

ভৈরব

৯৫

১১১৫/২০২৪

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

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময় - ২৫ মিনিট

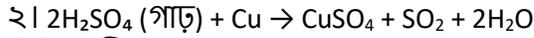
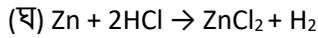
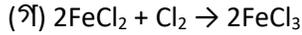
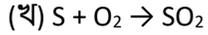
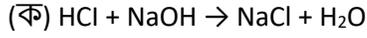
পূর্ণমান - ২৫

বিষয় কোড : 137

সেট : গ

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। নিচের কোনটি নন-রেডক্স বিক্রিয়া?



বিক্রিয়াটিতে ---

i. বিক্রিয়ক এসিডটি জারণ ধর্ম প্রদর্শন করে

ii. উৎপাদ গ্যাসীয় যৌগটির একটি অণুর ভর $1.06 \times 10^{-22}\text{g}$

iii. বিক্রিয়ক ধাতব মৌলটি পরিবর্তনশীল যোজনী প্রদর্শন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) ii ও iii

(গ) i ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

৩। ভূত্বকে সিলিকনের শতকরা পরিমাণ কত?

(ক) 3

(খ) 4

(গ) 27

(ঘ) 46

৪। নিম্নের কোন যৌগটি উর্ধ্বপাতিত হয় না?

(ক) অ্যালুমিনিয়াম ক্লোরাইড

(খ) তুঁতে

(গ) কপূর

(ঘ) নিশাদল

৫। কোন অরবিটালে ইলেকট্রন আগে প্রবেশ করবে?

(ক) 4s

(খ) 3d

(গ) 4p

(ঘ) 5s

৬। কোনটি C-O বন্ধন শক্তি?

(ক) 724 kJ/mole

(খ) 615 kJ/mole

(গ) 391 kJ/mole

(ঘ) 350 kJ/mole

৭। কোনটি বায়ুমণ্ডলীয় চাপে বিশুদ্ধ সালফারের গলনাংক?

(ক) 100°C (খ) 115°C (গ) 133°C (ঘ) 140°C

৮। কোন যৌগটি অ্যালকাইন?

(ক) C_5H_{12} (খ) $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$ (গ) C_8H_{14} (ঘ) C_6H_{14} ৯। $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -এ Cr এর জারণসংখ্যা কত?

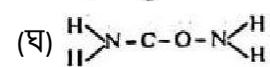
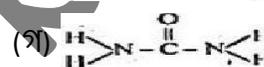
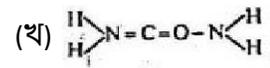
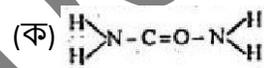
(ক) +6

(খ) +5

(গ) +4

(ঘ) +3

১০। ইউরিয়ার গাঠনিক সংকেত কোনটি?



১১। কোনটি এন্টিমনির ল্যাটিন নাম?

(ক) Argentum

(খ) Aurum

(গ) Stannum

(ঘ) Stibium

১২। 500 mL পানিতে 111 gm CaCl_2 দ্রবীভূত থাকলে দ্রবণের ঘনমাত্রা কত?

(ক) 0.5 M

(খ) 2 M

(গ) 1M

(ঘ) 3 M

১৩। নিচের কোন মৌলটির তড়িৎ ঋণাত্মকতা সবচেয়ে বেশি?

(ক) Mg

(খ) Ca

(গ) Cl

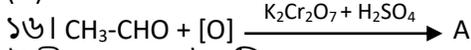
(ঘ) Al

১৪। 25°C তাপমাত্রায় 1000টি CH₃COOH অণুর মধ্যে পানিতে কতটি অণু বিয়োজিত হয়?

- (ক) 4
(খ) 6
(গ) 8
(ঘ) 10

১৫। নিচের কোন আয়নটির জারণ ও বিজারণ উভয় সম্ভব?

- (ক) Na⁺
(খ) Cl⁻
(গ) Fe²⁺
(ঘ) Fe³⁺



উদ্দীপকের A যৌগটি-

- i. লাল লিটমাসকে নীল করে
ii. ধাতুর সাথে বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন করে।
iii. খাবার তৈরিতে এবং খাদ্য সংরক্ষণে ব্যবহার হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৭। কোনটি রঙিন পদার্থকে বর্ণহীন করে?

- (ক) Ca(OH)₂
(খ) Ca(OCl)Cl
(গ) HCl
(ঘ) HCOOH

১৮। নিচের কোনটি ফ্লোরিনের একটি পরমাণুর ভর?

- (ক) 3.16 × 10⁻²³ গ্রাম
(খ) 4.482 × 10⁻²³ গ্রাম
(গ) 1.66 × 10⁻²⁴ গ্রাম
(ঘ) 6.023 × 10²³ গ্রাম

১৯। অ্যামোনিয়াম ফসফেট - এর অণুতে কতটি পরমাণু বিদ্যমান?

- (ক) 17
(গ) 19
- (খ) 18
(ঘ) 20

২০। নিচের কোনটি পটাশিয়াম পারম্যাঙ্গানেটের সংকেত?

- (ক) KMn₂O₄
(গ) K₂Mn O₄
- (খ) KMnO₄
(ঘ) KMnO₂

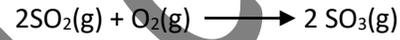
২১। Kr এর পারমাণবিক ভর কত?

- (ক) 24
(গ) 40
- (খ) 29
(ঘ) 84

২২। 21 ক্যারেট স্বর্ণে কত ভাগ স্বর্ণ থাকে?

- (ক) 83.33%
(খ) 87.5%
(গ) 91.67%
(ঘ) 95.13%

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৩ ও ২৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৩। 2 গ্রাম SO₂ থেকে কত গ্রাম SO₃ পাওয়া যাবে?

- (ক) 2.5
(গ) 128
- (খ) 5
(ঘ) 160

২৪। বিক্রিয়ায় উৎপাদ যৌগটি-

- i. একটি অম্লধর্মী গ্যাস
ii. গাঢ় H₂SO₄-এ শোষিত হলে H₂S₂O₇ প্রস্তুত হয়।
iii. পানিতে মেশালে ঘন কুয়াশার সৃষ্টি হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫। কাঁচা আমে বিভিন্ন ধরনের জৈব এসিড থাকে। যখন আম পাকে তখন এই এসিডগুলো থেকে কী সৃষ্টি হয়?

- (ক) গ্লুকোজ ও ফ্রুক্টোজ
(গ) কার্বোহাইড্রেট
- (খ) চিনি
(ঘ) সেলুলোজ