

তুরাগ

১১২

৫৩৯৮/২০২৪

০৩ সেট

রসায়ন (সৃজনশীল)

বিষয় কোড : 137

সময় - ২ঘন্টা ৩৫ মিনিট

পূর্ণমান - ৫০

দ্রষ্টব্য : ডান শাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগসহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

proshobd.com

proshobd.com

দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেয়া যাবে না।

১। 750 mL 0.1 M সোডিয়াম কার্বোনেট দ্রবণে কত গ্রাম দ্রব রয়েছে?

- (ক) 3
(খ) 6.30
(গ) 7.25
(ঘ) 7.95

২। কোনটি মৃৎক্ষার ধাতু?

- (ক) Na
(খ) K
(গ) Ca
(ঘ) Zn

৩। অ্যানালায়ে সর্বোচ্চ কত ভাগ ভেজাল থাকে?

- (ক) 1
(খ) 5
(গ) 40
(ঘ) 99

৪। $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{X}$

এখানে 'X' গ্যাসটি কী?

- (ক) HCl
(খ) Cl_2
(গ) NH_3
(ঘ) CO_2

৫। লোহা নিষ্কাশনে ব্যবহৃত চুল্লীটির নাম কী?

- (ক) রিটর্ট
(খ) কনভার্টার
(গ) লিবিগ শীতক
(ঘ) বাত্যাচুল্লী

৬। বেকিং পাউডারে কোন এসিড থাকে?

- (ক) নাইট্রিক এসিড
(খ) সাইট্রিক এসিড
(গ) টারটারিক এসিড
(ঘ) ম্যালিক এসিড

৭। কোনটি উর্ধ্বপাতিত পদার্থ?

- (ক) NaCl
(খ) Br_2
(গ) I_2
(ঘ) NH_3

৮। অনুসন্ধান ও গবেষণা প্রক্রিয়ার চতুর্থ ধাপ কোনটি?

- (ক) বিষয়বস্তু নির্ধারণ
(খ) সম্যক জ্ঞান অর্জন
(গ) পরীক্ষণ
(ঘ) ফলাফল অর্জন

৯। রসায়নের সাথে সম্পর্ক আছে-

- i. পদার্থবিজ্ঞান
ii. জীববিজ্ঞান
iii. গণিত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০। নিচের কোনটির ব্যাপন সময় বেশি?

- (ক) NH_3
(খ) CO_2
(গ) SO_2
(ঘ) Cl_2

১১। বোর পরমাণু মডেল কত সালে দেয়া হয়েছিল?

- (ক) 1803
(খ) 1903
(গ) 1911
(ঘ) 1913

১২। বোর পরমাণু মডেল অনুসারে কোনটির বর্ণালি ব্যাখ্যা করা যায়?

- (ক) He
(খ) He^+
(গ) Li^+
(ঘ) Li

১৩। কোন মৌলের ইলেকট্রন বিন্যাস সাধারণ নিয়মের ব্যতিক্রম?

- (ক) o
(খ) Mg
(গ) Al
(ঘ) Cr

১৪। কোনটি মুদ্রা ধাতু?

- (ক) Cr
(খ) Fe
(গ) Cu
(ঘ) Zn

১৫। কোনো মৌলের একটি পরমাণুর ভর $3.16 \times 10^{-23}g$ এর আপেক্ষিক পারমাণবিক ভর কত?

- (ক) 9 (খ) 19
(গ) 27 (ঘ) 32

নিম্নোক্ত তথ্যের আলোকে ১৬, ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

Li								
a	b	c	f	g	m	Ar	

এখানে a, b, c, f, g, m প্রতীকী অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে।

১৬। a ও m এর মধ্যে কোন ধরনের বন্ধন গঠিত হবে?

- (ক) আয়নিক
(খ) সমযোজী
(গ) ধাতব
(ঘ) সন্নিবেশ-সমযোজী

১৭। ও m দ্বারা গঠিত যৌগের সংকেত-

- (ক) bm
(খ) bm_2
(গ) b_2m
(ঘ) b_2m_2

- ১৮। i. g অম্লীয় অক্সাইড গঠন করে
ii. fm_5 অষ্টক নিয়ম মেনে গঠিত হয়
iii. bg আয়নিক যৌগ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯। অ্যালুমিনিয়াম নাইট্রেট এর একটি অণুতে কতটি পরমাণু থাকে?

- (ক) 5
(খ) 9
(গ) 13
(ঘ) 15

২০। কোনটি রেডক্স বিক্রিয়া?

- (ক) প্রশমন
(খ) সমাপ্তকরণ
(গ) পলিমারকরণ
(ঘ) দহন

২১। কোন বিক্রিয়ার উপর চাপের প্রভাব নেই?

- (ক) $2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$
(খ) $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$
(গ) $CaO(s) + CO_2(g) \rightleftharpoons CaCO_3(s)$
(ঘ) $N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$

২২। অ্যালডিহাইডের কার্যকরী মূলক কোনটি?

- (ক) - OH
(খ) $>C=C<$
(গ) - CHO
(ঘ) $-C \equiv C-$

২৩। নিচের কোনটি ইউরিয়ার সংকেত?

- (ক) NH_4CNO
(খ) NH_4CN
(গ) $(NH_2)_2CO$
(ঘ) $(NH_4)_2CO$

২৪। অ্যালকাইল মূলকের যোজনী কত?

- (ক) 1
(খ) 2
(গ) 3
(ঘ) 4

২৫। অসম্পৃক্ততার পরীক্ষায় কোনটি ব্যবহৃত হয়?

- (ক) Cl_2
(খ) F_2
(গ) Br_2
(ঘ) I_2