

## বায়ুবিক বিক্রিয়া এবং অণীকরণ

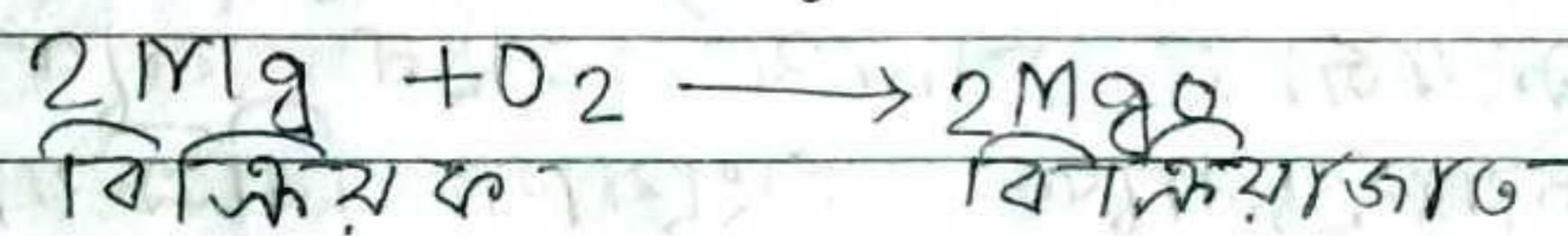
১). বায়ুবিক বিক্রিয়া নির্ধারণ কৈ কৈ ?  
**প্রয়োজনীয় উপায় কৃতি কী ?**

উত্তবঃ - বায়ুবিক বিক্রিয়া নির্ধারণ কৈ ?  
**প্রয়োজনীয় উপায় কৃতি - হালী-কু**

- (i) প্রাকৃতিক সরিষ্ঠিত,
- (ii) কৃষি সরিষ্ঠিত,
- (iii) শেনও গ্যাসে উচ্চ হালী,
- (iv) গোপনীয় সরিষ্ঠিত,

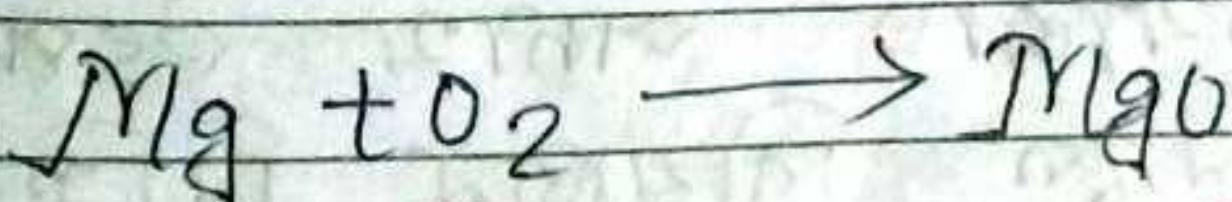
২. বিক্রিয়ক এবং বিক্রিয়াজীব সামগ্র্য কৈ ?  
 কৈ বোকা ?

উত্তবঃ - বায়ুবিক বিক্রিয়া যে অব সামগ্র্যের  
 বায়ুবিক সরিষ্ঠিত কৈ গুরুতর বিক্রিয়ক  
 এবং যে নতুন সামগ্র্যের কৃষি হালী গুরুতর  
 বিক্রিয়াজীব সামগ্র্য কুল,



৩. নির্ভীকাতু জানীকরণ - কৈ ?  
 কৈ বোকা ?

উত্তবঃ - যে অভীকরণের কৃটিকে বিক্রিয় প্রস্তুত  
 মৌলিক সংস্থানুর অংশ্য অমান নয় গুরুতর  
 নির্ভীকাতু জানীকরণ কুল। যেমন -



৪. অমুকুলিত বায়ুবিক জানীকরণ কৈ ?  
 বায়ুবিক জানীকরণ কোন অজাইলিত হালী ?

উত্তবঃ - যে অভীকরণের কৃটিকে বিক্রিয় প্রস্তুত মৌলিক  
 সংস্থানুর অংশ্য অমান গুরুতর অমুকুলিত  
 জানীকরণ কুল।  $2\text{C}_6 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{C}_6\text{O}$

কোন বায়ুবিক বিক্রিয়াজীব কৈ ?  
 যে কৃষি হালী, সামগ্র্য না আবাদ কী ?  
 পাতে না অঞ্চল কোনো বায়ুবিক বিক্রিয়াজীব

বিক্রিয়াজাত সম্মিলনের মৌলিক নেটওর্কে মোট বেঁকে  
এবং বিক্রিয়কর - মৌলিক নেটওর্কে মোট বেঁকে অন্তর  
২টি পথে।

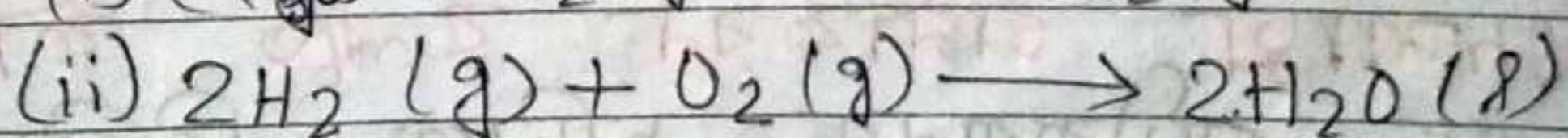
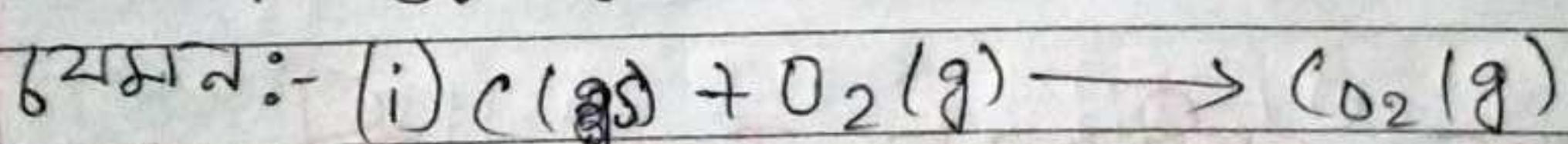
অন্তরের বলুটে চালে, যে কেন্দ্র  
মৌলের প্রক্রমানুস সংযোগ রাসায়নিক বিক্রিয়াজ  
আচারে পথে একই থাকে। সেই অন্ত  
নিটওর্কে রাসায়নিক অণীকরণে মামতুলিত  
হয়ে হো।

৫. রাসায়নিক ক্রমীকরণকে মামতুলিত করা  
পাখাটকে কী কূল ?

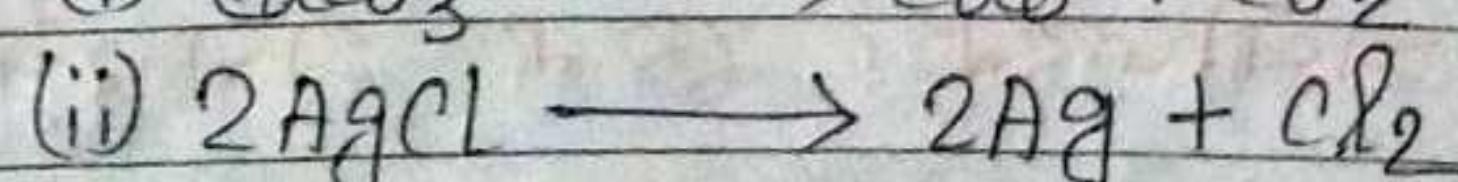
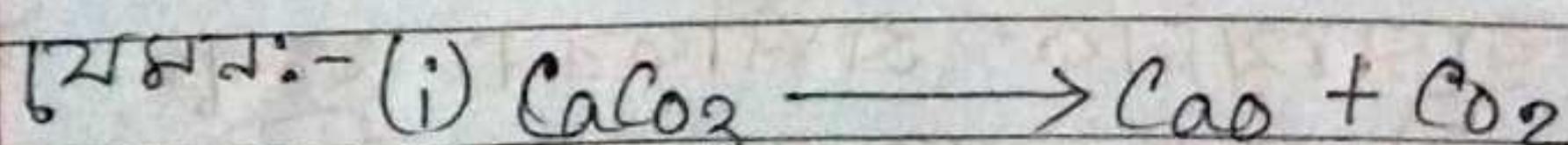
উত্তৰ:- রাসায়নিক অণীকরণকে মামতুলিত করার  
পাখাটকে আনুমান এবং প্রচেষ্টা পাখাট কূল।

৬. জ্বালান বিক্রিয়া কলাতে কী হোক ?

উত্তৰ:- যখন কৃত এ গোষ্ঠীক বিক্রিয়ক সামগ্  
ৰ (মৌল বা যৌগ) যুক্ত রাখ একটি মুক্ত  
বিক্রিয়াজাত সামগ্ সাধন কৃত- তখন সেই  
বিক্রিয়াজনকে জ্বালান বিক্রিয়া কূল।



৭. বিয়জন বিক্রিয়া কলাতে কী হোক উত্তৰ না  
উত্তৰ:- যখন একটি বিক্রিয়ক সামগ্, যিয়োজিত  
হায় কোষিক- বিক্রিয়াজাত সামগ্ উৎপন্ন হয়,  
তখন সেই বিক্রিয়াজনকে বিয়জন বিক্রিয়া কূল।



৮. তাপবজী এবং তাপমূলী বিক্রিয় কলাতে  
কী হোক ? উত্তৰ নাই,

উত্তৰ:- যে সকল রাসায়নিক বিক্রিয়ায় বিক্রিয়াজ  
সম্মিলন, অন্তর্ভুক্ত তাপ উৎপন্ন হয়। যেমনভাবে  
তাপবজী বিক্রিয়া কূল। যেমনঃ- অবজন,  
প্রাকৃতিক সংক্রান্ত হৃদন,

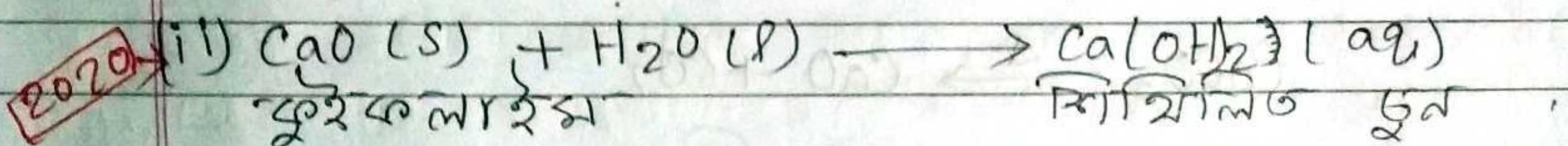
শাকি- মোস্ট রয়েছেন ২য় শাক তৃপত্তিশীল বিক্রিয়া  
মূল প্রয়োগ:- সালিক, সংশ্লেষণ, চুনশীল,  
প্রয়োগ হুচি পাথিষ্ঠন ইত্যাদি,

৭. একটি বিকাশ পালন করার পদ্ধতি কোনভাবে  
অনুরাগিত বা ফুরুলাইম নাও এবং ধীরে  
ধীরে জল টালো -

(i) বিকাশটিতে গোপ্য তারতম্যে কিছি অনুরো  
ধ্যে কী ?

(ii) বিক্রিয়াটির পরিপন্থ কি ?

উত্তৰ:- (i) বিকাশটি ধীরে ধীরে উৎপন্ন ২য় কারন  
এই বিক্রিয়ায় জল প্রসরণ হয় ,

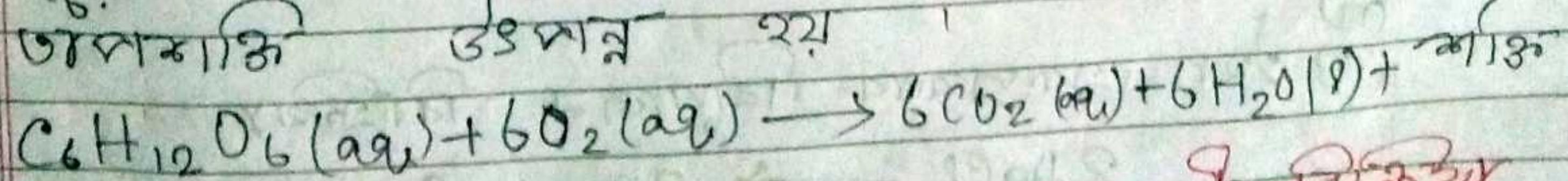


১০. "চুনলাইম করার কিছুটি পর্যাল করে আপনি  
কোথায়" — কারণ নথাও

উত্তৰ:- কচালভিয়াম হাইড্রোকাইট প্রাপ্ত প্রয়োল  
চুনলাইম করাতে ব্যবহৃত হয়। কচালভিয়াম  
হাইড্রোকাইট ধীরে ধীরে পানুয়া কারন - কারন  
অনুরাগিতে প্রাপ্ত বিক্রিয়া কৃতি, কৃতি  
প্রয়োলের উপর কচালভিয়াম কার্বনেটের পার্শ্বে  
আঙ্গুল সতে, যার ফলে প্রয়োল চকচক  
কোথায়।  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

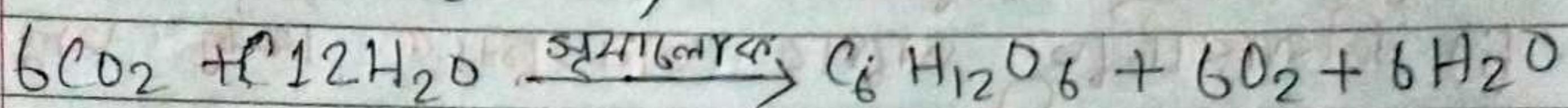
১১. অমনকে ফেন তালাজি' বিক্রিয়া কোথায় ?

উত্তৰ:- অমনকে তালাজি' বিক্রিয়া কোথায় ?  
কারন এই, প্রক্রিয়ায় সুজেজ অনু-জায়িত  
হয়ে কারন - কারন - অনুরাগিত, জল এবং  
তালাজি' প্রসরণ হয় ।



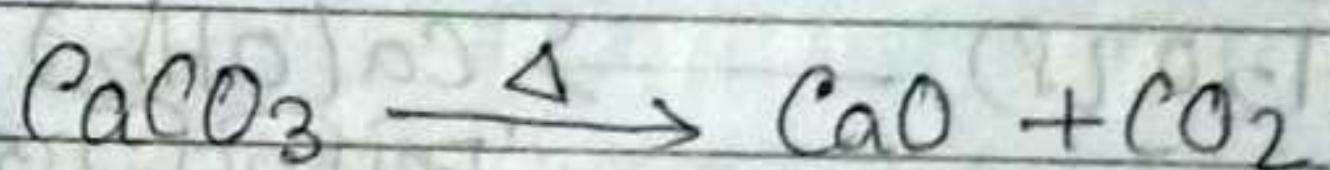
১২. অচলাক সংক্ষেপনের তাল - কারন কোথায় ?

উত্তর:- মালিক মংকুলসন প্রক্রিয়ায়, টেক্সুটি  
বায়ুমণ্ডল থেকে প্রেরণ করা কর্তব্য - ১৩১২ -  
অন্তর্বর্ত চূল কার্য শোষিত তাল ৩  
গ্রামি- লবন ৩ হেক্টের কার্য শোষিত  
সূর্যালোকের মাঝার্যে নিউজে ঘৃণ্ণ প্রক্রিয়া  
করা । যেখানে এই প্রক্রিয়ায় ৩৮ অংশ  
করা হয়েছে তাই এই বিক্রিয়াকে গোপ্যাশী  
বিক্রিয়া চূল ।

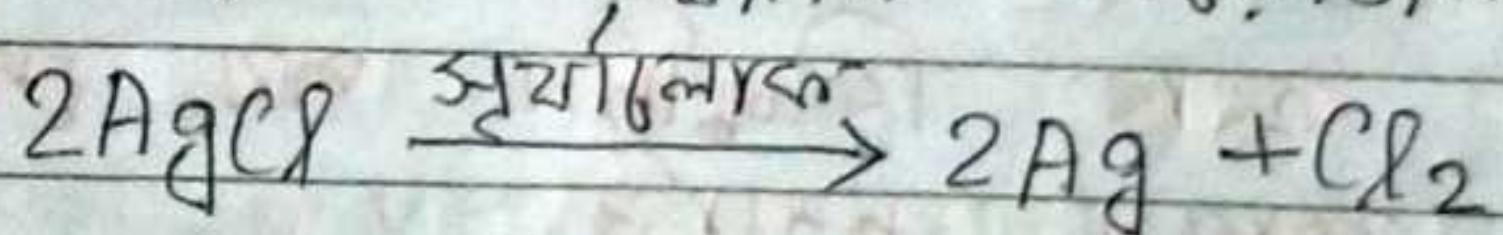


১৩. তাপ, আলোক এবং বিদ্যুৎ দ্বারা বিয়োজন  
বিক্রিয়ার মানীকরণ লিখা ।

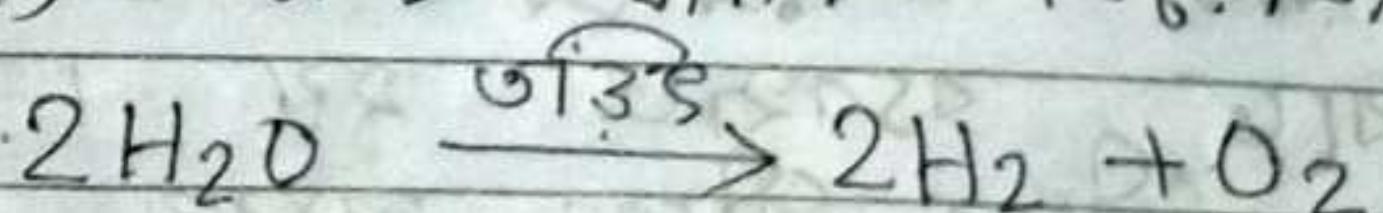
উত্তর:- (i) তাপ কার্য বিয়োজন,



(ii) আলোক কার্য বিয়োজন,



(iii) বিদ্যুৎ কার্য বিয়োজন



2015

১৫. ২০১৫ মার্চের যাত্রা ২৯ মিলিয়ের ক্ষয়াগ্রস্ত  
নথি, মালদাটি কিছু জমায়ের জন্য সূর্যালোকে  
(i) কিছু অংশ, পর মিলিয়ের ক্ষয়াগ্রস্ত বেরে  
কী পরিবর্তন রয়ে ?

(ii) কী ধ্বনির বিক্রিয়া অংশটি রয়ে, বিক্রিয়াটির  
মানীকরণ, লিখ ।

উত্তর:- (i) সূর্যালোকে মিলিয়ের ক্ষয়াগ্রস্ত- মিলিয়ের (৭৯)  
প্রেরণ ক্ষয়াগ্রস্ত (৮). এ- যিয়েজিটি রয়ে রয়ে নে  
ইহার বন ধূর কুর পরিনত রয়ে ,

(ii)

(ii) ২২১ এক্সপ্রেক্স বিয়োজন বিক্রিয়া



2020

Page:- 10

\* 1. কুনকাম নথিটি কেন আবশ্যিক একটি

ক্রয় করবাব নথি ইলো—

(i) এ ক্রয়টির নাম লিখা এবং প্রথম সংকেত লিখা।  
(ii) এ ক্রয়টির জালির সাথে বিনিয়ো লিখা।

উত্তরঃ—(i) এ ক্রয়টির নাম, ইলো ক্ষেত্রসীমাবদ্ধ  
অন্তর্ভুক্ত বা পুরুষান্তর্ভুক্ত এবং ২২১০  
সংকেত  $\text{CaO}$ .

(ii) জালির সাথে বিনিয়ো  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$ .

2020

15. অপসারণ বা প্রতিপ্রসরণ বিনিয়ো এলাট কি ?

উত্তরঃ—যে বিনিয়োয় একটি মৌল অক্ষ অন্ত একটি  
মৌলকে তার যোগাযোগে অপসারণ করে এবং  
সরিষ্ঠ দ্রোণকে অপসারণ বা প্রতিপ্রসরণ  
বিনিয়ো হল।

উদাহরণ—(i)  $\text{Fe} + \frac{1}{2}\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$   
(ii)  $\text{Zn} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Cu}$

16. বিনিয়ো বিনিয়ো বা চিকিৎসাবাদ বিনিয়ো  
এলাট কি বেক ? উদাহরণ কোটি।

উত্তরঃ—যে একজন ব্যক্তিগত বিনিয়ো বিনিয়োক-  
স্তুলিয় মাধ্য আয়ুর্বে প্রান বিনিয়ো ইয় সেই  
বিনিয়োক্তুলাকে বিনিয়ো বা চিকিৎসাবাদ বিনিয়ো  
হল।

উদাহরণ— $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{BaSO}_4$

17. একটি লবণ্যাত্মক প্রায় ৩ মিঃলি: সেগুড়িয়াম  
সালাটে ক্রয় করা আবেকটি, লবণ্যাত্মক নলীট  
প্রায় ৩ মিঃলি: ব্যাধিয়াম ক্লুবার্বে ক্রয় করা,  
২৬৮ ক্রুপনা একটি মিশ্রিত করা,

(i) কী উৎপন্ন হয় এবং ইহাকে কী বলি ?  
(ii) বিনিয়োটির জানতুলিটি কাণীকরণ কী ?

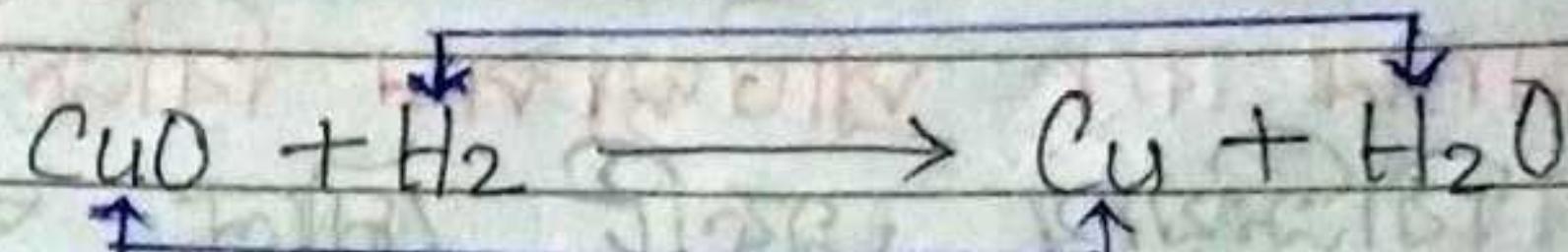
উত্তরঃ—(i) জাল, অন্তর্বনীয় একটি জাল ক্রুপন  
হয় এবং ইহাকে অধিঃক্রূপন করা।



১৮. জাবন এবং বিজ্ঞান বা বেত্ত্বা বিজ্ঞান বলতে কী বেকে উন্নয়ন চাহত ?  
উত্তর:- যি বিজ্ঞান একটি বিজ্ঞান জাবিত হয় এবং অন্যটি বিজ্ঞাবিত হয়। এমন বিজ্ঞান প্রযোগে জাবন এবং বিজ্ঞান বা বেত্ত্বা বিজ্ঞান ঘোষণা কৈলে হয়।

[২০১০]

জাবন



বিজ্ঞান

১৯. বায়ায়নিক বিজ্ঞান কোথান একটি স্থান জাবিত এবং বিজ্ঞাবিত হয়।

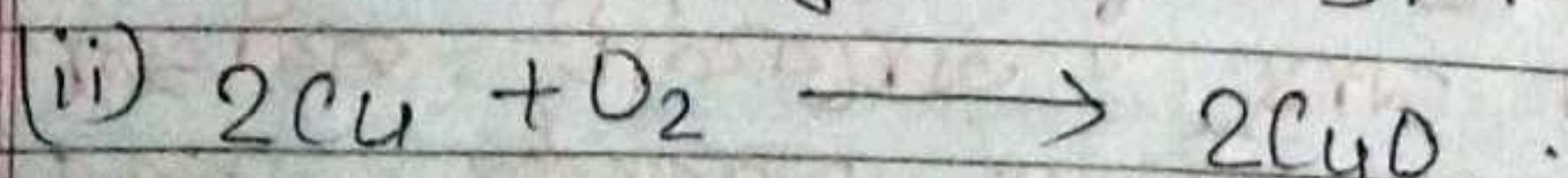
উত্তর:- কোনো বিজ্ঞান কোনো প্রক্রিয়া লক্ষ্য করলে বা ইইঙ্গেজেন রাখলে প্রত্যটি জাবিত হয়, আবশ্যিক যাই প্রক্রিয়াটি আক্রিয়েজন হারায় বা ইইঙ্গেজেন লক্ষ্য করে তাহলে এটি বিজ্ঞাবিত হয়।

২০. চিনামাটির যালায় পুরু কলাবিহ প্রক্রিয়া সরঞ্জ কৃতি।

(i) কী লক্ষ্য করলে ?

(ii) বিজ্ঞানিটির অভিভাবিত অসীক্ষণ কী ?

উত্তর:- (i) কলাবিহ প্রক্রিয়ার উপর কালো রঙের কলার অস্ফুর্তি আস্ফুরণ পদ্ধতি,



Page-6

১. বায়ুতে দহনের পথ ম্যাগনেসিয়ামের ক্ষেত্রে কেন পরিষ্কার করত হয় ?

উত্তর:- মেগানামিয়ামের ক্ষেত্রে বায়ুতে দহনের পথ সংযোজন করা হয় কারণ অসীক্ষণ অস্ফুরণ ম্যাগনেসিয়াম বায়ায়নিক বিজ্ঞান সাতি কর্মসূচি দেয়।

21. তালীফ বিষয়ক একটি বি পত্র,

উত্তর- পাসের জারী হু সংস্থাটি বিমোচন

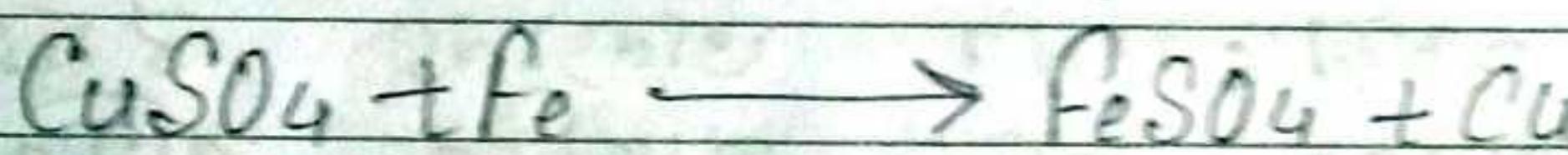


2013 Page - 13

Page:- 13  
চৰকাৰ মালখন্দি  
প্ৰধান পুস্তক প্ৰক্ৰিয়া  
কলেজ পৰিষেবা বিভাগ- পৰিষেবা কলেজ

৩৩.- কসাব মালিখাটির অধুন নির্মাণ সূচক  
চোপালি ১৯৫৮ সাবিতৰ হয় পাইন আয়ুন  
কসাব শুকা অবিদ শাকিয়া রওয়াব জন্ত

২২১৫- কসাই মালকাটব। দ্রুণ হ্যাঁ। কসাই  
অসমাইতি কুৰি আয়ৰন মালকাটব। সুপি  
লাৰিনত হ্যাঁ। খুলি কসাই মালকাটব  
ভণুনব। বং তীল খেঁকে মিকে হুব বাবু।



22. शिव काञ्जीगढ़ एलटुड की घोषणा।

উত্তৰ:- পেল এবং চরিষুড় ধান্দ যৌনকান্তি  
ধীর বেঁচ মিল এবং ধান্দ কুল জোরিত  
শুম ফেকুলিয পুর বিষ্ণুদ শুয় থায় এবং  
সক্ষাৎ বাহুল থায়। ১২১৫। চরিব মুরাক্কিজা  
বুল।

2018 সিখনোচি ৮০ বর্ষ প্রয়োজন কুল অমৃতা, আনন্দকুমার প্রভৃতি  
শিবজীৰ নবৰ্ত্ত্রী উন্নয়ন উন্নতি উন্নতি প্রভৃতি -  
কুল চেষ্টা কুল চেষ্টা রাখা রাখা রাখা

৩৩৪.- নাইড্রোজেন গ্যাসের মাধ্যিকারণ  
ধারণার অভ্যন্তর জীবিত ২০০ বারা সাম্ভা  
বণ; ধারণার অভ্যন্তর গোলো থাকে। তাই  
চৰি এবং চৰি সময়ে ধারণার অভ্যন্তর  
পাওয়া নে। নাইড্রোজেনের উপরিভিত্তিতে ধারণার  
ক্ষমতার ক্ষেত্র বৃদ্ধি হয়।

baba

18. ଶ୍ରୀ ଶିମ୍ବାନ ପାତ୍ର - ୧୯  
ପୁଅନ୍ତର ହରାଦିଲ୍ଲା ୨୨୩

উত্তর: লোহা নির্মিত বক্সে মাইট্রি ধ্বংসাত্ত্বযীভেন  
প্রযোজ্ঞ বক্স সংওয়াব জন্য বক্সে প্রলম্ব-  
কুণ্ডলী হয়। যখন বক্সের কানিং পৃষ্ঠারে  
এং করা, হয় দ্বন্দ্ব পৃষ্ঠারে আল্ট্রাশেন  
এবং আট বায়ুর অংশে ত্যাগাত সাধে  
না। ফলে মাইট্রি ধ্বংস হেঁকে বক্স সাধে।

### 23. ধাতুর ঝুঁয়ীভেন - অংকিতা লিঙ্গ।

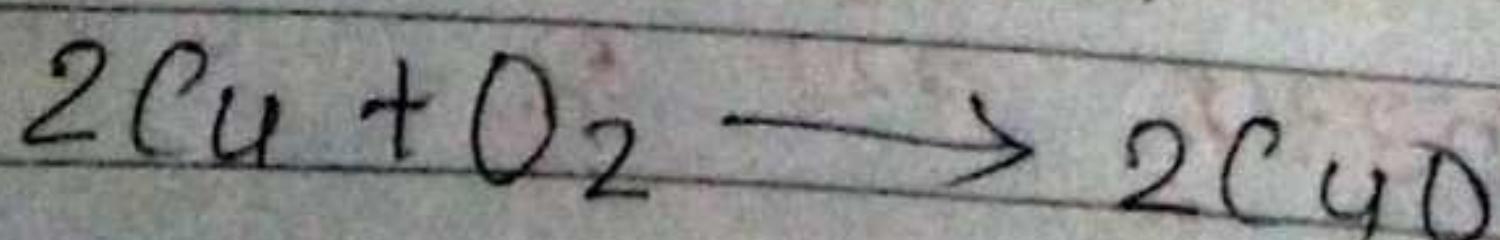
উত্তর: ফোন্টের ধাতু তার পারিপারিক স্থান  
যেমন জলীয় বাষ্প, অ্যামিট ইত্যাদি ধূরা  
আক্ষিক রেল, বলা হয় ধাতুর ঝুঁয়ী  
ইয়েক্ট। এবং এই প্রক্রিয়াকে বলা হয়  
ঝুঁয়ীভেন। মিলেনের উপর কালী আল্ট্রাশ  
এবং কসাবিএ উপর অবৃত্ত আল্ট্রাশন প্রয়ো  
গৃহ ঝুঁয়ীভেনের অন্তর্ভুক্ত উপর্যুক্ত  
ঝুঁয়ীভেনের ফুল গাঢ়ীর বাহিবাবন, সেতু,  
লিংগার যেতা, জাহাজ এবং ধাতুর  
পিশাচত ও লোহার তৈরী মফল বক্সের ঝুঁতি  
হয়। অয়ুনের ঝুঁয়ীভেন একটি কুরুক্ষু-  
পুনর ঝুঁয়ীভেন।

ঝুঁয়ীভেন নিষ্পাত্তি প্রক্রিয়াকুলে  
কারা ধোধ করা যায়, - বক্সে পন কুরু,  
তেল লাগিয়ে, চৰি মাছিয়ে, সালেনোড-  
জেশনের কারা, ক্রোমিয়ামের তত্ত্ব  
প্রেপন কুরু প্রান্তিকৰণ কুরু অথবা  
সংক্রান্ত ধাতু তৈরী কুরু।

#### Exercise

17. একটি চকচক তামাট মুড়ে মৌল  
ৰ বায়ুট উৎপন্ন করলে কোলা রং ধীরণ  
কুরু। মৌলটির থেকে উৎপন্ন কোলা  
মোজাটির নাম লিঙ্গ,

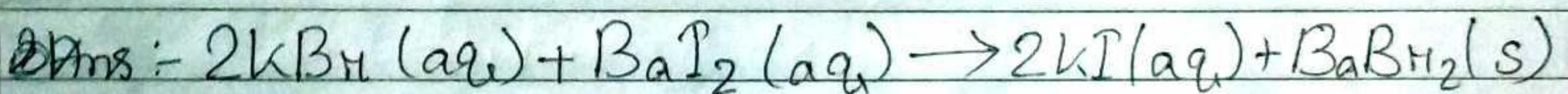
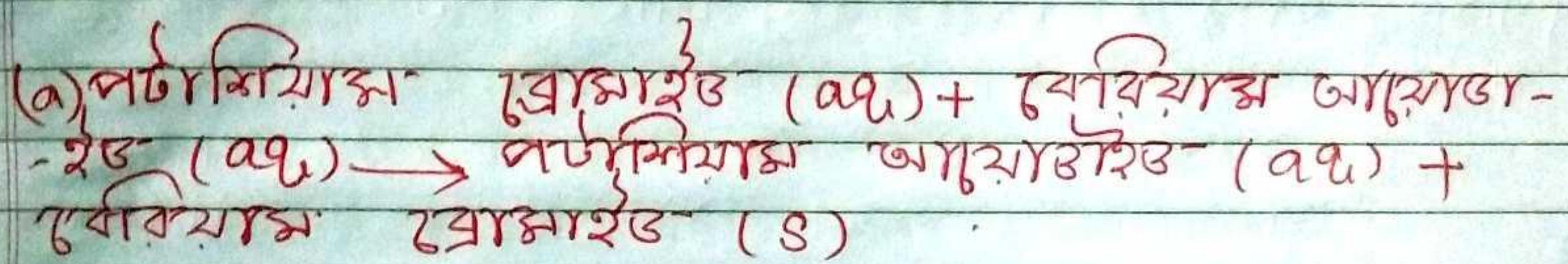
উত্তর: মৌলটির নাম ইলিম কোলা (Cu),  
ইলিম বায়ুট উৎপন্ন করলে কোলা  
অক্রোচ্ছ উৎপন্ন ইয়ে যার রং কোলা।



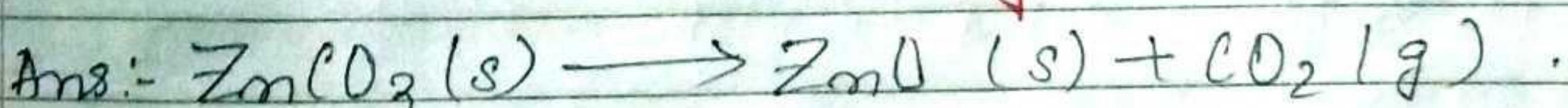
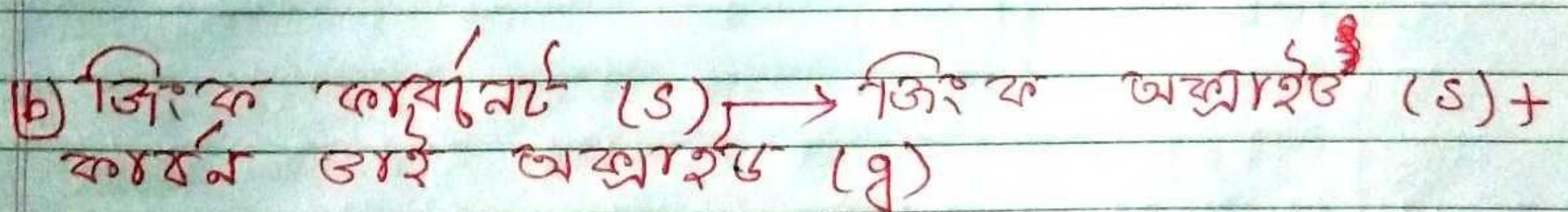
১৫. অধিঃক্ষেপন প্রক্রিয়া অলটে কী হোক ?  
 উত্তরণ সহ ব্যাখ্যা করো ,  
 উত্তর : - যে প্রক্রিয়ায় অধিঃক্ষেপন উৎপন্ন হয়  
 তখনে অধিঃক্ষেপন প্রক্রিয়া ঘূল প্রমাণ  
 $\text{Na}_2\text{SO}_4$  এবং  $\text{BaCl}_2$  অণুব মাধ্য প্রক্রিয়া ,

### Exercise

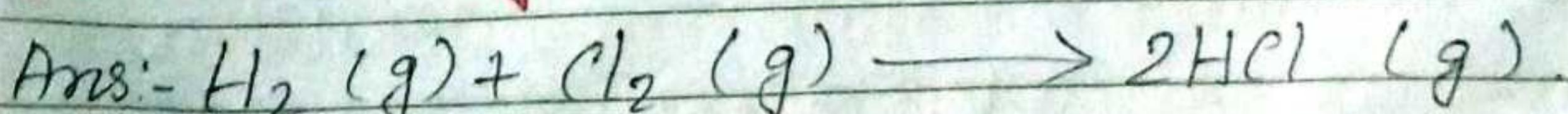
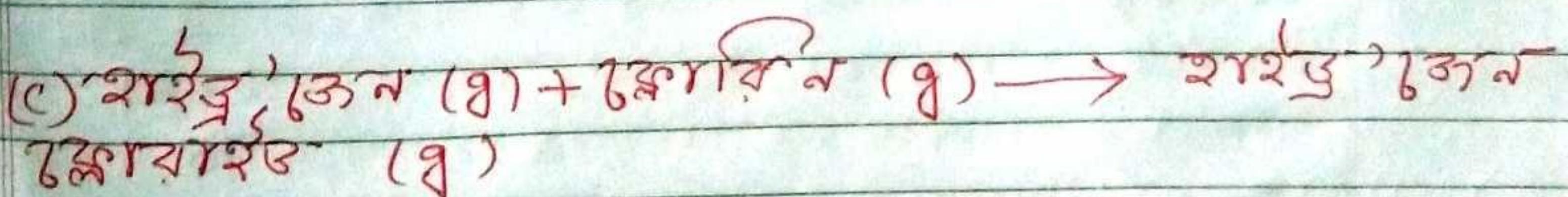
৪. নিম্নোক্তগুলোর সমূলিত অমীকরণ লেখ এবং  
 প্রতিক্রিটি কর প্রকার প্রক্রিয়া জনাও কর :



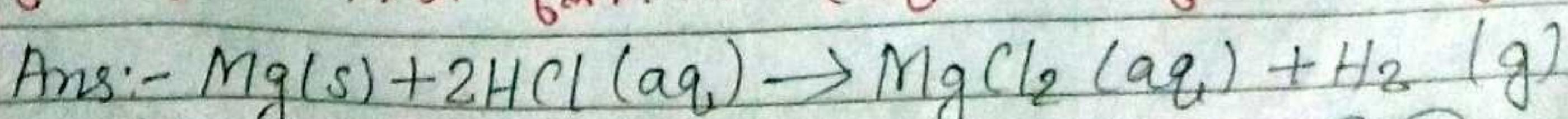
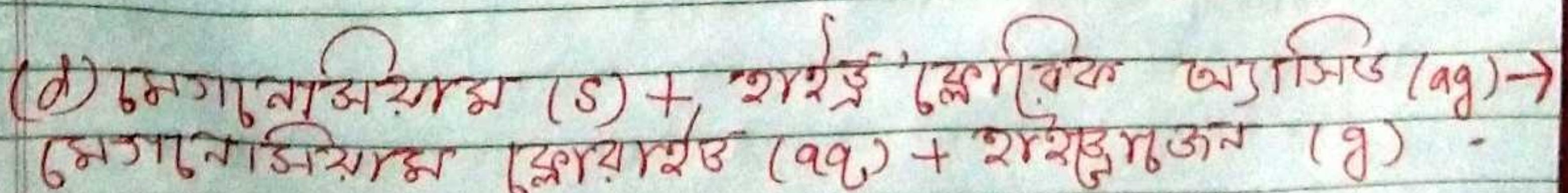
$\therefore$  এই প্রক্রিয়া এ প্রক্রিয়া অসমাধান প্রক্রিয়া ,



$\therefore$  এই প্রক্রিয়াজন এক অসমাধান প্রক্রিয়া ,



$\therefore$  এই প্রক্রিয়া প্রক্রিয়া ,



$\therefore$  এই প্রক্রিয়াজন এক অসমাধান প্রক্রিয়া ,