
- B. যৌগগুলির আন্তরাণবিক হাইড্রোজেন বন্ধন
- C. যৌগগুলির অন্তরাণবিক হাইড্রোজেন বন্ধন
- D. কার্যকারী ড্যান ডার ওয়াল্‌স্‌ আন্তঃক্রিয়া

Answer: B



Watch Video Solution

175. BCl_3 , $AlCl_3$ এবং $GaCl_3$ এর মধ্যে ক্রমবর্ধমান
আয়নীয় চরিত্রের ক্রম হল

A. BCl_3 It $AlCl_3$ It $GaCl_3$

B. $GaCl_3$ It $AlCl_3$ It BCl_3

C. BCl_3 It $GaCl_3$ It $AlCl_3$

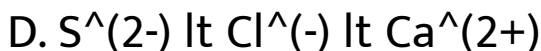
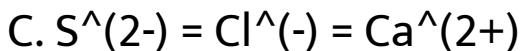
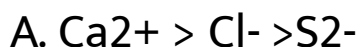
D. $AlCl_3$ It BCl_3 It $GaCl_3$

Answer: C



Watch Video Solution

176. ব্যাসার্ধের ক্রম হিসেবে নিচের কোনটি সঠিক -



Answer: A



View Text Solution

177. লেড-এর সুস্থির দ্বিযোজিতা এবং বিসম্মাথের ত্রিযোজিতা

A. Pb এবং Bi -এর d -সংকোচন

B. Pb ও Bi -এর 6s -অরবিট্যালের আপেক্ষিক

সংকোচনে সৃষ্ট নিষ্ক্রিয়-জোড় প্রভাব

C. আবরণী ক্ষমতা

D. নিষ্ক্রিয় গ্যাসের বিন্যাস প্রাপ্তি

Answer: B



Watch Video Solution

178. H -পরমাণুর প্রথম আয়নন শক্তি 13.6 eV হলে He-
এর দ্বিতীয় আয়নন শক্তি হল -

A. 27.2 eV

B. 40.8 eV

C. 54.4 eV

D. 108.8 eV

Answer: C



Watch Video Solution

179. কোনটির আয়নীয় বিভব সর্বনিম্ন -

A. $1s^2 2s^2 2p^6$

B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

C. $1s^2 2s^2 2p^5$

D. $1s^2 2s^2 2p^3$

Answer: B



Watch Video Solution

180. কোনো একটি মৌল পর্যায়-সারণির 15 নং শ্রেণী এবং তৃতীয় পর্যায়ে আছে। এর ইলেকট্রন বিন্যাস হবে -

A. $1s^2 2s^2 2p^3$

B. $1s^2 2s^2 2p^4$

C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

Answer: C



181. নিচের কোন্ মৌলটির প্রথম আয়ণন বিভব সর্বোচ্চ -

A. Rb

B. Na

C. K

D. Sc

Answer: D



Watch Video Solution

182. N₃-, O₂- ও F- -এর ব্যাসার্ধ (Angstrom) যথাক্রমে

-

A. 1.71, 1.40 এবং 1.36

B. 1.71, 1.36 এবং 1.40

C. 1.36, 1.40 এবং 1.71

D. 1.36, 1.71 এবং 1.40

Answer: A



Watch Video Solution

183. Ca, Ba, S, Se ও Ar -এর প্রথম আয়নন বিভবের ক্রম

-

A. Ca It Ba It S It Se It Ar

B. Ca It S It Ba It Se It Ar

C. S It Se It Ca It Ba It Ar

D. Ba It Ca It Se It S It Ar

Answer: D



View Text Solution

184. Na -এর প্রথম আয়নন বিভব-এর মান 5.1 eV হলে

Na⁺ -এর ইলেকট্রন -গ্রহণ এনথালপির মান হবে -

A. +2.55 eV

B. -2.55 eV

C. -5.1 eV

D. -10.2 eV

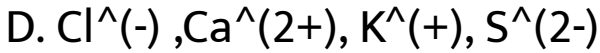
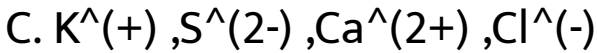
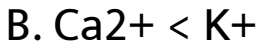
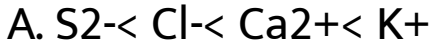
Answer: C



Watch Video Solution

185. প্রদত্ত আইসোইলেকট্রনিক আইনসমূহের ব্যাসার্ধের

উর্ধ্বক্রম -



Answer: B



View Text Solution

186. নিচের কোনটি অক্সাইডগুলির ক্ষারীয় ধর্ম বৃদ্ধির
সঠিক ক্রম -

A. MgO lt K_2O lt Al_2O_3 lt Na_2O

B. Na_2O lt K_2O lt Al_2O_3 lt MgO

C. K_2O lt Na_2O lt Al_2O_3 lt MgO

D. Al_2O_3 lt MgO lt Na_2O lt K_2O

Answer: D



View Text Solution

187. নিম্নলিখিত কোন্ ক্ষেত্রে নির্দেশিত ধর্মের কোনটি সঠিক নয় -

A. $Li < Na < K < Rh$ (ক্রমবর্ধমান ধাতব ব্যাসার্ধ)

B. $Al^{3+} < Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-}$
(ক্রমবর্ধমান আয়নের আকার)

C. $B < C < N < O$ (ক্রমবর্ধমান প্রথম আয়নন বিভব)

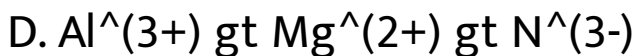
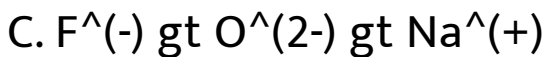
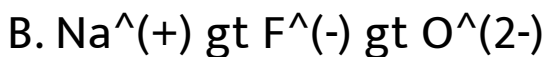
D. $I < Br < Cl < F$ (ক্রমবর্ধমান হিলেকট্রন-গ্রহণ এনথ্যালপি)

Answer: C::D



View Text Solution

188. ক্রমহ্রাসমান আয়নীয় ব্যাসার্ধের সঠিক ক্রমটি হল -

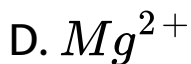


Answer: B::D



[View Text Solution](#)

189. Be^{2+} যে আয়নটির সঙ্গে আইসোইলেকট্রনিক -



Answer: B



[Watch Video Solution](#)

190. ল্যান্থানাইড সংকোচনের কারণ হল -

- A. f -কক্ষকের নগণ্য আবরণী প্রভাব
- B. ক্রমবর্ধমান নিউক্লিয় আধান
- C. ক্রমহ্রাসমান নিউক্লিয় আধান
- D. ক্রমহ্রাসমান আবরণী প্রভাব

Answer: A



Watch Video Solution

191. নিচের কোন্ বিবৃতিটি ভুল -

A. পর্যায় -সারণির প্রথম শ্রেণী বরাবর নিচের দিকে

গেলে মৌলসমূহের পারমাণবিক ব্যাসার্ধ ক্রমশ

বৃদ্ধি পায়

B. পর্যায় -সারণির দ্বিতীয় পর্যায় বরাবর বাম থেকে

ডান দিকে গেলে মৌলসমূহের পারমাণবিক ব্যাসার্ধ

ক্রমশ হ্রাস পায়

C. আইসোইলেকট্রনিক আয়ন সমূহের ক্ষেত্রে

,ক্যাটায়ন এর পজিটিভ চার্জের মাত্রা যত কম হয়

,আয়নীয় ব্যাসার্ধ তত হ্রাস পায়

D. আইসোইলেকট্রনিক আয়ন সমূহের ক্ষেত্রে,

অ্যানায়নের নেগেটিভ চার্জ যত বেশি হয়

,আয়নীয় ব্যাসার্ধ তত বৃদ্ধি পায়

Answer: C



Watch Video Solution

192. নিচের কোনটি নির্দেশিত প্রবণতা সঠিক কম নয় -

A. HF It HCl It HBr It HI : আয়নিক ক্ষমতা

B. H_2O lt H_2S lt H_2Se lt H_2Te : pK_a -এর

মান

C. NH_3 lt PH_3 lt AsH_3 lt SbH_3 : আঙ্গিক

চরিত্র

D. CO_2 lt SiO_2 lt SnO_2 lt PbO_2 : জারণ

ক্ষমতা

Answer: B



View Text Solution

193. Na -এর প্রথম আয়নন বিভব-এর মান 5.1 eV হলে

Na⁺ -এর ইলেকট্রন -গ্রহণ এনথালপির মান হবে -

A. -5.1 eV

B. -10.2 eV

C. +2.55 eV

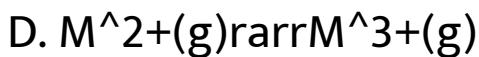
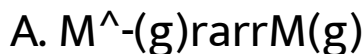
D. +10.2 eV

Answer: A



Watch Video Solution

194. নিম্নলিখিত কোন পরিবর্তনটি সর্বাধিক শক্তির সঙ্গে সম্পর্কিত-



Answer: D



View Text Solution

195. বাষ্পীয় অবস্থায় 10^6 সংখ্যক আয়োডিন পরমাণু I-
আয়নের রূপান্তরিত হলে $4.8 \times 10^{-13} \text{J}$ পরিমাণ শক্তি
নির্গত হয়। kJ mol^{-1} এককে আয়োডিনের ইলেকট্রন
আসক্তির মান হল-

A. 489

B. 289

C. 259

D. 389

Answer: B



Watch Video Solution

196. নিচের কোন আয়নটি সর্বাধিক দুঃখিত-

A. Li^-

B. Be^-

C. B^-

D. C^-

Answer: B



View Text Solution

197. প্রতিটি কক্ষকে উপস্থিত সর্বাধিক ইলেকট্রন সংখ্যা চার হলে, পর্যায় পর্যায়-সারণির তৃতীয় পর্যায়ে উপস্থিত মৌলের সংখ্যা হবে-

A. 10

B. 12

C. 14

D. 16

Answer: D



Watch Video Solution

198. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি আকারে ক্ষুদ্রতম-

A. $\text{Li}^+(\text{aq})$

B. $\text{Na}^+(\text{aq})$

C. $\text{K}^+(\text{aq})$

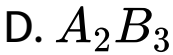
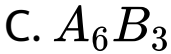
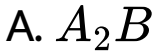
D. $\text{Rb}^+(\text{aq})$

Answer: D



Watch Video Solution

199. A এবং B মৌল দুটির যোজ্যতা-কক্ষের ইলেকট্রন সংখ্যা যথাক্রমে 3 এবং 6 হলে A এবং B দ্বারা গঠিত সম্ভাব্যতম যৌগটি হল-



Answer: D



Watch Video Solution

200. প্রদত্ত যৌগগুলির কোনটিতে Cr-এর আয়নীয়
বেসাধ্য সর্বনিম্ন-

A. K_2CrO_4

B. CrF_3

C. CrO_2

D. $CrCl_3$

Answer: A



View Text Solution

201. সক্রিয়তম মৌলটি হল-

A. Na

B. Cs

C. Hg

D. Fe

Answer: B



View Text Solution

202. একটি নিষ্ক্রিয় গ্যাসের পরমাণু তে উপস্থিত p-ইলেকট্রন ও s-ইলেকট্রন সংখ্যার পার্থক্যের সঙ্গে d-ইলেকট্রন সংখ্যা সমান হয়। ঐ নিষ্ক্রিয় গ্যাসটির নাম ও পারমানবিক সংখ্যা উল্লেখ করো।

A. 18

B. 36

C. 54

D. 86

Answer: B



Watch Video Solution

203. প্রদত্ত কোন প্রক্রিয়াটির ক্ষেত্রে আয়নীভবন শক্তির মান সর্বাধিক-



Answer: B



View Text Solution

204. দ্বিতীয় আয়নন বিভবের মান এর সঠিক ক্রোমিকি হল-

A. CgtNgtOgtF

B. OgtNgtFgtC

C. OgtFgtNgtC

D. FgtOgtNgtC

Answer: B



View Text Solution

205. বেশ্যাদের সঠিক কোনটি হল-

A. NltBeltB

B. F^- -ltO²⁻- ltN³⁻

C. NaltLiltK

D. Fe^3 +ltFe²+ltFe⁴⁺

Answer: B



View Text Solution

206. নতুন কোনো ক্ষার ধাতু আবিষ্কৃত হলে তার পারমাণবিক সংখ্যা হবে-

A. 116

B. 117

C. 118

D. 119

Answer: D



Watch Video Solution

207. কোন মৌলের পরপর পাঁচটি আয়নীভবন এনথালপির মান যথাক্রমে 800,2427,3638,25024 এবং 32824 kJ mol^{-1} । মৌলটিতে উপস্থিত যোজ্যতা-ইলেকট্রন সংখ্যা-

A. 3

B. 5

C. 4

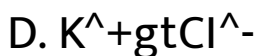
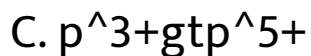
D. 2

Answer: A



Watch Video Solution

208. আয়নীয় ব্যাসার্ধের সঠিক ক্রোমটি হল-

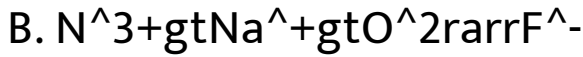


Answer: C



View Text Solution

209. আয়নীয় ব্যাসার্ধের সঠিক ক্রমটি হল-



Answer: A



[View Text Solution](#)

210. Li-এর আয়নন বিভবের মান 520kJ mol^{-1} ।
গ্যাসীয় অবস্থায় 210mg Li পরমাণুকে Li^+ আয়নে
পরিণত করতে প্রয়োজনীয় শক্তি -

A. -520kJ

B. -173.3kJ

C. 2.47kJ

D. 15.60kJ

Answer: D



Watch Video Solution

211. পর্যায় সারণির কোন ব্লক ভুক্ত মৌল গুলি অনুঘটক হিসেবে ব্যবহৃত হয়-

A. f-ব্লক

B. d-ব্লক

C. p-ব্লক

D. s-ব্লক

Answer: B



Watch Video Solution

212. $[Ne]3s^1$ ইলেকট্রন-বিন্যাসবিশিষ্ট মৌলটির

অক্সাইডের প্রকৃতি-

A. উভধর্মী

B. ক্ষারীয়

C. অম্লিক

D. প্রশম

Answer: B



Watch Video Solution

213. নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়াটিতে শক্তির সুসান ঘটে -

A. FrarrF^-

B. HrarrH^-

C. ClrarrCl^-

D. OrarrO^{2-}

Answer: D



View Text Solution

214. কোন যুগ্মরীতিতে উপস্থিত ধাতু গুলিরধাতব মান
সমান-

A. Ag , Au

B. Cu , Ag

C. Cu , Zn

D. Zn , Hg

Answer: A



View Text Solution

215. কোন যুগ্মরীতিতে সমযোজী ব্যাসার্ধের পার্থক্যের মান সর্বাধিক-

A. K , Ca

B. Mn , Fe

C. Co , Ni

D. Cr , Mn

Answer: A



Watch Video Solution

216. কোনটির ক্ষেত্রে জালক শক্তি মান সর্বাধিক-

A. CsF

B. RbF

C. NaF

D. KF

Answer: C



Watch Video Solution

217. ক্রোমিয়ামের কোন কোন অক্সাইডটি উভধর্মী-

A. CrO

B. CrO₃

C. Cr₂O₃

D. সবকটি

Answer: C



View Text Solution

218. তাপগ্রাহী ব বিক্রিয়াগুলিকে শনাক্ত করো-



Answer: B::C::D



View Text Solution

219. কোন মৌলগুলিকে কৃত্রিমভাবে প্রস্তুত করা হয়-

A. Bi

B. Ge

C. Tc

D. At

Answer: C::D



View Text Solution

220. নিম্নলিখিত মৌলগুলির মধ্যে কোনগুলি সংশ্লিষ্ট
গ্রুপের অন্যান্য মৌল গুলির তুলনায় অধিক শক্ত একটি
ইলেকট্রন গ্রহণ করে-

A. S

B. Na

C. O

D. Cl

Answer: A::D



View Text Solution

221. কোন যুগ্মগুলির ক্ষেত্রে প্রথম মৌলের IE_1 দ্বিতীয় মৌলের IE_1 অপেক্ষা বেশি এবং IE_2 -এর ক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট ক্রোমটি সম্পূর্ণ বিপরীত-

A. P, S

B. F, O

C. Mg, Al

D. N, O

Answer: A::D



View Text Solution

222. প্রদত্ত আয়ন গুলির মধ্যে কোনগুলি জটিল যোগ গঠন করে-

A. Al^{3+}

B. Cu^{2+}

C. Cr^{3+}

D. Fe^{2+}

Answer: A::B::C::D



Watch Video Solution

223. কোন আয়ন গুলিরক্ষেত্রে z/e^- এর মান ক্রমান্বয়ে হ্রাস পায়-

A. I, I^+, I^-

B. Fe^{3+}, Fe^{2+}, Fe

C. Mg^{2+}, Ne, F^-

D. F, Ne, Mg^{2+}

Answer: B::C



Watch Video Solution

224. প্রদত্ত কোন যুগ্মগুলিতে ধাতুকল্প উপস্থিত-

A. In,Tl

B. Ge,Si

C. As,Te

D. I,Bi

Answer: B::C



Watch Video Solution

225. প্রদত্ত কোন মৌলগুলি সাধারণ উষ্ণতায় তরল-

A. সেলেনিয়াম

B. সিজিয়াম

C. জার্মেনিয়াম

D. গ্যালিয়াম

Answer: B::D



Watch Video Solution

226. নিচের কোন মৌল গুলির দুই বা ততোধিক ক্লোরাইড গঠন করে-

A. Cu

B. Hg

C. Na

D. Cs

Answer: A::B



Watch Video Solution

227. নিচের কোন হাইড্রাইডগুলি ক্ষারকীয়তা প্রদর্শন করে না বললেই চলে-

A. PH_3

B. AsH_3

C. SbH_3

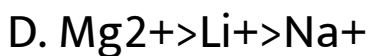
D. BiH_3

Answer: B::C::D



Watch Video Solution

228. আয়নীয় ব্যাসার্ধের সঠিক ক্রম গুলি হল-



Answer: A::B



Watch Video Solution

229. ইলেকট্রন গ্রহণ এনথালপির সঠিক ক্রমগুলি হল-

A. S_gtS_eg_tO

B. F_gtC_lg_tI

C. C_lg_tF_gtI

D. S_gtO_gtS_e

Answer: A::C



View Text Solution