

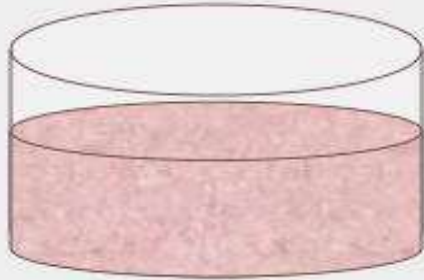


চিত্রগুলো লক্ষ্য কর

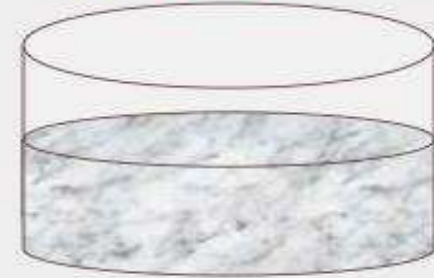


আজকের বিষয়

অম্ল



ক্ষারক ও লবন



শিখনফল

এ পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা.....

- # অম্ল, ক্ষার বা ক্ষারক ও লবন কি তা বলতে পারবে।
- # অম্ল ও ক্ষারক এর পার্থক্য বলতে পারবে।
- # এসিড, ক্ষারক ও লবন-এর বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করতে পারবে।

বৈশিষ্ট বা ধর্ম

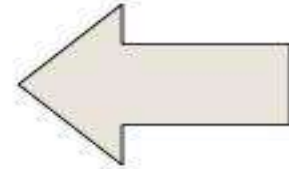
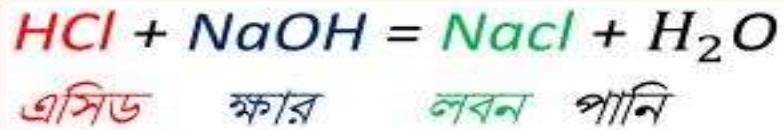
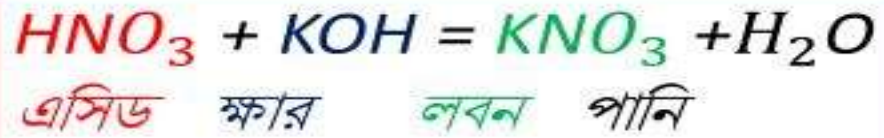
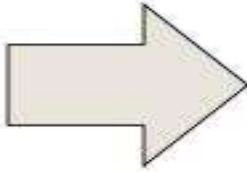
• এসিড

- জলীয় দ্রবনে H^+ দেয়।
- ক্ষার বা ক্ষারকের সহিত বিক্রিয়া করে লবন ও পানি উৎপন্ন করে।
- নীল লিটমাসকে লাল করে।
- ইহা টক স্বাদযুক্ত।
- ইহার গন্ধ ঝাঁঝালো।
- ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়া করে H_2 গ্যাস উৎপন্ন করে।

• ক্ষারক বা ক্ষার

- জলীয় দ্রবনে OH^- দেয়।
- এসিডের সহিত বিক্রিয়া করে লবন ও পানি উৎপন্ন করে।
- লাল লিটমাসকে নীল করে।
- ইহা তীব্র বা তিক্ত স্বাদযুক্ত।
- ইহার গন্ধ ঝাঁঝালো।
- পানিতে পিচ্ছিল মনে হয়।

বিক্রিয়াগুলো লক্ষ্য করি...



একক কাজ

(৪ মিনিট)

কর্মপত্র-১

ক. HCl কি?

খ. CaO কি?

গ. এসিড ও ক্ষারকের ২টি পার্থক্য কি?

ঘ. এসিড ও ক্ষারকের ২টি ধর্ম লেখ।

সমাধান

HCl একটি এসিড

CaO একটি ক্ষারক

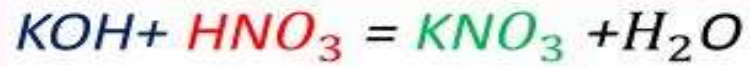
এসিড

১. জলীয় দ্রবনে H^+ দেয়।
২. ক্ষার বা ক্ষারকের সহিত বিক্রিয়া করে লবন ও পানি উৎপন্ন করে।

ক্ষারক বা ক্ষার

১. জলীয় দ্রবনে OH^- দেয়।
২. এসিডের সহিত বিক্রিয়া করে লবন ও পানি উৎপন্ন করে।

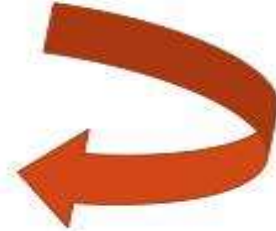
বিক্রিয়াগুলো লক্ষ্য করি...



ক্ষার এসিড লবন পানি



ক্ষার এসিড লবন পানি



জোড়ায় কাজ (৫মিনিট)

১

NaCl কি? এবং কেন?

২

H_2SO_4 কি? এবং কেন?

৩

KOH কি? এবং কেন?

সমাধান

H_2SO_4 একটি এসিড কারণ, তীব্র এসিডের ক্ষেত্রে সংকেতের
প্রথমে **H** অনু থাকলে **এসিড**।

KOH একটি ক্ষার কারণ, তীব্র ক্ষারের ক্ষেত্রে সংকেতের শেষে O বা
OH অনু থাকলে **ক্ষার**।

NaCl একটি লবন কারণ, সংকেতে ধাতুর সাথে CO_3 , SO_4 , PO_4 ,
 NO_3 , Cl যৌগমূলক থাকলে **লবন**।

দলীয় কাজ ১৫ মিনিট

কর্মপত্র-৩

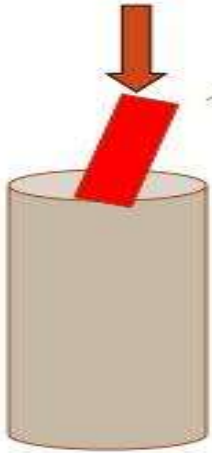
বিকারে নীল লিটমাস পেপার প্রবেশ করানোর পর পর্যবেক্ষন



বিকারে **লাল** লিটমাস পেপার প্রবেশ করানোর পর পর্যবেক্ষন



১.

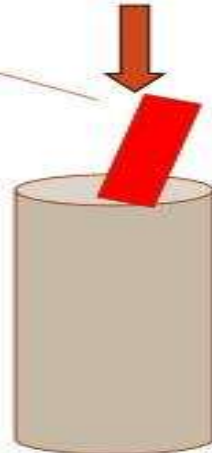


বিকারে দ্রবণ

লিটমাস



২.



বিকারে দ্রবণ

লিটমাস



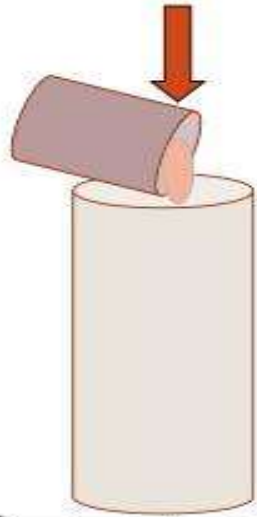
৩.



বিকারে দ্রবণ

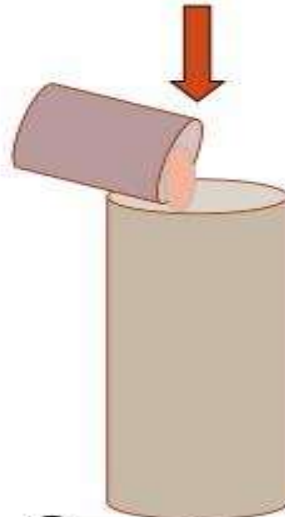
বিকারে ফেনোলফথ্যালিন প্রবেশ করানোর পর পর্যবেক্ষন

১.



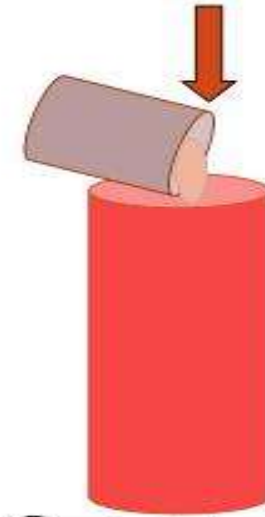
বিকারে দ্রবণ

২.



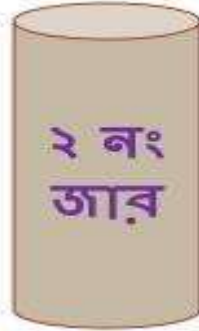
বিকারে দ্রবণ

৩.



বিকারে দ্রবণ

১ নং, ২ নং ও ৩ নং জারে কী আছে?



সমাধান

১. নং জারে এসিড আছে
২. নং জারে লবন আছে
৩. নং জারে ক্ষার আছে

মূল্যায়ন

নীল লিটমাস প্রবেশের পর পেপারের রং ১ নং বিকারে কেমন হল?

ক. লাল

খ. নীল

গ. হলুদ

ঘ. গোলাপী

লাল লিটমাস প্রবেশের পর পেপারের রং ৩ নং বিকারে কেমন হল?

ক. লাল

খ. নীল

গ. পরিবর্তন নাই

ঘ. গোলাপী

মিথাইল অরেঞ্জ দ্রবন প্রবেশের পর ১ ও ৩ নং বিকারের রং কেমন হল?

I. লাল

II. হলুদ

III. গোলাপী

কোনটি সঠিক-

I ও II

খ. I ও III

গ. II ও III

ঘ. I, II, ও III

ফেনোফথ্যালিন দ্রবন প্রবেশের পর ২ ও ৩ নং বিকারের রং কেমন হল?

I. লাল

II. পরিবর্তন নাই

III. গোলাপী

কোনটি সঠিক-

ক. I ও II

খ. I ও III

II ও III

ঘ. I, II, ও III

বাড়ির কাজ

মিথাইল অরেনজ



ধন্যবাদ