RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

RIICO mg missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

mg missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा-10वीं राजस्थान बोर्ड 2027

ARJUN BATCH

विज्ञान #03

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण



एकदम बेसिक से थ्योरी क्लास!

रासायनिक अभिक्रिया के प्रकार

① संयोजन अभिक्रिया
② वियोजन अभिक्रिया
③ विस्थापन अभिक्रिया
④ द्विविस्थापन अभिक्रिया → आयनों का आदान-प्रदान

$Na_2SO_2 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4\downarrow + NaCl$

श्वेत अवक्षेप

→ अवक्षेपण अभिक्रिया → & अवक्षेपण अभिक्रिया (इसे कहते हैं)

ऊष्माक्षेपी तथा ऊष्माशोषी

ऑक्सीकरण
अपचय
रेडॉक्स

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

→ $MgO \longrightarrow Mg + O_2$

① Test:- ऑक्सीकारक व अपचायक के तत्वों की संख्या

②



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

ऊष्माक्षेपी व ऊष्माशोषी में अन्तर सिखना है।

ऊष्माक्षेपी व ऊष्माशोषी अभिक्रिया

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

① ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया :- जब किसी अभिक्रिया में ऊष्मा उत्पाद के साथ प्राप्त होती है, ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया कहलाती है।

अभिकारक ⟶ उत्पाद + ऊष्मा

उदाहरण :- $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2 + ऊष्मा$

2. ऊष्माशोषी अभिक्रिया :- जब किसी अभिक्रिया में ऊष्मा अभिकारक के साथ प्रयोग की जाती है, तो अभिक्रिया ऊष्माशोषी कहलाती है।

अभिकारक + ऊष्मा ⟶ उत्पाद

उदाहरण : $CaCO_3 + ऊष्मा \longrightarrow CaO + CO_2$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

Quick

भूल कर दिखाओ

ऊष्माक्षेपी : अभिकारक ⟶ उत्पाद + ऊष्मा

↓ heat क्षेपी

बाहर निकलना

Exothermic Reaction

थर्मल (heat) (ऊष्मा), exit हो रही है - ऊष्मा क्षेपी

mg missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Trick.

मूल कर दिखाओ।

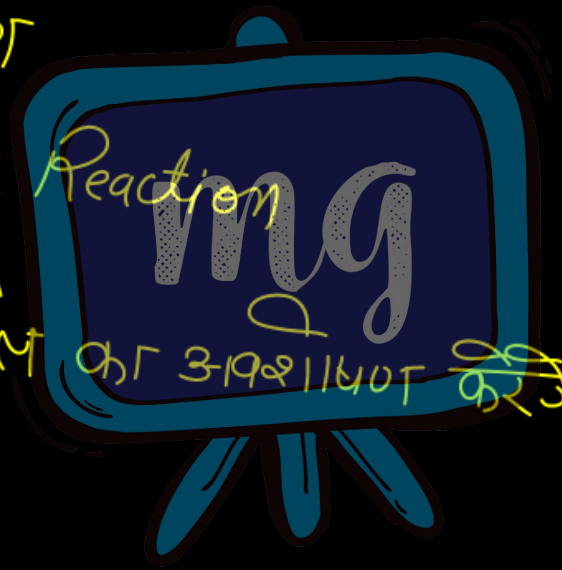
ऊष्माशोषी :- अभिकारक + ऊष्मा → उत्पाद

↓ Heat ↓ अवशोषण

Endothermic Reaction

↓

End तब थर्मल का अवशोषण करेंगे → ऊष्माशोषी



उपचयन व अपचयन अभिक्रिया

ऑक्सीकरण (अपचयन) (Oxidation Reaction)

O_2 का योग

H_2 का निष्कासन

$$Cu + O_2 \xrightarrow{\Delta} CuO$$

अपचयन Reduction

H_2 का योग

O_2 का निष्कासन

$$CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$$

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

mg missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

ऑक्सीकरण अभिक्रिया

#imp

क्रियाकलाप

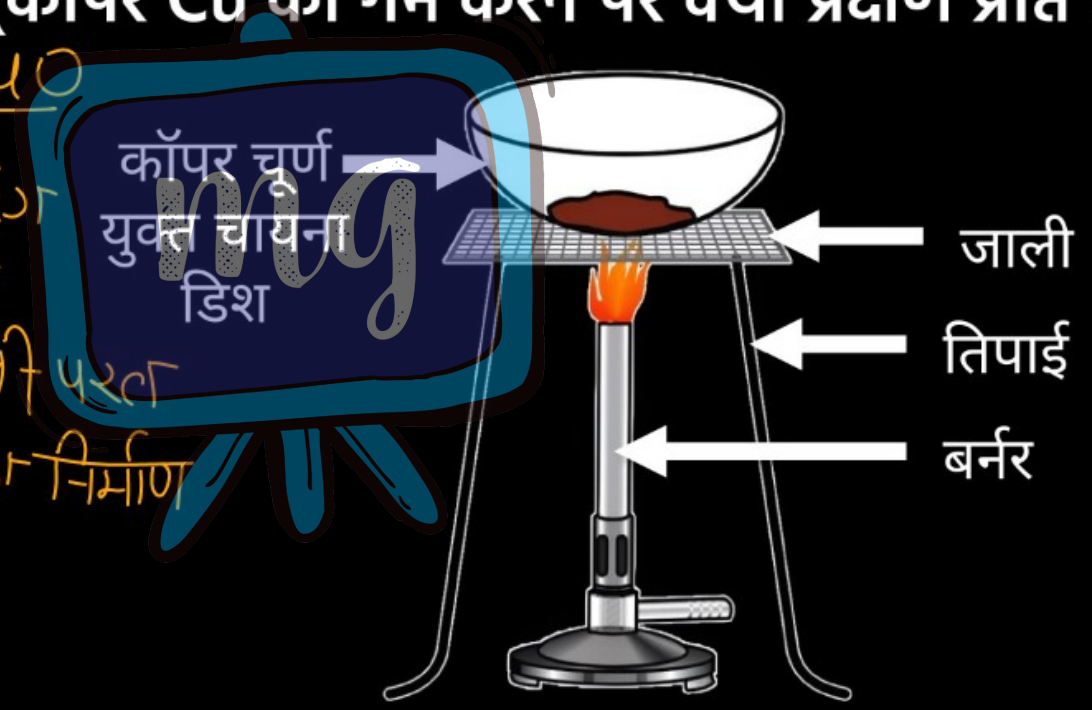
(कॉपर Cu को गर्म करने पर क्या प्रेक्षण प्राप्त होते है?)

$Cu + O_2 \xrightarrow{\Delta} CuO$

भूरे रंग

CuO

भूरे रंग पर कालीख परत का निर्माण

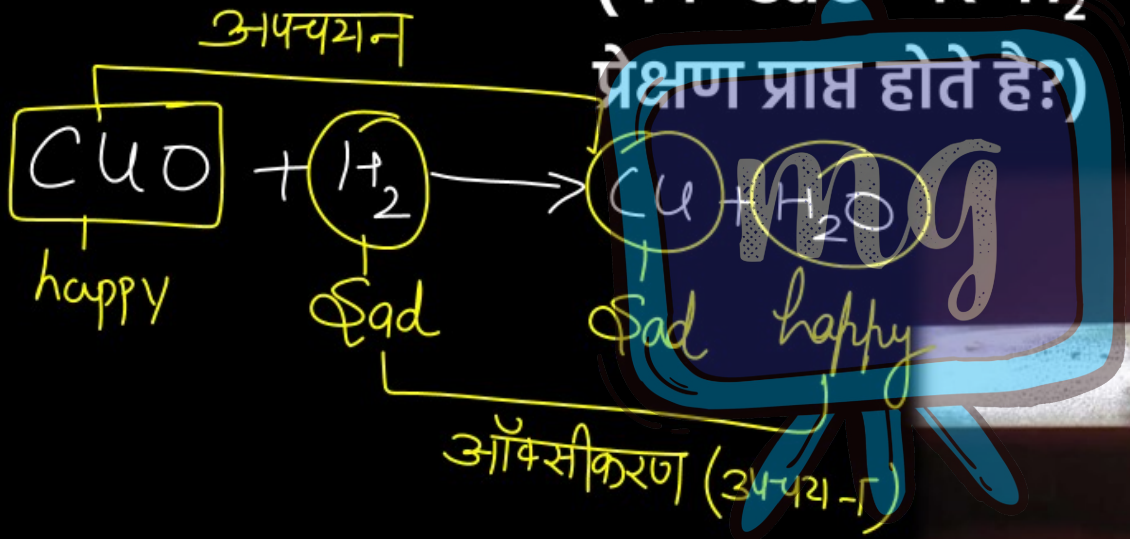


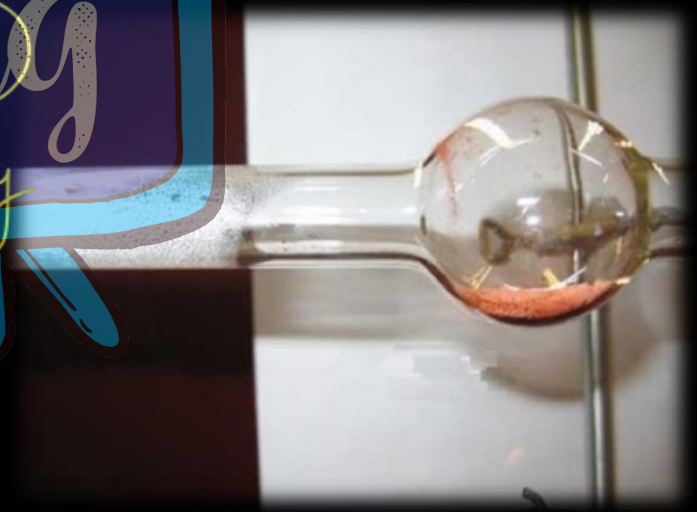
RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

क्रियाकलाप

(गर्म CuO पर H_2 गैस प्रवाहित करने पर क्या प्रेक्षण प्राप्त होते है?)



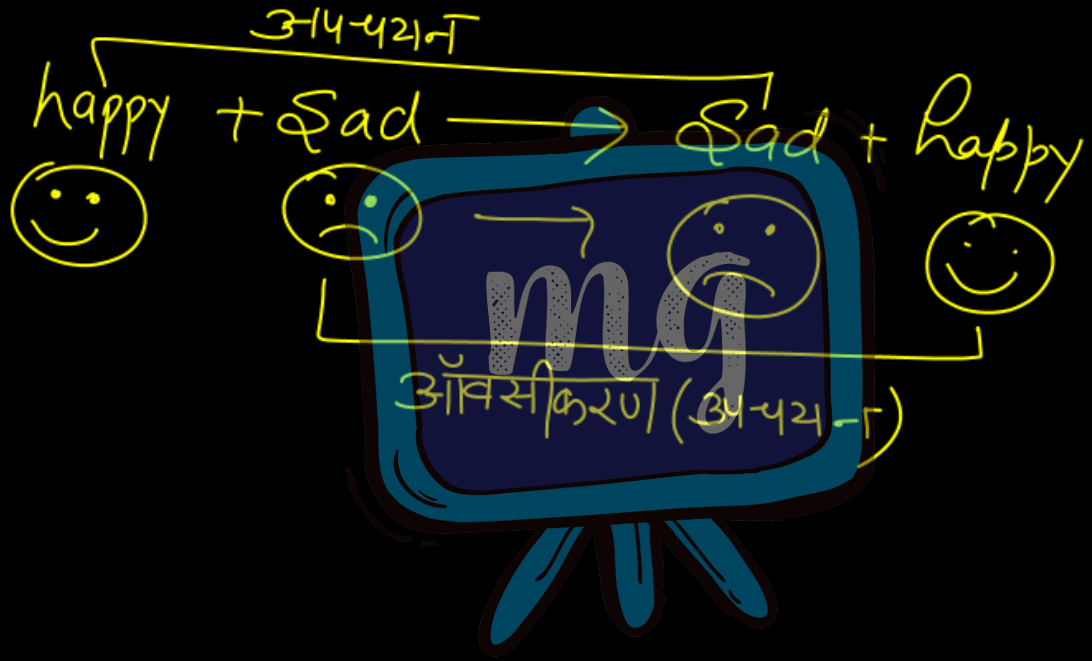


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

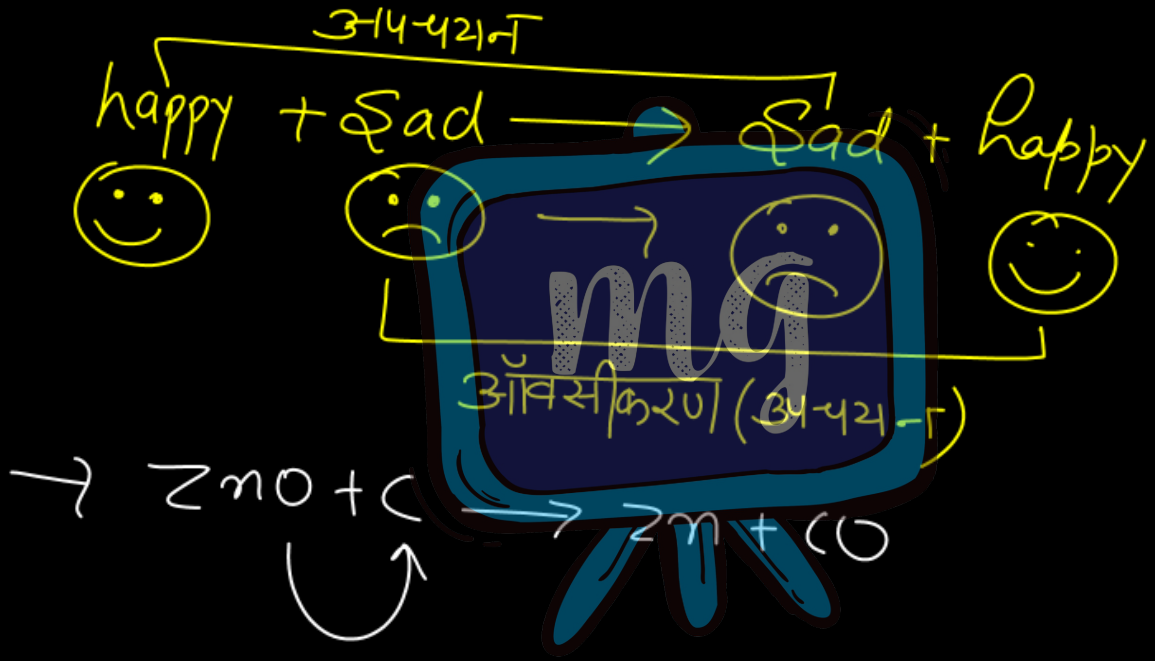
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

Tricks

भूल कर दिखाओ



रेडॉक्स अभिक्रिया



उपचयन के प्रभाव

Trick
मुख कर दिखाओ

① संक्षारण :- परत युक्त अवक्षेप
② विकृतगंधिता → खाद्य पदार्थ अवक्षेप



संक्षारण



लोहे पर जंग का लगाना



चांदी का काला होना



तांबे पर हरी परत चढ़ना

विकृतगंधिता

वसा व तैल युक्त खाद्य पदार्थ का अपचयन होता है, तो

→ स्वाद में परिवर्तन

→ गंध में परिवर्तन

→ इसे विकृतगंधिता कहते हैं।



वसा और तेल का ऑक्सीकरण

H.W.

अवक्षेपण अभिक्रिया की परिभाषा लिखो?

