রসায়ন ২য় পত্র

৪র্থ অধ্যায়: ভড়ি**९** রসায়ন

১. তডি $oldsymbol{\varsigma}$ বিশ্লেষ্য পরিবাহীর অপর নাম কী?		সঠিক উত্তর: (ক)			
ক) আয়নিক পরিবাহী	·		১১.উল্লেখিত ধাতুগুলোর মধ্যে কোনটি অধিক সক্রিয়?		
গ) ইলেকট্রনীয় পরিবাহী		ক)S খ) P	গ) Q ঘ) R		
সঠিক উত্তর: (ক)		সঠিক উত্তর: (খ)			
২. কোনটি Cu এর চেয়ে অধিক শক্তি	শালী বিজারক?	১২.ভড়ি ९ পরিবহনের সময় আয়নিব	চ যৌগের কী ঘটে?		
ক) Pb খ) Ag	গ) Au ঘ) Cl	ক) স্ফুটন	থ) বিয়োজন		
সঠিক উত্তর: (ক)		গ) বিচ্ছুরণ	ঘ) ঘনীভবন		
৩. কোনটি ভিন্ন প্রকৃতির?		সঠিক উত্তর: (খ)			
ক) ড্ৰাইসেল		১৩.pH মান নির্ণয়ের ক্ষেত্রে সাধারণ	া প্রচলিত পদ্ধতিগুলোকে কয়টি শ্রেণিতে ভাগ		
থ) লেড স্টোরেজ ব্যাটারি		করা হয়েছে?			
গ) লিখিয়াম আয়ন ব্যাটারি		ক) দুই খ) তিন	গ) চার ঘ) পাঁচ		
ঘ) লিথিয়াম ব্যাটারি		সঠিক উত্তর: (ক)			
সঠিক উত্তর: (ক)		১৪.সেমিকন্ডাক্টর পদার্থ–			
৪. যে অর্ধকোষে জারণ ঘটে তাকে কী বলে?		i. সিলিকন			
ক) বিজারণ কোষ থ) বিজারণ ত	য র্ধকোষ	ii. অऽानूमिनिऱाम			
গ) জারণ কোষ ঘ) জারণ অর্ধ	কোষ	iii. जार्मिनियाम			
সঠিক উত্তর: (ঘ)		নিচের কোনটি সঠিক?			
৫.শুষ্ক কোষে কী ধরনের ইলেকট্রোলাইট	ব্যবহার করা হয়?		খ) i ও iii		
ক) তরল	থ) গ্যাসীয়	গ) ii	퇴) iii		
গ) পেস্ট	ঘ) কঠিন	সঠিক উত্তর: (খ)			
সঠিক উত্তর: (গ)		১৫.ভড়ি🗣 পরিবহনের পদ্ধতি পরিবহন করে?			
৬.Na,Ca,Mg,Fe ঠান্ডা পানির সাথে	বিক্রিয়ায় কে বেশি সক্রিয় ভূমিকা পালন	ক) সাধারণ লবণ			
করবে?		গ) রাবার	ঘ) দ্ৰবীভূত লবণ		
 す)Ca	শ) Mg	সঠিক উত্তর: (ঘ)			
গ) Na	घ) Fe	১৬.কোনটির বিশোদনে ফ্যারাডের ১	ম সূত্ৰ প্ৰয়োগ হয়নি?		
সঠিক উত্তর: (গ)		 す)Cu	শ) Al		
৭.ফ্যারাডের সূত্র কোন ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?		গ) Zn	ঘ) Co		
ক)ইলেকট্রনীয় পরিবাহী		সঠিক উত্তর: (ঘ)			
থ) ভড়ি ৎ বিশ্লেষ্য পরিবাহী		১৭.সিরিজটি থেকে বুঝা যায়–			
· গ) ধাত্তব পরিবাহী		i. p সহজে ইলেকট্রন ত্যাগ করে			
ঘ) অধাত্তব পরিবাহী		ii. S ধাতুটি অধিক সক্রিয়			
সঠিক উত্তর: (থ)		iii. R এর চেয়ে Q অ্যানোড হিসেবে অধিক উপযোগী			
৮.নিচের কোনটি ধনাত্মক ও ঋণাত্মক আমূন সৃষ্টির মাধ্যমে সম্পন্ন হতে পারে?		লিচের কোলটি সঠিক?			
ক) ভড়ি ९ পরিবহন খ) আলোর বি	চ্চ্রণ	 	થ) i ૩ iii		
গ) শব্দ তরঙ্গ পরিবহন	ু ঘ) আলোর বিকিরণ	গ) ii	घ) iii		
সঠিক উত্তর: (ক)	77 - 310 101 1 11 101 1	সঠিক উত্তর: (খ)			
১.প্রাইমারি নির্দেশক ভড়ি \P দ্বার হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?		১৮.পাতলা HCI এর সাথে কোনটি সবচেয়ে মন্থর বিক্রিয়া দেয়?			
୬.ଆ୧ ୶ ୲୲ର ।୩(୳୩ କ ଡା ଞ୍ > ୱାର ।୧(୬(ବ	(কালাট ব)বহৃত হ্র?	ক)Zn	থ) Fe		
ক) শ্লাস তড়ি ९ দ্বার		গ) Ca	घ) Mg		
থ) ক্যালোমেল তড়ি ९ দার		সঠিক উত্তর: (খ)			
গ) প্রমাণ হাইড়োজেন ভড়ি 🗣 দ্বার		১৯.ভড়ি $oldsymbol{\varsigma}$ বিশ্লেষ্য পদার্থে ভড়ি $oldsymbol{\varsigma}$ প্রবাহিত হয় কীসের প্রবাহ?			
		ক) ইলেকট্ৰন	থ) প্রোটলের		
ঘ) জিংক ভড়ি ৎ দ্বার		গ) নিউট্রনের	ঘ) আয়নের		
সঠিক উত্তর: (গ)		সঠিক উত্তর: (ঘ)			
১০.ফু্রেল সেলের ক্যাখোড–		২০.কথন কোষ বিভবের মান শূন্য হয়?			
ক)ধনাত্মক প্রান্ত		ক) বিক্রিয়া সাম্যাবস্থায় উপনীত হলে			
থ) ঝণাত্মক প্রান্ত		থ) বিক্রিয়া পেছনের দিকে অগ্রসর হলে			
গ) অ্যানোডের সাথে সরাসরি যুক্ত থাকে		গ) বিক্রিয়া সামলের দিকে অগসের হলে			

ঘ) বিক্রিয়ার গতিবেগ শূন্য হলে

ঘ) ইলেকট্রন উ**९**পন্ন করে

সঠিক উত্তর: (ক) গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii সঠিক উত্তর: (ক) ২১.অর্ধপরিবাহী পদার্থ হলোi. সিলিকন ৩০.গঠনভেদে অর্ধকোষকে কত ভাগে ভাগ করা যায়? ii. জার্মেনিযাম থ) দুই ভাগে ক) তিন ভাগে iii. সিলভার ঘ) পাঁচ ভাগে গ) চার ভাগে নিচের কোনটি সঠিক? সঠিক উত্তর: (ঘ) क) i 3 ii খ) i ও iii ৩১.তডি🕈 কোষের রাসায়নিক বিক্রিয়া কোন ধরনের? গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii ক) জারণ-বিজারণ খ) সংযোজন সঠিক উত্তর: (ক) গ) বিয়োজন ঘ) সমাণুকরণ ২২.বিভিন্ন তডি \P দার বিভবের মান নির্ণয়ে ব্যবহৃত হাইড্রোজেন তডিতদারকে কী সঠিক উত্তর: (ক) ৩২.লবণ সেতু একটি– ক) মৃখ্য তডিতদ্বার খ) নির্দেশক তডিদদ্বার ক) পরোক্ষ সংযোগ খ) প্রত্যক্ষ সংযোগ গ) গৌণ ভড়িদদ্বার ঘ) ক্যালোমেল ভড়িদদ্বার গ) প্রতিবন্ধক ঘ) ইলেকট্রোড সঠিক উত্তর: (ক) সঠিক উত্তর: (খ) ২৩.যখন কোষ তডি \P উ \P পন্ন করে তখন তাকে কী বলে? ৩৩.ভডি🕇 প্রবাহ মূলভ-ক) চার্জিং থ) ডিসচার্জিং ক) প্রোটনের প্রবাহ ঘ) বিল্ডিং গ) বালিকং থ) ইলেকট্রনের প্রবাহ সঠিক উত্তর: (খ) গ) আয়নিক পদার্থের প্রবাহ ২৪.দ্রবণে ধাতব আয়নের সংখ্যা বৃদ্ধি পেলে তার অসমোটিক চাপ-ঘ) গ্যাসের প্রবাহ সঠিক উত্তর: (খ) ক) বৃদ্ধি পায় থ) হ্রাস পায় ৩৪.অ্যানোড– গ) অপরিবর্তিত থাকে i. ধনাত্মক ঘ) প্রথমে বৃদ্ধি পা্ম পরে হ্রাস পা্ম ii. ব্যাটারির ধনাত্মক প্রান্তের সাথে যুক্ত থাকে সঠিক উত্তর: (খ) iii. এর মাধ্যমে ইলেকট্রন দ্রবণ ছেডে যায় ২৫.কোনটির চার্জ লেভেল সহজেই জানা যায়? নিচের কোনটি সঠিক? ক) অ্যালকালাইন ব্যাটারি क) i 3 ii খ) ও iii থ) লিখিয়াম ব্যাটারি গ) ii ও iii ঘ)i, ii ও iii গ) ক্যাডমিয়াম ব্যাটারি সঠিক উত্তর: (ঘ) ঘ) লেড স্টোরেজ ব্যাটারি সঠিক উত্তর: (ঘ) ৩৫.হাইড্রোজেন সেলে ফুয়েলের উ**ৎ**স কী? ২৬.বিজ্ঞানি প্লাস্ট কত সালে লেড স্টোরেজ ব্যাটারি আবিষ্কার করেন? থ) হাইড্রোজেন গ্যাস ক) বায়ু ক) ১৮৩৪ সালে থ) ১৮৩৩ সালে গ) পানি ঘ) অক্সিজেন গ) ১৮৫৯ সালে ঘ)১৮৬৯ সালে সঠিক উত্তর: (গ) সঠিক উত্তর: (গ) ৩৬.ভডিষ্টালক বল-২৭.৬)। नियान कार्यत ७ ७ फालक वन कानिएत उपत निर्वत करत? i. প্রতিটি কোষের জন্য নির্দিষ্ট ক) তড়িদদ্বারের রাসায়নিক পরিবর্তনের উপর ii. দৃটি অর্ধকোষের সংযোগে সৃষ্টি হয় থ) ভডি**९** বিশ্লেষ্যের উপর iii. কোনো একক ইলেকট্রোড হতে পাওয়া সম্ভব নয় গ) তড়িদদারের প্রকৃতির উপর নিচের কোনটি সঠিক? क) i 3 ii খ) i ও iii ঘ) ভড়ি\varsigma বিশ্লেষ্যের ঘনমাত্রার উপর ঘ) i, ii ও iii গ) ii ও iii সঠিক উত্তর: (ক) সঠিক উত্তর: (ঘ) २४.कानिएक प्रताप्रति कृत्यन (प्रात्तत श्वानानि रिप्रात वार्वशत कता र्यः? ক) মিখানল থ) মিথেন ৩৭.ভডি বিশ্লেষ্য দ্রবণের পরিবাহিতা মাপার যন্ত্রকে কী বলে? গ) প্রোপেন ঘ) বিউটেন ক) Conductometer থ) Spectometer সঠিক উত্তর: (ক) গ) Ameter ঘ) Voltameter ২৯.তডি বা ধাতব পরিবাহী পদার্থের ক্ষেত্রে-সঠিক উত্তর: (ক) i. ইলেকট্রন সঞ্চালনের মাধ্যমে তড়ি \P প্রবাহ সৃষ্টি হয় ৩৮.দ্রবণে তড়ি🕈 পরিবাহিতা নির্ভর করেii. তাপমাত্রা বৃদ্ধির ফলে ধাতব বা তডি \P পরিবাহীর পরিবাহিতা হ্রাস পায় i. আয়নের পরিমাণের উপর iii. ধাতব পরিবাহীর উপর বাহ্যিক ঢাপের ব্যাপক প্রভাব আছে ii. আয়নের গতিবেগের উপর নিচের কোনটি সঠিক?

iii. দ্রবণের ঘনত্বের উপর

क) i 3 ii

খ) i ও iii

নিচের কোনটি সঠিক?		iii. শূল্য	iii. শূল্য		
क) i	ચ) ii	নিচের কোনটি সঠিক?			
ฤ) iii	ঘ) i, ii ও iii	क) i ও ii	ચ) i		
সঠিক উত্তর: (ঘ)		গ) ii	ঘ) iii		
৩৯.ইলেকট্রোলাইটিক বে	কাষ একটি-	সঠিক উত্তর: (ক)			
ক) দ্বি প্রকোষ্ঠ কোষ	থ) এক প্রকোষ্ঠ কোষ	৪৮.তড়িদদ্বার গঠনের সময় লঘু $ m H2S$	৪৮.ভড়িদদ্বার গঠনের সম্ম লঘু H2SO4 ব্যবহার করা হ্য কেন?		
গ) স্বতঃস্ফূর্ত বিক্রিয়া	ঘ) ইলেকট্ৰনিক কোষ	ক) লঘু এসিডের জারণ ধর্ম বেশি	ক) লঘু এসিডের জারণ ধর্ম বেশি		
সঠিক উত্তর: (খ)		থ) লঘু এসিডের জারণ ধর্ম কম বলে			
৪০.যে ভড়িদদ্বার-এ জা	রণ ঘটে তাকে বলা হ্য়-	গ) লঘু এসিডে অধিক পরিমাণ আয়ন খাকে			
ক) ক্যাখোড	থ) অ্যানোড	ঘ) লঘু এসিড ধাতুর লবণের সাথে বিক্রিয়া করে না			
গ) এর কোনটিই নয়	ঘ) ধনাত্মক ভড়িদদ্বার	সঠিক উত্তর: (থ)	সঠিক উত্তর: (থ)		
সঠিক উত্তর: (খ)		৪৯.হাইড্রোজেন ফুয়েল সেলে অ্যানোডের সংস্পর্শে এসে কোনটি উ ৎ পন্ন করে?			
৪১.সক্রিয়তা সিরিজে ৫	কানটির অবস্থান উপরে?	ক)হাইড্ৰোজেন	থ) ইলেকট্ৰন		
क) Na	ય) Cs	গ) অক্সিজেন আয়ন ঘ) পানি			
ท) Ba	घ) Ca	সঠিক উত্তর: (থ)			
সঠিক উত্তর: (খ)		৫০.কোনটি কঠিন অবস্থায় বিদ্যু ৎ পরি	বহন করে?		
৪২.কোনটি মৃদু ভড়ি ৎ	বিশ্লেষ্য পদার্খ?	ক) স্থারক	থ) এসিড		
ক) গলিত NaCI	খ) জৈব এসিড	গ) লবণ	घ) গ্রাফাইট		
จ) Ca(OH)2	घ) Mg(OH)2	সঠিক উত্তর: (ঘ)	,		
সঠিক উত্তর: (খ)		৫১.তড়ি ९ পরিবহনের পদ্ধতি তথা পরিবহনের কৌশলের উপর ভিত্তি করে পরিবাহী			
৪৩.কোন বিক্রিয়ার মা	ধ্যমে তিড় $oldsymbol{\varsigma}$ বিশ্লেষ্য পরিবাহী তড়ি $oldsymbol{\varsigma}$ পরিবহন করে $?$	কত প্রকার?			
ক) জারণ বিজারণ	খ) গানিযোজন	ক)তিন	थ) पूरे		
গ) আয়নীকরণ	ঘ) প্ৰশমন	গ) ঢার	घ) भाँठ		
সঠিক উত্তর: (ক)		সঠিক উত্তর: (থ)			
৪৪.ধাতুর তড়িদদ্বার বি	বভবের মান ভার দ্রবণ চাপ ও ভার আমনের অসমোটিক চাপের	৫২.লেড স্টোরেজ ব্যাটারিতে কোনটি অ্য	৫২.লেড স্টোরেজ ব্যাটারিতে কোনটি অ্যানোড হিসেবে ব্যাবহার করা হয়?		
পার্থক্যের-		ক) লেড আয়ন	থ) লেড ধাতু		
ক) সমান	খ) অর্ধেক	গ) লিখাৰ্জ	ঘ) লেড সালফেট		
গ) থেকে 1 কম	ঘ $)$ থেকে 1 বেশি	সঠিক উত্তর: (থ)			
সঠিক উত্তর: (ক)		৫৩.গ্যালভানিক কোষে কোন ভড়িদদ্বার অ্যানোডর্পে ক্রিয়া করলে সেখানে-			
৪৫.শুষ্ক কোষের ভড়ি ৎ চালক বলের মান কভ?		i. জারণ ক্রিয়া ঘটে			
क) 1.5v	খ) 1.4v	ii. বিজারণ ক্রিয়া ঘটে			
গ)1.3v	घ) 1.2v	 এর মাধ্যমে ইলেকট্রন মুক্ত হয় 			
সঠিক উত্তর: (ক)		নিডের কোনটি সঠিক?			
৪৬.ফ্যারাডের প্রথম সূত্র ব্যবহার করে-		क) i ও ii	ય) i હ iii		
i. পদার্থের ধর্মের উপর নির্ভরশীল		গ) ii ଓ iii	ঘ) i, ii ও iii		
ii. প্রবাহিত বিদ্যুতের জন্য বিভিন্ন		সঠিক উত্তর: (থ)			
iii. একক বিহীন		৫৪.জিঙ্কের জারণ মান স্থির কেন?			
নিচের কোনটি সঠিক?		ক) D-ব্লক মৌল বলে			
ক) i ও ii	ચ) i ૩ iii	থ) অবস্থান্তর মৌল বলে			
์ ภ) ii ง iii	ঘ) i, ii ও iii	গ) ফাঁকা ${ m d}$ অরবিটাল নেই বলে			
সঠিক উত্তর: (ঘ)		ঘ) ইলেকট্রন দ্বারা অরবিটাল পূর্ণ বলে			
৪৭.ধাতুর প্রমাণ জারণ বিভবের মান হতে পারে-		সঠিক উত্তর: (গ)			
i. ধনাত্মক		৫৫.অ্যানোড ভড়িদদ্বারকে কী বলা হম?			
 11. ঋণাত্মক		ক) জারণ-ভড়িদদ্বার			

থ) ক্যাথোড তডিদদ্বার ৬২.জারক পদার্থ যে অংশে ইলেকট্রন গ্রহন করে বিজারিত হয় তাক কী বলে? গ) জারণ-বিজারণ তড়িদদ্বার ক) জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া থ) জারণ অর্ধবিক্রিয়া ঘ) তড়ি**९**বিশ্লেষ্য তড়িদদ্বার গ) বিজারণ অর্ধবিক্রিয়া সঠিক উত্তর: (ক) ঘ) আয়নিক বিক্রিয়া ৫৬.ভডি🗣 বিশ্লেষ্য দ্রবলের মধ্যে অ্যানোড ও ক্যাথোড দুটি ভডি 🗣 দ্বার নিমন্ধিত-সঠিক উত্তর: (গ) i. অ্যানোডে জারণ সংঘটিত হয় ৬৩.তাপমাত্রা বৃদ্ধি করলে ধাতব পরিবাহীর পরিবাহীতা কীরূপ হয়? ii. ক্যাখোডে বিজারণ সংগটিত হয ক) বৃদ্ধি পায় iii. অ্যানোডে বিজারণ সংঘটিত হ্য থ) হ্রাস পায় নিচের কোনটি সঠিক? গ) অপরিবর্তিত থাকে क) i 3 ii থ) i ঘ) বৃদ্ধি-হ্রাস দুটোই ঘটে ์ v) iii ঘ) ii সঠিক উত্তর: (খ) সঠিক উত্তর: (ক) ৬৪. ৫৭.অসামঞ্জস্য বিক্রিয়া কোনটি? ইলেকট্র ত্যাগ ধনাত্মক আয়নে পরিনত হওয়ার প্রবণতাকে কী বলে? ক) প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া খ) কোষ বিক্রিয়া ক) জারণ থ) বিজারণ ঘ) Redox বিক্রিয়া গ) দহন বিক্রিয়া গ)সংযোজন ঘ)বিয়োজন সঠিক উত্তর: (ঘ) সঠিক উত্তর: (ক) ৫৮.ভোল্টার কোষের কোষ বিভবের মান নির্ভর করে পদার্থের-৬৫.ভড়ি \P কোষে রাসায়নিক শক্তি থেকে বিদ্যু \P উ \P পন্ন করার সময় বিক্রিয়া ঘটেextstyle ?i. ঘনমাত্রার উপর ক)জারণ থ) বিজারণ ii. তাপমাত্রার উপর গ) সংযোজন ঘ)রেডক্স iii. ভরের উপর সঠিক উত্তর: (ঘ) নিচের কোনটি সঠিক? ৬৬.NiO কোষের emf কত? क) i ७ ii থ) i ক)1.15V খ) 1.25V গ) ii ঘ) iii จ) 1.35V

จ) 1.45V সঠিক উত্তর: (ক) সঠিক উত্তর: (গ) ৫৯.R-কী ধরনের যৌগ? ৬৭.কোনটি মুখ্য নির্দেশক তড়িদদ্বার? ক) সমযোজী থ) আয়নিক ক)কুইনডাইড়োন তডিদদ্বার গ) পোলার সমযোজী ঘ) সন্নিবেশ থ) হাইড্রোজেন তডিদদ্বার সঠিক উত্তর: (খ) গ)সিলভার-সিলভার ক্লোরাইড ভড়িদদ্বার ৬০.ভড়ি বিশ্লেষ্যের দ্রবণ পরিবাহীর ভড়ি পরিবহন ক্ষমতা-ঘ) ক্যালোমেল ভডিদদ্বার i. খুবই কম সঠিক উত্তর: (খ) ii. খুবই বেশি ৬৮.উভমুখী তডিদদ্বারiii. সমান সমান i. তিনটি শ্রেণিতে বিভক্ত নিচের কোনটি সঠিক? ii. মূলত জারণ-বিজারণ তডিদদ্বার क) i থ) ii iii. শ্রেণি তিনটির প্রত্যেকটির আবার একটি করে উপশ্রেণী রয়েছে ঘ)i, ii ও iii গ) iii নিচের কোনটি সঠিক? সঠিক উত্তর: (ক) থ) i ও iii क) i ७ ii ৬১.সংশ্লেষ গ্যাস-গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii i. কার্বন মনোঅক্সাইড হাইড্রোজেনের মিশ্রণ সঠিক উত্তর: (ক) ii. স্টিম হাইড্রোকার্বন রিফরমিক পদ্ধতিতে পাওয়া যায় ৬৯.কোনটি সালফিউরিক এসিডের ঘনমাত্রা পরিমাপে ব্যবহার করা হয়? iii. মিখানল তৈরিতে ব্যবহৃত হ্য ক) ব্যারোমিটার থ) হইড়োমিটার নিচের কোনটি সঠিক? গ) থার্মোমিটার ঘ) পোলোরিমিটার क) i 3 ii थ) i 3 iii সঠিক উত্তর: (থ) গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii ৭০.সক্রিয়তা সিরিজে উপরে অবস্থিত ধাতুগুলো-সঠিক উত্তর: (ঘ)

i. ভীব্র বিজারক		সঠিক উত্তর: (থ)	সঠিক উত্তর: (খ)		
ii. দুর্বল বিজারক		৭৭.লেড স্টোরেজ ব্যাটারিতে H2	৭৭.লেড প্টোরেজ ব্যাটারিতে H2SO4 দ্রবণের ঘনত্ব কত?		
iii. দুর্বল জারক		<u>क</u>)1.0	খ) 1.2		
নিচের কোনটি সঠিক?		গ) 1.4	ঘ) 1.8		
ক) i ও ii	ય) i ૭ iii	সঠিক উত্তর: (থ)			
์ vii ง iii	घ) i, ii ও iii	৭৮.ভড়ি $oldsymbol{\varsigma}$ বিভব নির্ণয় করতে কোষে কোনটি ব্যবহার করা হয় $?$			
সঠিক উত্তর: (ক)		ক) অ্যামিটার	থ) ভোল্টমিটার		
৭১.অ্যামোলিয়া-		গ) পোলারিমিটার ঘ) মনে	ামিটার		
i. জলীয় দ্ৰবণে কম আয়নিত হয়	ų.	সঠিক উত্তর: (খ)			
ii. কম ভড় ৎ ি পরিবহন করে		৭৯.ক্লোরিল পরমাণুর আয়ল (CI	৭৯.ক্লোরিন পরমাণুর আয়ন (CI-) এর কেন্দ্রে প্রোটন সংখ্যা কত $?$		
iii. দুর্বল ভড়ি ९ বিশ্লেষ্য		ক) 17 টি খ) 19	টি		
নিচের কোনটি সঠিক?		গ) 20 টি	টি		
ক) i ও ii	ય) i ઙ iii	সঠিক উত্তর: (ঘ)			
์ จ) i ง iii	ঘ) i, ii ও iii	৮০. প্লাটিনাম তড়িদদ্বার ব্যবহার	করা হ্য়-		
সঠিক উত্তর: (ঘ)		i. অ্যালকালি ফু্য়েল সেলে			
৭২.ধাতুষ্ণয়ের আগে কোনটি সংঘ	ৰটিত হ্য়?	ii. মল্টেন কার্বনেট ফু্মেল সেলে	ii. মল্টেন কার্বনেট ফু্য়েল সেলে		
ক) ভোল্টা কোষ		iii. সলিড অক্সাইড ফু্য়েল সেলে	iii. সলিড অক্সাইড ফু্যেল সেলে		
থ) ভড়ি ৎ বিশ্লেষণ কোষ		নিচের কোনটি সঠিক?			
্ গ) ড্যানিয়েল কোষ		क) і ७ іі	ય) i ૩ iii		
ঘ) চলকোষ		์ viii ง iii	ঘ) i, ii ও iii		
সঠিক উত্তর: (ক)		সঠিক উত্তর: (থ)			
(.)		৮১. $5.0\mathrm{A}$ বিদ্যু $ extsf{S}$ 10 মিনিট যাব $ extsf{S}$ ভড়ি $ extsf{S}$ বিশ্লেষ্যের মধ্যে প্রবাহিভ করলে ভড়ি $ extsf{S}$			
৭৩.গ্যাস ইলেকট্রোডে নিষ্ক্রিয় ধাতু ব্যবহার করা হয় কারণ-		চাৰ্জ কত হবে?			
ক) এটি গ্যাস শোষণ করে		क) 50C	य) 500C		
থ) বিক্রিয়া ঘটাতে সাহায্য		গ) 3000C	घ) 550C		
গ) গ্যাসের পরিমাণ বৃদ্ধি করে		সঠিক উত্তর: (গ)			
ঘ) ইলেক্টোড হিসেবে কাজ করে		৮২.হাইড্রোেজেন-অঞ্সিজেন ফু্মেল সেলের ধনাম্মক ভড়িদদ্বার ভৈরি করা হ্ম কোনটির			
সঠিক উত্তর: (ক)		সাহায্যে?	সাহাযে্য?		
৭৪.কোনটি ক্যালকুলেটরে ব্যবহার করা হ্ম?		ক) জিঙ্ক	থ) গ্রাফাইট		
ক) লেড স্টোরেজ ব্যাটারি		গ) কপার	ঘ) সিলভার		
থ) লিখিয়াম ব্যাটারি		সঠিক উত্তর: (থ)			
গ) লিখিয়াম আয়ন ব্যাটারি		৮৩.ফু্য়েল সেলে প্রভাবক হিসেবে	৮৩.ফু্য়েল সেলে প্রভাবক হিসেবে কোনটি ব্যবহার করা হয়?		
ঘ) ড্ৰাইসেল		ক) গ্রাফাইট কার্বন খ) আऱ	ারন		
সঠিক উত্তর: (খ)		গ) মলিবডেনাম	ঘ) প্লাটিলাম		
৭৫.কোনটি প্রাইমারি নির্দেশক ভড়ি🗣 দার?		সঠিক উত্তর: (ঘ)			
$^{\circ}$ ক) প্রমাণ হাইড়োজেন ভডি $^{f C}$ দার		৮৪.ভড়ি $oldsymbol{\varsigma}$ কোষে সাধারণত কয়	টি তড়িদদ্বার থাকে?		
থ) ক্যালোমল ভডি ९ দার		ক) ২টি	থ) ৩টি		
•		গ) ৪টি	ঘ) ১টি		
গ) সিলভার-সিলভার ক্লোরাইড ভড়ি ९ দ্বার		সঠিক উত্তর: (ক)			
ঘ) কুইনহাইড্রোন তড়ি ৎ দ্বার		৮৫.ভড়ি ९ বিশ্লেষ্য পরিবহনের সম্য কী ঘটে?			
সঠিক উত্তর: (ক)		ক)রাসা্য়নিক পরিবর্তন	থ) ভৌত পরিবর্তন		
•	য়ক চার্জযুক্ত ভড়িদদ্বারকে কী বলে?	গ) উভয় পরিবর্তনই ঘ) ধাত	গ) উভ্য় পরিবর্তনই ঘ) ধাতব পরিবর্তন		
ক) ক্যাখোড	থ) অ্যানোড	সঠিক উত্তর: (ক)			
গ) ব্যাটারী	ঘ) লবণ সেতু	৮৬.গ্যাস ইলেকট্রোডে কত চাপ বি	নিয়ন্ত্রণ করা হয়?		

ক)1atm		খ) 5 atm		
গ) 2 atm		ঘ) 10 atm		
সঠিক উত্তর: (ক)				
৮৭.কোনটি দ্বারা এসিড হতে হাইড্রোজেনকে প্রতিস্থাপন করা অসম্ভব?				
ক) কোবাল্ট		থ) নিকেল		
গ) লেড		ঘ) কপার		
সঠিক উত্তর: (ঘ)				
উদ্দীপকটি পড় এবং নিচের দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:				
ধাতু প্রমাণ জারণ বিভব				
13P + 1.66				
25Q + 1.18				
30R + 0.76				
9S + 2.87				
৮৮.উল্লেখিত ধাতুগুলোর মধ্যে কোনটি অধিক সক্রিয়?				
क) S	থ) P	গ) Q	घ) R	
সঠিক উত্তর: (খ)				
৮৯.সিরিজটি থেকে বুঝা যায়-				
i. P সহজে ইলেকট্ৰন ভ	্যাগ করে			
ii. S ধাতুটি অধিক সা	ক্রিয়			
$iii.\ R$ এর চেয়ে Q অ্যানোড হিসেবে অধিক উপযোগী				
নিচের কোনটি সঠিক?				
क) i		ય) i ૩ iii		
গ) ii		ঘ) iii		