

\* জোখিক এসিড কী?

⇒ গাঢ়  $K_2Cr_2O_7$  ও গাঢ়  $H_2SO_4$  এর দ্রবন।

\* এই দ্রবনের ঘনমাত্রা জানা থাকে ঢাকে কী বলে?

⇒ অমান দ্রবন।

\* সার্বসারি স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ কোনটি?

⇒  $Na_2CO_3$ ,  $K_2Cr_2O_7$ ,  $CaCl_2O_4$

\* প্রেক্ষাকর্ষী স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ কোনটি?

⇒  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $HCl$ ,  $H_3PO_4$ ,  $KOH$ ,  $NaOH$

\* দাহ্য পদার্থ (Flammable) কোনটি?

⇒  $CH_4$ ,  $LiH$ ,  $C_2H_2$ ,  $H_2$ ,  $C_4H_{10}$ ,  $CH_3-CH_2OH$

\* তেজস্ক্রিয় বায়োগনিক পদার্থ উদাহরণ দেব দ্রব্যক কোনটি?

⇒ বেনজিন, জার্নলিন, টলুইন।

\* আন্তর্জাতিক তেজস্ক্রিয় বস্তু চিহ্নটি কে কী বলে?

⇒ ট্রিফলয়ন (Trifol)।

\* বায়োগনিক পদার্থকে সুরক্ষা রাখতে ব্যবহৃত হয়?

⇒ ডেসিকেন্ট

\* কোনটি বিষাক্ত রিয়েজেন্ট?

⇒ বেনজিন।

\* সবচেয়ে কম সক্রিয় জৈব যৌগ কোনটি?

⇒ Ethanol.

\* কোনটিকে দারুনিকের লবন বলা হয়?

⇒  $SO_3$

\* প্রকৃতিতে অম্লীয় কনিকার সংখ্যা কতটি?

⇒ প্রায় 100টি

\* আর্থাটোপ ক্রীণ যৌগ কোনটি?

⇒ Na

Md. Morssalin Islam  
01767-321052  
CSE, DUET.

\* ফোনটি ফ্লোরস্কোপ নামে পরিচিত।

⇒ রাডার ফ্লোডের পরমানু মডেল।

\* রাডার ফ্লোডের পরমানু মডেল ফোন পরীক্ষার মাধ্যমে তৈরি হয়?

⇒ আলফা কণা বিক্ষুণ্ণন।

\* 25 অরবিটালের সম্ভাব্যতা যে স্থানে শূন্যের দিকে ঘনত্ব ঘনত্বের  
কম থাকে তাকে কী বলে?

⇒ Node বলে।

\* আউটবোর্ড জার্মানি হচ্ছে যার অর্থ হলো—

⇒ Building up.

\* রেডিও তরঙ্গের কম্পাঙ্ক কম কিন্তু তরঙ্গ দৈর্ঘ্য বেশি।

\* গাফ-১০ বন্ধির কম্পাঙ্ক মাপের ক্ষেত্রে বেশি কিন্তু তরঙ্গ দৈর্ঘ্য  
মাপের ক্ষেত্রে কম।

\* একটি ফ্লোডের সক্রিয় কী বলে?

⇒ 1 কোয়ান্টাম বলে।

\* 1 mol ফ্লোডের সক্রিয় কী বলে?

⇒ 1 আর্ডমস্টার্ন।

\* 1 আর্ডমস্টার্ন =  $6.022 \times 10^{23}$  কোয়ান্টা (quanta)।

\* ডিভার্স ফ্রিকোয়েন্সি পরীক্ষার মান কত?

⇒  $109678 \text{ cm}^{-1}$

\* দৃশ্যমান আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্যের সীমা কত?

⇒  $(3800-7800 \text{ Å})$  বা  $(380-780 \text{ nm})$

\* জাল ঢাকা মনাকরণে ফোন বন্ধি ব্যবহৃত হয়?

⇒ UV-বন্ধি।

\* জিআই পরীক্ষার ফোনটি ব্যবহৃত হয়?

⇒ গাউস



\* টেট্রাডুম্বক পদার্থ কী?

⇒ যে সব পদার্থ টেট্রাডুম্বক ক্ষেত্র দ্বারা প্রবলভাবে আকৃষ্ট হয়  
আদেরকে টেট্রাডুম্বক পদার্থ বলে। যেমন-  $Fe, Co, Ni$

\* ডায়াডুম্বক পদার্থ: যে সব পদার্থ ডুম্বক ক্ষেত্র দ্বারা আকৃষ্ট হয়  
না আদেরকে ডায়াডুম্বক পদার্থ বলে। যেমন-  $Cu^+, Zn$

\* প্যারাডুম্বক পদার্থ: যে সব পদার্থ ডুম্বক ক্ষেত্র দ্বারা মৃদু বা  
আকৃষ্ট হয় আদেরকে প্যারাডুম্বক পদার্থ বলে। যেমন-  $Sc, O_2$

\* শীতক তড়িৎ অপরিবাহী, গ্রাহক বিদ্যুৎ পরিবাহী।

\* নোবেল গ্রেপীন কোনটি?

⇒  $Pt, Au, Hg$ ।

\* কোনটি অবস্থান্তর মৌল নয়?

⇒  $Sc, Zn$

\* আন্তঃহ্যালোজেন যৌগ কী?

⇒ হ্যালোজেনমণ্ডল নিজেদের মধ্যে যুক্ত হয়ে বিভিন্ন যৌগ গঠন  
করে। যেমন-  $ClF_3, IF_7, ICl_5$

\* প্রোডিয়াম (Nd) - এর বীজক ব্যাসার্ধ  $\rightarrow 1.86 \text{ \AA}$

\* হার্শপ্রোজের পরমানুর আন্তঃনিউক্লিয়ার দূরত্ব  $= 0.74 \text{ \AA}$

\* সর্বাধিক তড়িৎ ঋণাত্মক  $\rightarrow$  ফ্লোরিন (F)

\* আয়নিকরণ শক্তির মান সর্বনিম্ন হলো - প্রিজিয়াম (Cs)

\* আয়নিকরণ শক্তির মান সর্বাধিক হলো - হিলিয়াম (He)

\* পানির বন্ধন কোণ কত?  $\rightarrow 104^\circ 28'$

\* অতি উচ্চ আয়নিক তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের অণুর কোনটি?

⇒ টেট্রাডুম্বক অণু।

\* স্লিমের বন্ধন কোণ -  $109.5^\circ$  হয়।

\* শিখা পরীক্ষার কোন তর ব্যবহার করা হয়?

⇒ স্টাডিনাম বা নাইট্রোজেন।

\* শিখা পরীক্ষার বর্ণ সূচী কতটি? →

⇒ Be, Mg

note: [শিখা পরীক্ষার ফল কী রঙ দ্বারা কত পড়ে নিতে হবে]

\* সূক্ষ্মদ্রব্য লবন চেনাও?

⇒  $\text{AgCl}$ ,  $\text{CaSO}_4$ ,  $\text{BaSO}_4$  ইত্যাদি।

\* অক্সিজেন  $\text{NaCl}$  বিশুদ্ধ করতে ক্রীড়া দ্রবনে কোন গ্যাস চালনা করা হয়?

⇒  $\text{HCl}$  গ্যাস।

\* সেন্সার বিকারক কী?

⇒  $(\text{KOH} + \text{K}_2\text{HgI}_4)$  লবনীয় শার্কোঅক্সাইড লবনীয় টেট্রাঅক্সোডো  
সারকিউরেট এর দ্রবনকে সেন্সার বিকারক বলে।

\* উৎক্ষেপিত পদার্থকে বলে →

⇒ উৎক্ষেপ (sublimate)

\* উৎক্ষেপিত পদার্থ কোনগুলো?

⇒ নিশাদল, কক্কর, ন্যান্থানিন, বৈজ্ঞানিক প্রসিদ্ধ।

\* chromatography মানে হচ্ছে →

⇒ বর্ণ লিখন।

\* শার্কোঅক্স লবনীয় বর্ণালীর দৃশ্যমান অঞ্চলের রেখাগুলোর  
নাম কি?

⇒ বামার সিরিজ।

\* চান্সেলর সার্কোর অর্থ কী?

⇒ আকরিক উৎপাদনকারী।

\* পর্যায় সারণিতে d-ব্লক মৌলের সংখ্যা কতটি? → 4টি।

\* সর্বোচ্চ নগ্নীয় ধাতু হচ্ছে - মিনার।



\* সোনার অ্যুর গোলাবিচির মায়া কীভাবে পরিমাপ করা হয়?

১) ডাইপোল মোমেন্ট ( $\mu$ ) দ্বারা

\* মূলত কৈব যৌগ কোন প্রকৃতির?  $\rightarrow$  সোনার প্রকৃতি।

\* কোন বন্ধনের অপর নাম কী?  $\rightarrow$  হাইড্রোজেন বন্ধন

\* হাইড্রোজেন বন্ধন DNA অনুকে সুস্থিতি প্রদান করে।

\* দুটি ডি-মোল দ্বারা গঠিত যৌগকে বর্জ্য যৌগ বলে। যেমন- $\text{NaCl}$

\* কোন বিক্রিয়ার গতিবেগ নির্দেশক  $\rightarrow$  সক্রিয় অতির উপর।

\* বিক্রিয়ক অনুধূনো স্মরণে যে অতি অর্জন করে উপাদে পরিণত হওয়ার যোগ্যতা অর্জন করে তাকে সক্রিয় অতি বলে।

\* ওয়াটার গ্যাস  $\rightarrow (\text{CO} + \text{H}_2)$

\* মানুষের রক্তের pH (7.36-7.42), ডোলের তল (7.4), স্নায়ু কক্ষ (5),  
লবুর রস (2.2-2.4), চাক্ষুসী (2-3), ডিগের (2.34-3.4),  
মানুষের ঘ্রাণ (4.8-8.4), ফলের পানি (10.5), 1M HCl দ্রবন (0)

\* রক্তের pH মান প্রায় অপরিবর্তিত রাখার জন্য যে যন্ত্রটি কাজ করে তাকে বলে, বর্জ্যকারেন্ট যন্ত্র।

\* সম্পর্ক পদ্ধতিতে  $\text{H}_2\text{SO}_4$  উপাদানের জন্য কোন প্রকারক ব্যবহার করা হয়?  $\rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$

\* 12.5%  $\text{NaOH}$  দ্রবনের pH কত?  $\rightarrow 14.52$

\* ETP বলতে কী বোঝায়?  $\rightarrow$  Effluent Treatment Plant.

\* EDTA  $\rightarrow$  (Ethylene Diamine Tetra Acetate) বহুদ্রব্য  
কিনেটিং এজেন্ট।

\*  $\text{HCHO}$  এর 40% তরল দ্রবনকে ফর্মালিন বলে।

\* ডিটেলপায়ে (4-10%) অম্লিক অম্ল থাকে।

\* କିଲୋଫିଟ୍ସ ପ୍ରଭେଦ କି?

⇒ যে সব রাসায়নিক পদার্থ আদ্যদ্রব্য বিদ্যুৎ দ্বারা অক্সিডেশন বা পুনরায়  
আয়নকে ( $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Co^{3+}$ ,  $Cu^{2+}$ ) কিলেট দ্রব্যের সঙ্গে মিশ্রিত  
আদ্যে প্রভাবন ঘটানো বিনষ্ট করে আদ্যকে কিলেটিক প্রভাবন করে।

\* গরুর দুধে গড়ে ৪৭% আর্নি থাকে,

\* ହାର୍ଡ଼ହୋଜେନ ହ୍ୟାମେସିଭାସ ସିଲିକେଟ ଏବଂ ସିଲିକେଟ -  $Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$   
 ଏହି ସୂତ୍ରରେ ପ୍ରାପ୍ତ ସବଳତା ନରମ ଧନିଜ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ।

\* যৈলো ক্লিনায়েৰ অনু নৈাদান কোনটি?

$$\Rightarrow \text{NaOH}$$

\* କେଉଁଟି ଅସାଧାରଣ?

$\Rightarrow$  ମୂଳ

\* যখন স্নাতকের কোর্স শেষ করার কাজে ব্যস্ত হন? -

৩) ব্রহ্মণ।

\* কোন ট্রেন্সমিন পানিত দ্রবীভূত?

⇒ চিহ্নিত বি কল্পগুলি।

\* কোনটি ন্যায়বান হুড প্রিয়বর্তেষ্টি?

$\Rightarrow$  अनंत।

\* ଦିନେମାଟର ଅବସ୍ଥା କୃତବଳ ମାନି থাকে ?

$$\Rightarrow 50-78\%$$

\*  $Mg(OH)_2$  एक  $H_2O$  एक मिश्रण कि बना थ? ?

⇒ আত্মগোপন।

\* অ্যাসিটোলাক্টিক  $\text{NaOH}$  দ্রবণের  $\text{pH}$  কত?

$\Rightarrow 0.30$

\* সমস্যা সমাধান- কোন কোন যৌগকে চানজোড়ন বলা হয়?

$$\Rightarrow 16$$



\* পৃথিবীতে গ্যাসীয় পদার্থের মোট ভর কত?  
 $\Rightarrow 5.5 \times 10^{15}$  টন (প্রায়)

Md. Mousalin Islam  
 01767-321052  
 DUET CSE

\* প্রদত্ত অবস্থায় 1 mol টমকোন গ্যাসের আয়তন কত?  
 $\Rightarrow 22.4$  L বা  $22400 \text{ cm}^3$ .

\* কোন গ্যাসীয় পদার্থ যদি তাপমাত্রার নিচে থাকলে তাকে—  
 $\Rightarrow$  বাষ্প বলা হয়।

\* LPG এর প্রধান উপাদান কী?  
 $\Rightarrow$  প্রাকৃতিক গ্যাস।

\* CNG কে মোটর ইঞ্জিনে — হিসেবে ব্যবহার করা হয়?  
 $\Rightarrow$  তরল জ্বালানী।

\* CNG  $\rightarrow$  Compressed Natural Gas.  
 LPG  $\rightarrow$  Liquefied Petroleum Gas

\* গ্রীন হাউজ গ্যাস বলতে কী বোঝায়?

$\Rightarrow$  সূর্যের আলো,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{CFC}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$  ও জলীয় বাষ্পকে গ্রীন হাউজ গ্যাস বলে।  
 $\text{CO}_2 \rightarrow 50\%$ ,  $\text{CH}_4 \rightarrow 18\%$ ,  $\text{O}_3 \rightarrow 12\%$ ,  $\text{CFC} \rightarrow 15-16\%$ ,  $\text{NO}_x \rightarrow 6.5\%$

\* এসিড বৃষ্টির প্রধান উপাদান  $\rightarrow$

$\text{H}_2\text{SO}_4$  (60-65%),  $\text{HNO}_3$  (30-35%)। এর pH (3.5-5.5)

\* ব্রনফেল্ড-নার্জেরি-ভল্ট মতে, এসিড বৃষ্টির দাতা এক জাতক  
 বৃষ্টিপাত প্রদর্শন।

\* CFC এর পূর্ণরূপ হলো — chlorofluorocarbon. ফ্রিওন ও ইথনের  
 জোড়িত জাতকমুখী প্রধানত CFC। বাণিজ্যিক ভাবে এরা ফ্রিওন নামে  
 পরিচিত। ফ্রিওন —  $\text{CFC-11}$  ( $\text{CFCl}_3$ ) এবং  $\text{CFC-12}$  ( $\text{CF}_2\text{Cl}_2$ )

\*  $\text{NH}_3$  থেকে — পদ্ধতিতে  $\text{HNO}_3$  উৎপাদন করা হয়?

$\Rightarrow$  অ্যাসওয়াল্ড।

\* স্লাক্সের অব প্যারিস এর রাসায়নিক সংকেত  $\rightarrow 2\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

- \* প্রাইমারি-দূষক: যে সব দূষক কোন জৈব পদার্থ হতে নির্গত হয়ে প্রাথমিক অপরিবর্তিত অবস্থায় পরিবেশে আছে তাদেরকে প্রাইমারি দূষক বলে।  
যেমন -  $SO_2$ ,  $NO$ ,  $NO_2$ ,  $CO$ ,  $CO_2$ , ছাই, ধূমপান ইত্যাদি।
- \* সেকেন্ডারি দূষক: এই প্রকারের দূষক কোন জৈব পদার্থ থেকে প্রাথমিক পরিবেশে আসে না। যেমন -  $[(CH_3)_2Hg]$  ওই-মিথাইল মার্কাই,  $H_2SO_4$ ,  $O_3$
- \* মূল্যায়ন-এর নিম্নলিখিত বিষয় — প্রসিদ্ধ।  
⇒ ব্রনস্টেড প্রসিদ্ধ।
- \* স্থিতির- ৩৭০০ হলো লবণাক্ত পানি ও তরল হলো স্বাদু পানি।
- \* পানযোগ্য পানির pH সীমা (৬.৫-৮.৫)
- \* পানির আদর্শ  $DO = 4-8 \text{ mg/L}$ .
- \* কোনটি লবণাক্ততা অপসারণ?  
⇒  $-273^\circ C$
- \* mix of lime বলা হয় —  
⇒  $Ca(OH)_2$ .
- \* কোনটিতে নীলবর্ণ ছাটক বলা হয়?  
⇒  $CO$
- \* সক্রিয় অণুর প্রমাণিক বিয়োগকে  $Comp$  configuration বলা হয়।
- \* অ্যাক্সোম্যা পদার্থের অর্থ যুগল।
- \* যে সমস্ত বিকারক দ্বারা নাইট্রোজেন বিক্রিয়া ঘটেছে হয় তাদের নাইট্রোজেন বিকারক বলে।
- \* অ্যাক্সোম্যা পদার্থের বলা হয়।
- \* প্রিন্সিপলকে মার্সি পদার্থ বলা হয়।
- \* অ্যাক্সোম্যা অ্যাক্সোম্যা পদার্থকে প্রিন্সিপল বিকারক বলে।
- \* জৈব পদার্থের অ্যাক্সোম্যা পদার্থকে প্রিন্সিপল পদার্থ পরীক্ষা করে।
- \* কোনটি পদার্থ বিক্রিয়ক?  
⇒  $KMnO_4$



- \* অ্যাসেটিক অম্ল - শারীরিক কার্যের শারীরিক তাত্ত্বিক।
- \* লাল শিখার তরঙ্গ - রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় থাকে।
- \* 10% এসিডিক প্রক্রিয়ায় - বৈজ্ঞানিক নাম 'Acetum'।
- \* Nobel's oil বলা হয় - পলিমারিক।  
⇒ নাইট্রো-সিয়ারিন।
- \* পলিমার অম্লের অর্থ - বহু অংশ বা প্রক্রিয়ায় অনু।
- \* পলিমারকে macromolecule বা দানবীক অনু বলা হয়।
- \* জৈব রাসায়নের প্রক্রিয়ায় - বলা হয়।  
⇒ কার্বনিক যৌগ।
- \* পলিমার অ্যাসেটিক পলিমারিক।  
⇒ 100% ইথারল অ্যাসেটিক।
- \* পলিমার যৌগকে টু-অপেক্ষ - এর উল্লেখ - বিশেষ ব্যবহার করা হয়।  
⇒ NaF.
- \* চর্কাক অ্যামন কী?  
⇒ Redox বিক্রিয়ায় যে সব অ্যামনের জারণ সংখ্যা - অনবিরুদ্ধিত  
থাকে তাইকে চর্কাক অ্যামন বলে। যেমন -  $SO_4^{2-}$
- \* HCl - এ ক্লোরিন অ্যামন কী বর্ন দ্বারা করে?  
⇒ বর্নীয়।
- \* ক্লোর অ্যামনিক অ্যামনিক উচ্চ - বিশেষ করে জল।  
⇒  $Cl^{2+}$
- \* -সিয়ারল অ্যামনিক নির্দেশকের pH পরিমাপ -  
⇒ (3.2-4.4)
- \* জারণ বিজারণ বিক্রিয়ায় কী ঘটে?  
⇒ এক প্রক্রিয়ায় - অন্য প্রক্রিয়ায় - ইলেকট্রনের স্থানান্তর ঘটে।

- \* ৬২ একটি তীব্র জ্বরক পদার্থ।
- \* লবন দ্রবুত কোন লবনটি ব্যবহৃত হয়?  
 $\Rightarrow$  KCl
- \* কোন লবনটি পরিবেশ বান্ধব?  
 $\Rightarrow$  ক্রোমিয়াম লবন।
- \* কোনটি প্রাইমারি নির্দেশক তড়িৎদ্বার?  
 $\Rightarrow$  হাইড্রোজেন।
- \* সূক্ষ্ম ইলেকট্রোলাইট কোনটি?  
 $\Rightarrow$   $\text{NH}_4\text{OH}$ ।
- \* প্রমাণ হাইড্রোজেন তড়িৎদ্বারের বিভবের মান কত?  
 $\Rightarrow$  0V
- \* কোনটি সর্বম তড়িৎ বিক্ষিপ্ত?  
 $\Rightarrow$  KOH
- \* লবনের তুলীয় দ্রবন-তড়িৎ  $\rightarrow$   
 $\Rightarrow$  অনবিহারী
- \* ড্যানাভ-দ্রব ইলেক্ট্রন  $\rightarrow$   
 $\Rightarrow$  দ্রবনে প্রবেশ করে
- \* 1 Faraday প্রমাণ - 96500 কুলম্ব।
- \* Milk of lime বলতে কী বোঝ?  
 $\Rightarrow$  Milk of lime বলতে স্লোকিয়াম হাইড্রক্সাইড, মায়ানাইট  
 ইত্যাদি যুক্ত সূত্রের দানিফে বোঝায়  $[\text{Ca}(\text{OH})_2]$
- \* শব্দার কাজে মিলিতারে কোন গ্যাস ব্যবহৃত হয়?  
 $\Rightarrow$  বিউটেন ও প্রোপেন।
- \* কোনটি প্রোটোজেন গ্যাস নামে পরিচিত?  
 $\Rightarrow$   $(\text{CO} + \text{H}_2)$
- \* কাচ কী?  
 $\Rightarrow$  স্লোকিয়াম ক্যালসিয়াম মিলিফেট।
- \* সূক্ষ্ম ফুলারিন কোন স্লোকের রূপান্তর?  
 $\Rightarrow$  কার্বন।