

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। মরিচাহীন ইস্পাতে ক্রোমিয়ামের শতকরা পরিমাণ কত?

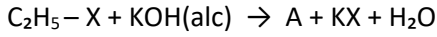
(ক) ৪%

(খ) ৪.৩৩%

(গ) ১৪%

(ঘ) ৭৪%

নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২ ও ৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২। উদ্দীপকের কোনটি উচ্চ গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক বিশিষ্ট?

(ক) H₂O

(খ) KX

(গ) C₂H₅ - X

(ঘ) A

৩। উদ্দীপকের 'A' যৌগটি

i. Br₂ দ্রবণের বর্ণ দূর করতে পারে

ii. সংযোজন বিক্রিয়া দেয়

iii. জারিত হয়ে অ্যালকোহলে পরিণত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

৪। ব্লিচিং পাউডারের সংকেত কোনটি?

(ক) CaCO₃(খ) Ca(HCO₃)₂(গ) CaC₂(ঘ) Ca(OCl)Cl₄

৫। কোনটি জিঙ্ক ধাতুর আকরিক?

(ক) গ্যালেনা

(খ) সিন্ধাবার

(গ) ক্যালামাইন

(ঘ) চ্যালকোসাইট

৬। $CH_3-COO-CH_2-CH_3 + H_2O \xrightleftharpoons{H^+} CH_3COOH + CH_3-CH_2-OH$
বিক্রিয়াটি--

i. উভমুখী

ii. পানিযোজন

iii. পানি বিশ্লেষণ

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

৭। $l = 3$ হলে প্রাপ্ত উপস্তরে ইলেকট্রন ধারণ ক্ষমতা কতটি?

(ক) 2

(খ) 6

(গ) 10

(ঘ) 14

৮। কেরোসিনে কোন মৌলটি উপস্থিত?

(ক) কার্বন

(খ) ক্লোরিন

(গ) অক্সিজেন

(ঘ) নাইট্রোজেন

৯। $CH_4 + 2Cl_2 \rightarrow CH_2Cl_2 + 2HCl$ [C-H, Cl-Cl, C-Cl এবং H-Cl এর বন্ধন শক্তি যথাক্রমে 414, 244, 326 এবং 431 kJ/mol] বিক্রিয়ায় ΔH এর মান কত?

(ক) 92

(খ) 99

(গ) 192

(ঘ) 198

১০। কোনটির ধাতব ধর্ম বেশি?

(ক) Be

(খ) Sr

(গ) Ca

(ঘ) Mg

১১। H, C ও O পরমাণুসমূহের অনুপাত 1 : 1 : 2 এবং আণবিক ভর 90 হলে যৌগটির আণবিক সংকেত কোনটি?

(ক) HCO₂(খ) CH₂O(গ) H₂C₂O₄(ঘ) C₆H₁₂O₆

১২। সোডিয়াম টারটারেটের সংকেত কোনটি?

(ক) Na₂CO₃

(খ) NaOCl

(গ) Na₂C₄H₄O₆(ঘ) CH₃-COONa

১৩। কোনটি মুদ্রাধাতু?

(ক) Mg

(খ) Ag

(গ) Hg

(ঘ) Og

১৪। 100 mL ডেসিমোলার কস্টিকসোতার প্রবণ প্রস্তুত করতে কী পরিমাণ দুব প্রয়োজন?

(ক) 0.4

(খ) 0.2

(গ) 2

(ঘ) 4

১৫। কোনটি অধাতু?

(ক) হাইড্রোজেন

(খ) লিথিয়াম

(গ) জিংক

(ঘ) সিলভার

১৬। কোন দুটির ব্যাপন হার সমান?

(ক) CH_4 , NH_3

(খ) C_2H_4 , CO

(গ) C_2H_6 , SO_2

(ঘ) NO , N_2

১৭। কোন যৌগটিতে তিনটি দ্বিবন্ধন আছে?

(ক) C_4H_8

(খ) C_5H_{12}

(গ) C_6H_6

(ঘ) C_7H_{14}

১৮। 1 মোল পানির অণুতে হাইড্রোজেন পরমাণুর সংখ্যা কতটি?

(ক) ২টি

(খ) 18 টি

(গ) 6.023×10^{23} টি

(ঘ) 1.2046×10^{24} টি

১৯। টয়লেট ক্লিনারের মূল উপাদান কোনটি?

(ক) $NaOH$

(খ) $Ca(OH)_2$

(গ) NH_4OH

(ঘ) $Ca(OCl)Cl$

২০। গ্যালভানিক কোষে-

i. অ্যানোড ঋণাত্মক

ii. ক্যাথোড বিজারণ তড়িৎ দ্বার

iii. জারণ-বিজারণ ঘটে

কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii

(খ) i ও iii

(গ) ii ও iii

(ঘ) i, ii ও iii

২১। কোনটি দুর্বল এসিড?

(ক) HCl

(খ) HNO_3

(গ) H_2CO_3

(ঘ) H_2SO_4

২২। কোনটি অধিক ক্ষারীয়?

(ক) রক্ত

(খ) মূত্র

(গ) অগ্ন্যশয় রস

(ঘ) বৃষ্টির পানি

২৩। নাইট্রোজেনের একটি অণুতে কতটি বন্ধন জোড় ইলেকট্রন থাকে?

(ক) 1 টি

(খ) 2 টি

(গ) 3 টি

(ঘ) 4 টি

২৪। H_2SO_3 যৌগে 'S' এর সুপ্তযোজনী কত?

(ক) 0

(খ) 2

(গ) 4

(ঘ) 6

২৫। দুই মোল $Cl-Cl$ এর বন্ধন শক্তি কত?

(ক) 326 kJ

(খ) 431 kJ

(গ) 488 kJ

(ঘ) 498 kJ