

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

সপ্তম শ্রেণীৰ পাঠ্যপুথি

বিজ্ঞান

অধ্যায় - ৫

অম্ল, ক্ষাৰক আৰু লৱণ

অংশ - ১

অম্ল আৰু ক্ষাৰক

জাহ্নৱী দাস

বিভিন্ন খাদ্য সামগ্ৰী

- আমি দৈনন্দিন জীৱনত বিভিন্ন পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ কৰোঁ।
- ইহঁতৰ ৰুচি বেলেগ বেলেগ।





বস্তু	সোৱাদ (টেঙা/তিতা/অন্যান্য)
নেমুৰ ৰস	টেঙা
কমলাৰ ৰস	টেঙা
ভিনেগাৰ	টেঙা
দৈ	টেঙা
তেঁতেলী	টেঙা
চেনি	মিঠা

বস্তু	সোৱাদ (টেঙা/তিতা/অন্যান্য)
খোৱা নিমখ	টেঙা x তিতা x অন্যান্য
আমলখি	টেঙা
বেকিং ছ'ডা	তিতা
আঙুৰ	টেঙা
কেঁচা আম	টেঙা

অম্ল আৰু ক্ষাৰক



অম্ল :

- Acid শব্দটো লেটিন ভাষাৰ শব্দ Acereৰ পৰা উদ্ভৱ হৈছে আৰু ইয়াৰ অর্থ হ'ল টেঙা।
- এনেধৰণৰ বস্তুসমূহ, যিবোৰৰ সোৱাদ তিতা আৰু চুলে চাবোন পানীৰ দৰে লাগে সেইবোৰক ক্ষাৰক (Base) বোলে।
- প্ৰকৃতি — **ক্ষাৰকীয়**

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

এচিডৰ শ্ৰেণীবিভাজন

প্ৰাকৃতিক অম্ল

উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীত পোৱা যায়

উদাহৰণ : ছাইট্ৰিক এছিড

নেম্বু কমলা

খনিজ অম্ল

খনিজ বা অজৈৱৰ পৰা পোৱা

উদাহৰণ : হাইড্ৰক্লৰিক এচিড

HCl

গালফিউৰিক এচিড

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

এচিডৰ উৎস



ভিনেগাৰ
(এছিটিক এছিড)



নেমু
(ছাইট্ৰিক এছিড)



আপেল
(মেলিক এচিড)



বিলাহি
টমেটো
(অক্সালিক এছিড)



পৰুৱাৰ শুং
(ফৰমিক এছিড)



গাখীৰৰ সামগ্ৰী
(লেক্টিক এছিড)



আঙুৰ
(টাৰটাৰিক এছিড)

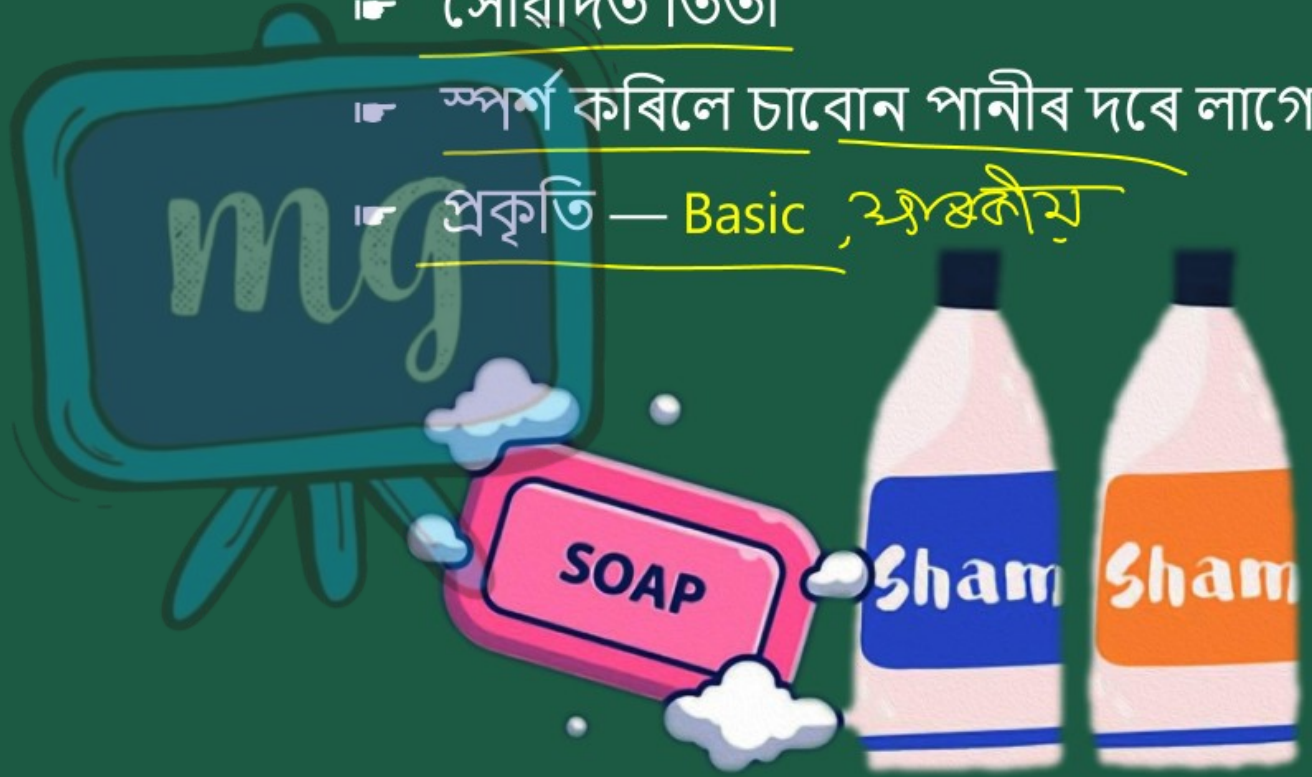
এচিডৰ ধর্ম

- টেঙা সোৱাদ
- জাৰণকাৰী প্ৰকৃতিৰ
- নীলা লিটমাছ ৰঙা কৰে
- পানীত দ্ৰৱীভূত
- বিদ্যুতৰ ভাল পৰিবাহী



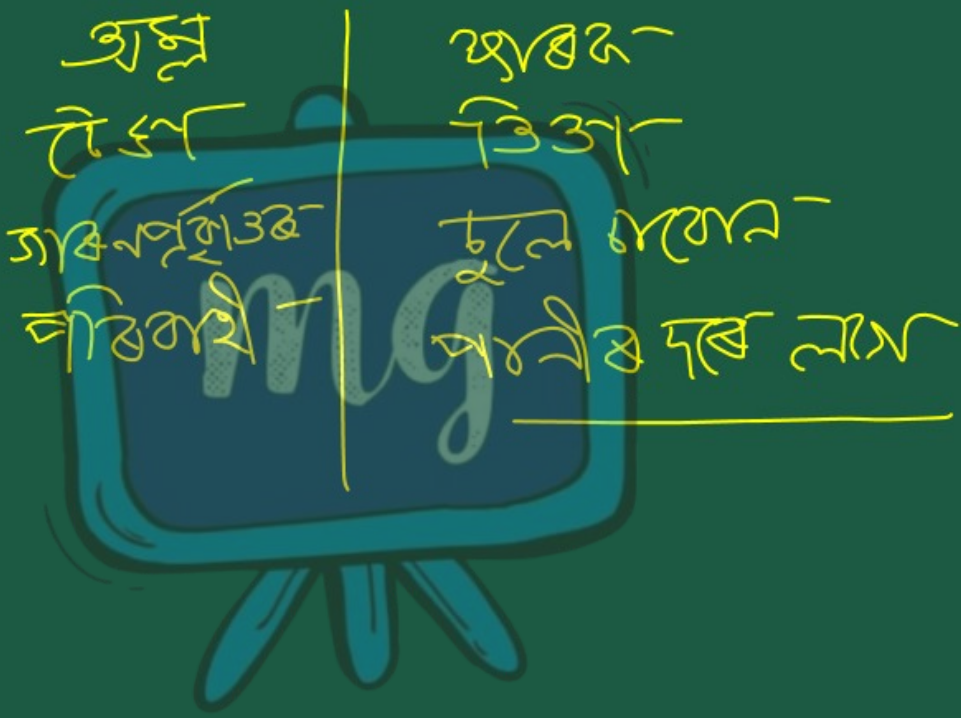
ক্ষাৰক

- সোৱাদত তিতা
- স্পর্শ কৰিলে চাবোন পানীৰ দৰে লাগে
- প্ৰকৃতি — Basic ; ক্ষাৰকীয়



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



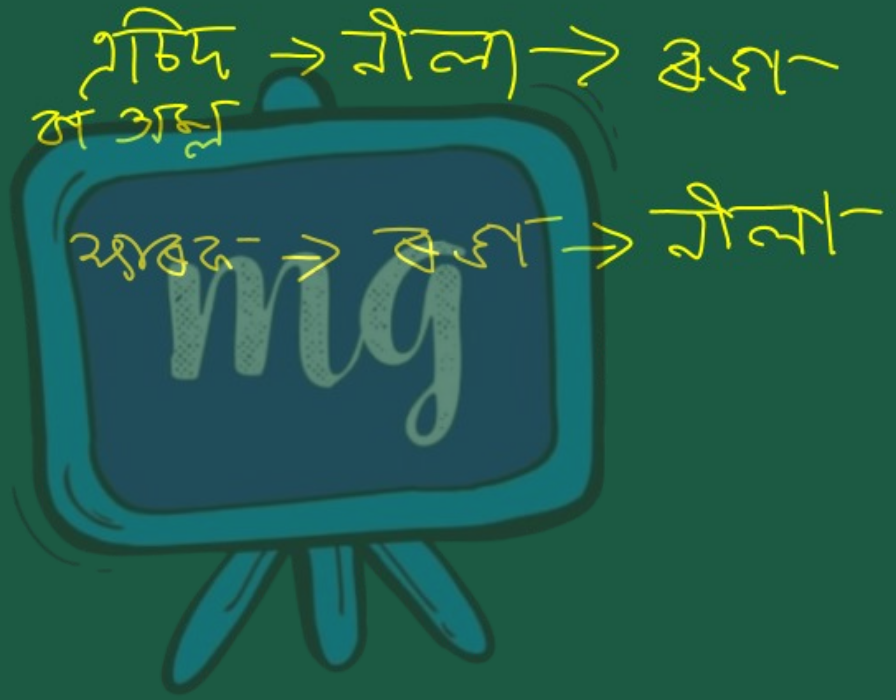
ক্ষাৰকৰ নাম	ক'ত পোৱা যায়
কেলছিয়াম হাইড্ৰ'ক্সাইড	চুণপানী 
এম 'নিয়াম হাইড্ৰ 'ক্সাইড	খিৰিকী পৰিষ্কাৰ কৰা সামগ্ৰীত 
ছ'ডিয়াম হাইড্ৰক্সাইড / পটেছিয়াম হাইড্ৰাইড	চাবোন 
মেগনেছিয়াম হাইড্ৰ 'ক্সাইড	মেগনিছিয়া দুগ্ধ 

ক্ষাৰকৰ ধৰ্ম

- তিতা সোৱাদ
- স্পর্শ কৰিলে চাবোন পানীৰ দৰে লাগে
- ক্ষাৰক- ক্ষাৰক যিবোৰ পানীত দ্ৰৱীভূত হয় — যেনে- NaOH
- ৰঙা লিটমাছ নীলা কৰে
- ইহঁতে এচিডৰ সৈতে বিক্রিয়া কৰি ইহঁতক নিষ্ক্রিয় কৰে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



প্ৰশম দ্ৰৱ

- যি দ্ৰৱই নীলা বা ৰঙা লিটমাছৰ ৰং সলনি নকৰে, তাক প্ৰশম দ্ৰৱ (Neutral solution) বোলে। এই দ্ৰৱবিলাক আম্লিকো নহয়, ক্ষাৰকীয় নহয়।

উদাহৰণ :

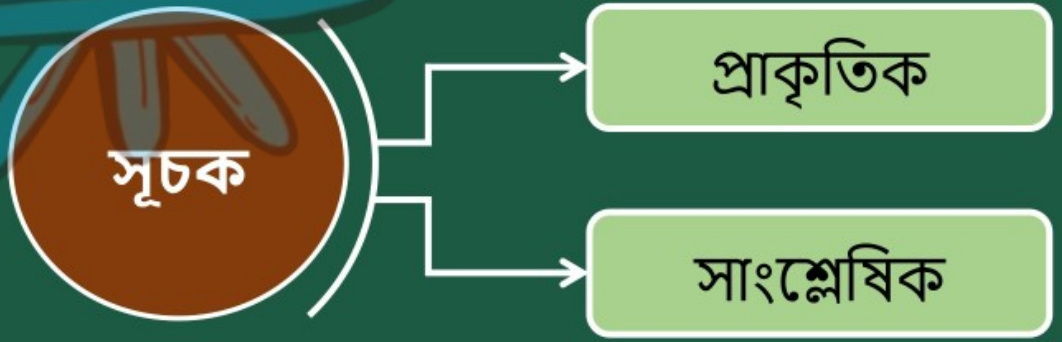
- বিশুদ্ধ পানী বা পাতিত পানী
- গ্লুক'জ
- সাধাৰণ নিমখ





সূচক

- কোনো পদার্থ আম্লিক নে ক্ষাৰকীয় পৰীক্ষা কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা বিশেষ পদার্থ।
- আম্লিক বা ক্ষাৰকীয় দ্ৰৱত যোগ কৰিলে ইহঁতৰ ৰং সলনি হয়।



প্রাকৃতিক সূচকৰ উদাহৰণ



লিটমাছ

জবাফুল



হালধি

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

কৃত্রিম সূচকৰ উদাহৰণ



ফেনলফথেলিন | মিথাইল অৰেঞ্জ | মিথাইল ৰেড

মূল্যায়ন



1 তলৰ কোনবিধ আম্লিক পদার্থ নহয় -

A. নেমুৰস

B. তেঁতেলী

C. ভিনেগাৰ

C. চাবোনৰ পানী

মূল্যায়ন



2 চাইট্রিক এচিডৰ সোৱাদ কেনেকুৱা ?

A. মিঠা

B. টেঙা

C. তিতা

C. নিমখীয়া

মূল্যায়ন



3 ক্ষাৰকে ৰঙা লিটমাছ নীলা কৰে -

A. শুদ্ধ

B. অশুদ্ধ