# **Question Bank For BDP Course**

ঐচ্ছিক পাঠক্রম (Elective Course) রসায়নবিদ্যা ( Chemistry ) তৃতীয় পত্র ( 3rd Paper )

ECH-03: Inorganic Chemistry - II

#### Question 1

What is the increasing order of chemical reactivity of the hydrides?
নিম্মলিখিত হাইড্রাইটগুলির রাসায়নিক সক্রিয়তার উর্ধক্রম অনুসারে সাজান?

#### Question 2

Which metal can evolved hydrogen gas by the action of cold dilute HNO<sub>3</sub>? ঠাণ্ডা লঘু HNO<sub>3</sub> সঙ্গে কোনটির বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

#### Question 3

 $H_2O_2 + D_2O \rightarrow X + Y$ ; What are X and Y?  $H_2O_2 + D_2O \rightarrow X + Y$ ; X এবং Y কি কি?

## Question 4

What will be the increasing order of ionic radius of the solvated ions Li+, Na+, K+ and Cs+ ?
জলীয় দ্ৰবণে আদ্ৰবিশ্লেষিত আয়ন Li\*, Na\*, K\* এবং
Cs\* এর আয়নীক ব্যাসার্ধের উর্ধক্রম কি হবে?

## Question 5

What will be the sequence of increasing acidic strength of H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub> and H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>?
H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub> এবং H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> এর
অম্লধর্মের উর্ধক্রমটি কি হবে?

## Question 6

Which is not respond in borax bead test? নিচের কোনটি বোরাক্স বীট বিক্রিয়া দেয় না?

# Question 7

What is the increasing order of electronegativity of C, Si, Ge and Sn? C, Si, Ge এবং Sn কে ইলেকট্রনেগেটিভিটি উর্ধক্রম অনুযায়ী সাজান?

## Question 8

Among the following which will responds in flame test?

### Question 9

What is the order of increasing reducing property of Be, Mg, Ca, Ba, and Sr? Be, Mg, Ca, Ba, এবং Sr এর বিজারণ ধর্ম উর্ধক্রমটি কি হবে?

#### Question 10

What is the increasing tendency of BF3, BCl3, and BBr3 to behave as Lewis acid? BF3, BCl3, এবং BBr3 এর লুভিস অম্লধ্ম বৃদ্ধির ক্রমটি কি?

#### Question 11

In which compound is P in the highest oxidation state? নিচের কোনটিতে 'P'এর জারণ সংখ্যা সর্বোচচ?

#### Question 12

Which of the following is not known? নিচের কোনটি দেখতে পাওয়া যায় না?

### Question 13

Three reactions involving H2PO4- are given below:

- (i) H3PO4 + H2O  $\rightarrow$  H3O+ + H2PO4-
- (ii) H2PO4- + H2O  $\rightarrow$  HPO42- + H3O+
- (iii) H2PO4- + OH-  $\rightarrow$  H3PO4 + O2-
- : In which of the above does H2PO4- act as an acid?

নিচের কোন বিক্রিয়ায় H2PO4- অ্যাসিড হিসেবে কাজ করে?

- (i) H3PO4 + H2O  $\rightarrow$  H3O+ + H2PO4-
- (ii) H2PO4- + H2O  $\rightarrow$  HPO42- + H3O+
- (iii) H2PO4- + OH-  $\rightarrow$  H3PO4 + O2-

## Question 14

Among the following which is wrong for flame test? নিচের কোনটি ঠিক নয়?

# Question 15

What are the components of Duralumin? ড্রালুমিন এর উপাদানগুলি কি কি?

## Question 16

Which of the following group of molecules do not form hydrogen bond with water?

- (a) O—H
- (b) N-H
- (c) C—H
- (d) S-H

নীচের কোন গ্রুপটি জলের সঙ্গে হাইড্রোজেন বন্ধনী গঠন করে না?

- (a) O—H
- (b) N—H
- (c) C—H
- (d) S-H

## Question 17

Which statement is incorrect about these oxyacids of phosphorus?

(a)H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub> is a reducing agent (b) H<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>6</sub> is tetrabasic (c)H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> is made by treating phosphate rock with dilute H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (d) H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub> is monobasic

ফসফরাসের আপ্সাজ্যাসভণ্ডালর (ক্ষ্রে ।লচের কোল বক্তব্যটি সঠিক ল্ম? (a)H<sub>3</sub>PO<sub>3</sub> একটি বিজারক (b) H<sub>4</sub>P<sub>2</sub>O<sub>6</sub> (ট্রউারেসিক অ্যাসিড (c)ফস্ফেট আকরিক এর সঙ্গে লঘুসালফিউরিক অ্যাসিড এর বিক্রিয়ায় H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> তৈরি করা হয়। (d) H<sub>3</sub>PO<sub>2</sub> একটি একজারীয় অ্যাসিড

#### Question 18

For which radical Ammonium Molybdate test is performed? কোন মুলকের জন্য অ্যামোনিয়াম মলিবডেড পরীক্ষা করা হয়?

#### Question 19

What will be the products in reaction between boron trifluoride and lithium aluminium hydride in ether media?

ইথার মাধ্যমে বোরন ট্রাইফ্লুওরাইড এর সঙ্গে লিথিয়াম আলুমিনিয়াম হাইড্রাইড এর বিক্রিয়ায় কি কি তৈরি হয়?

## Question 20

Among the following which is an important mineral of strontium? Celestine, Fluorosper, Dolomite, Witherite নিচের কোনটি স্ট্রন্সিয়াম এর একটি গুরুত্তপূর্ণ আকরিক? সেলেস্টাইন, ফ্লুওস্পার, ডোলোমাইট, উদেরাইট

## Question 21

Which isotope of hydrogen is radioactive in nature? হাইড্রোজেনের কোন স্মস্থানিকটি তেজস্ক্রিয়তা ধর্ম দেখায়?

## Question 22

What is the order of increasing reducing property of alkali metals? ক্ষারধাতুগুলির বিজারণ ধর্মের উর্ধক্রমটি কি হবে?

## Question 23

Which alkaline earth metal chloride has highest ionic nature?

কোন ক্ষারমন্তিকা ধাতুর ক্লোরাইড যৌগ সবচেয়ে বেশি আয়নিক ধর্ম দেখায়?

## Question 24

What will be the correct order of thermal stability of BaCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, SrCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>? BaCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, SrCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub> এর ভাষীয় ন্থায়ীত্ব-এর সঠিক ক্রমটি লিখুন।

## Question 25

What are the metal ion are present in carnalite? 'কারনালাইট' এর মধ্যে কি কি ধাতব আয়ন পাওয়া যায়?

#### Question 26

 $\begin{array}{c} A+H_2O\rightarrow B+HCl\\ B+H_2O\rightarrow C+HCl\\ \end{array}$  What are the compounds (A), (B) and (C)?

 $A + H_2O \rightarrow B + HC1$   $B + H_2O \rightarrow C + HC1$ বিক্রিয়াগুলিতে  $A, B \ 3 \ C$  কি কি হবে?

#### Question 27

White phosphorous reacts with calcium to form a certain compound which on hydrolysis produces another final product. What will be the final product? সাদা ফসফরাস ক্যালসিয়াম এর সঙ্গে বিক্রিয়া করে একটি যৌগ তৈরি করে যা আর্দ্র বিশ্লেষণে অপর একটি যৌগ দেয়। অপর যৌগটি কি?

#### Question 28

Arrange the followings as a Lewis acid in decreasing order: B, Ga, Al, In, Tl B, Ga, Al, In এবং Tl এর লুপ্তিস অ্যাসিড ক্ষমতার অধঃক্রমটি লিখুন।

#### Question 29

Which oxyacid of phosporous contains P-O-P bond? ফসফরাসের কোন অক্সি-অ্যাসিডে P-O-P বন্ধনী আছে?

## Question 30

What is the increasing tendency of hydrolysis of alkaline earth metal chlorides?

ক্ষারমন্তিকা ধাতুর ক্লোরাইড যৌগগুলিকে সাজান।