

# সাজেশনভিত্তিক এক্সকুসিভ মডেল: বহুনির্বাচনি



সময় — ২৫ মিনিট

সেট-১

পূর্ণমান — ২৫

রসায়ন

বহুনির্বাচনি অতীক্ষা

বিষয় কোড : ১ ৩ ৭

[বিশেষ দ্রষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অতীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট করো। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. স্বল্প বায়ুর উপস্থিতিতে কার্বি পোড়ালে স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক ক্ষতির কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

- ক) CO                      খ) CO<sub>2</sub>  
গ) SO<sub>2</sub>                      ঘ) SO<sub>3</sub>

২. কিসের মাধ্যমে পরমাণুর গঠন ব্যাখ্যা করা হয়?

- ক) UV স্পেকট্রোস্কোপি  
খ) এক্স-রে  
গ) আইসোটোপ স্ট্যাডি  
ঘ) কোয়ান্টাম বলবিদ্যা

৩. যে বস্তু আগুন বা তাপ থেকে দূরে রাখতে হয়?

- i. মোম  
ii. অ্যারোসোল  
iii. পেট্রোলিয়াম  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii

৪. নিচের কোনটির ব্যাপন হার সবচেয়ে বেশি?

- ক) He                      খ) H<sub>2</sub>  
গ) CO<sub>2</sub>                      ঘ) NH<sub>3</sub>

৫. CuSO<sub>4</sub> এর আপেক্ষিক আণবিক ভর কত?

- ক) 111.5  
খ) 125.0  
গ) 143.5  
ঘ) 159.5

৬. ল্যান্থানাইডস বর্ণের শেষ মৌল কোনটি?

- ক) La                      খ) Ac  
গ) Li                      ঘ) Lu

৭. <sup>57</sup>Y — [এখানে Y একটি প্রতীক মাত্র কোন প্রচলিত মৌলের প্রতীক নয়]

- i. অবস্থান্তর মৌল  
ii. নিজস্ব বর্ণ আছে  
iii. ইলেকট্রন বিন্যাস স্বাভাবিক নিয়মে হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. H<sub>2</sub>O একটি সমযোজী যৌগ কেন?

- ক) এটি নিম্ন গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক বিশিষ্ট  
খ) এটি পানিতে দ্রবণীয়  
গ) এটি বিদ্যুৎ পরিবহন করে  
ঘ) এর অণুতে H ও O সমযোজী বন্ধন দ্বারা যুক্ত

৯. পানির অণুতে —

- i. পোলারিটি আছে  
ii. দুই জোড়া মুক্ত ইলেকট্রন আছে  
iii. HOH বন্ধন কোণ 120°  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০. সেমিমোলার বলতে বুঝায় —

- ক) 2 মোলার                      খ) 0.5 মোলার  
গ) 0.1 মোলার                      ঘ) 0.01 মোলার

১১. লিথিয়াম ব্যাটারীতে কোনটিতে ব্যবহৃত হয়?

- ক) Hg<sub>2</sub>O                      খ) Li CoO<sub>2</sub>  
গ) PbO<sub>2</sub>                      ঘ) MnO<sub>2</sub>

১২. কোষে লবু H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> এর পরিবর্তে লবু HCl নিলে ক্যাথোডে কোন বিক্রিয়া সংঘটিত হবে?

- ক) 2Cl<sup>-</sup> - 2e<sup>-</sup> → Cl<sub>2</sub>  
খ) 4OH<sup>-</sup> - 4e<sup>-</sup> → 2H<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub>  
গ) 2H<sup>+</sup> + 2e<sup>-</sup> → H<sub>2</sub>  
ঘ) O<sup>2-</sup> - 2e<sup>-</sup> → O<sub>2</sub>

১৩. নিচের কোনটি দুর্বল এসিড?

- ক) HF                      খ) HCl  
গ) HBr                      ঘ) HI

১৪. নিচের কোনটি চূর্ণাধারের সংকেত?

- ক) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
খ) NH<sub>4</sub>HCO<sub>3</sub>  
গ) NaHCO<sub>3</sub>  
ঘ) CaCO<sub>3</sub>

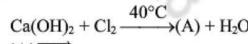
১৫. H<sub>2</sub>C=C=CH + 2Cl<sub>2</sub> → উৎপাদ, এই বিক্রিয়ায় উৎপাদ কোনটি?

- ক) 1, 1 ডাই ক্লোরোপ্রোপেন  
খ) 2, 2 ডাই ক্লোরোপ্রোপেন  
গ) 1, 1, 2, 2 টেট্রাক্লোরোপ্রোপেন  
ঘ) 1, 2 ডাই ক্লোরো প্রোপিন

১৬. প্লাস্টিক তৈরিতে কত % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ব্যবহৃত হয়?

- ক) 1.5                      খ) 2.5  
গ) 5.5                      ঘ) 19.5

নিচের বিক্রিয়ার আলোকে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



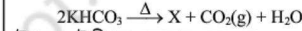
১৭. 'A' হলো—

- ক) সাবান                      খ) ডিটেরজেন্ট  
গ) বেকিং পাউডার                      ঘ) ব্লিচিং পাউডার

১৮. 'A' এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. জীবাণুনাশক                      ii. পরিষ্কারক সামগ্রী  
iii. বিরঞ্জক পদার্থ  
নিচের কোনটি সঠিক?

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



উপরের উদ্দীপক ব্যবহার করে ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

১৯. X যৌগটির সংকেত কোনটি?

- ক) KCO<sub>2</sub>                      খ) KCO<sub>3</sub>  
গ) K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>                      ঘ) K<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>

২০. CO<sub>2</sub>(g) যৌগটি—

- i. বায়ু অপেক্ষা ভারী  
ii. গ্রীন হাউস গ্যাস  
iii. পানির সাথে অম্ল তৈরি করে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii

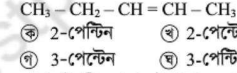
২১. নিচের কোন মৌলটি বিদ্যুৎ পরিবহন করে না?

- ক) গন্ধক                      খ) তামা  
গ) রূপা                      ঘ) গ্রাফাইট

২২. কপারের স্ববিজারণ প্রক্রিয়ায় কোন গ্যাসটি উৎপন্ন হয়?

- ক) SO<sub>2</sub>                      খ) SO<sub>3</sub>  
গ) CO                      ঘ) CO<sub>2</sub>

২৩. নিম্নের যৌগটির IUPAC পদ্ধতিতে নাম কী?



- ক) 2-পেন্টিন                      খ) 2-পেন্টেন  
গ) 3-পেন্টেন                      ঘ) 3-পেন্টিন

২৪. সাবান তৈরির প্রধান উপাদান কোনটি?

- ক) ক্ষার ও রঞ্জক                      খ) এসিড ও চর্বি  
গ) ক্ষার ও চর্বি                      ঘ) ক্ষার ও লবণ

২৫. অ্যামোনিয়াম সালফেট—

- i. সাদা অদানাদার পদার্থ  
ii. মাটির pH কমায়  
iii. উদ্ভিদকে নাইট্রোজেন সরবরাহ করে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

