SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 10

Chapter - 1

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

प्रश्न बैंक

राजस्थान स्कूल शिक्षा परिषद द्वारा

Rajika Agrawal

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-

1. $Pb + CuCl_2 \rightarrow PbCl_2 + Cu$

विस्थापन आमि

2. $2Mg + O_2 \rightarrow 2\,MgO$

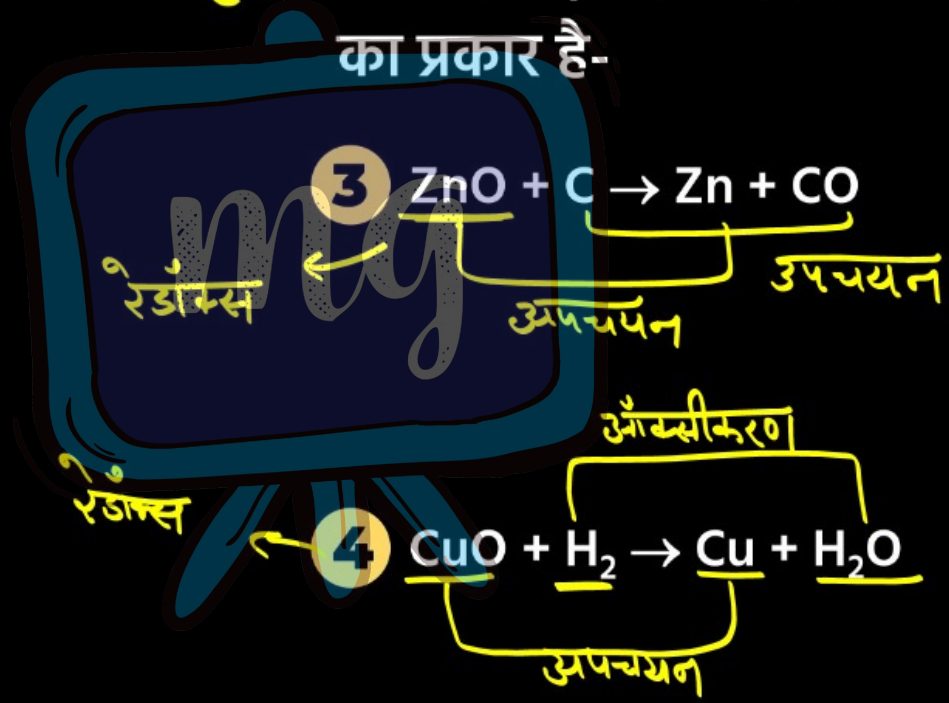
संयोजन

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

K
Na
Ca
Mg
Al
Zn
Fe
Pb
H
Cu
Hg
Ag
Au

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-

5 $CuSO_4 + Zn \rightarrow ZnSO_4 + Cu$

विस्थापन

6 $CuSO_4 + Fe \rightarrow FeSO_4 + Cu$

विस्थापन

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-

7 $AgNO_3 + KCl \rightarrow AgCl + KNO_3$

द्विविस्थापन

8 $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + \text{उष्मा}$

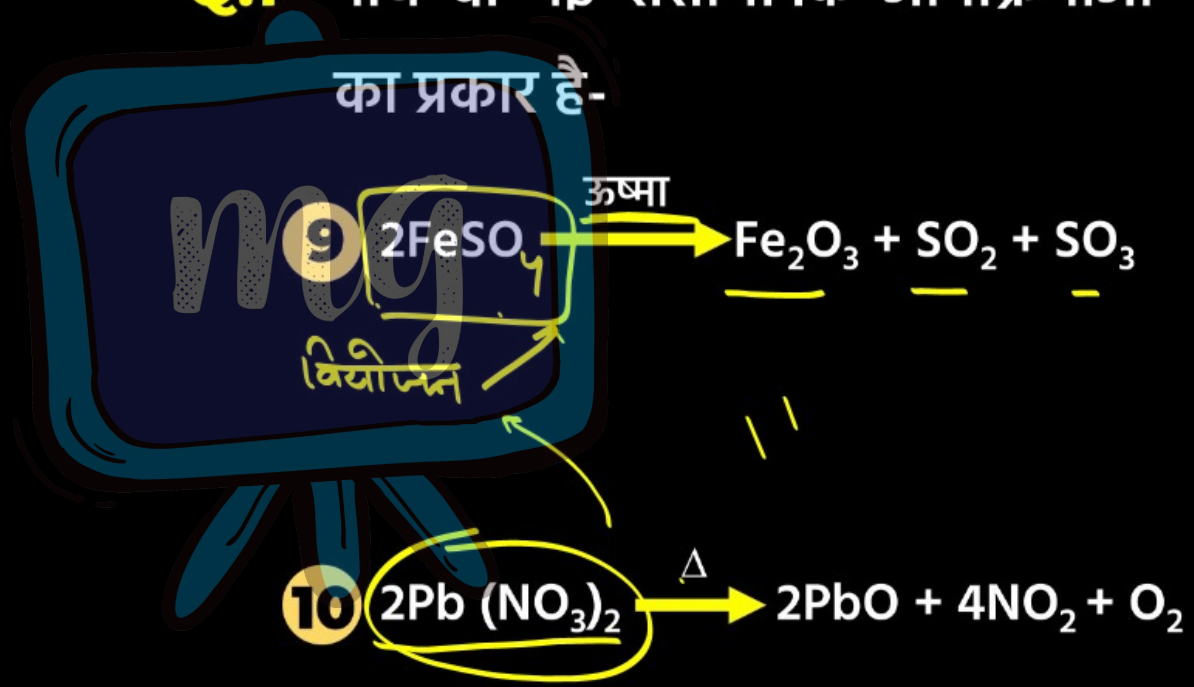
संयोजन

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-

(1) $Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow BaSO_4 + 2NaCl$

द्विविस्थापन — अवक्षेप

(2) $2PbO + C \rightarrow 2Pb + CO_2$

रेडॉक्स

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

K
Na
Ca
Mg
Al
Zn
Fe

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-

13. $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$

विस्थापन

14. $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$

ऑक्सीकरण

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q.1 नीचे दी गई रासायनिक अभिक्रियाओं का प्रकार है-



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q2. जब O_2, की उपस्थिति में मैंग्नेशियम रिबन को जलाया जाता है, तो MgO में होने वाला परिवर्तन है-

$2Mg + O_2 \downarrow \rightarrow 2MgO$

(A) अपचयन

(B) ऑक्सीकरण / उपचयन

(C) दोनों

(D) इनमें से कोई नहीं

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण



Q3. $PbSO_4$ का PbS में परिवर्तन होना है-

(A) $PbSO_4$ का अपचयन

(B) $PbSO_4$ का ऑक्सीकरण (उपचयन)

(C) PbS का अपचयन

(D) PbS का उपचयन

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q4. $2PbO + C \rightarrow 2Pb + CO_2$

इस अभिक्रिया के संबंध में असत्य कथन है—

1. सीसा अपचित हो रहा है।
2. CO_2 उपचयित हो रहा है।
3. कार्बन उपचयित हो रहा है।
4. लेड ऑक्साइड अपचयित हो रहा है।

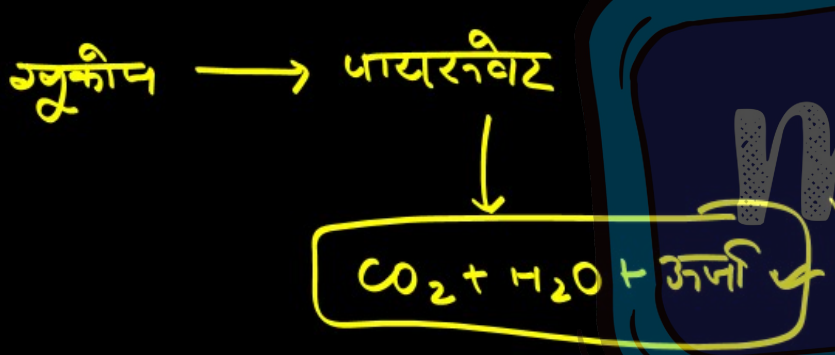
(A) 1 एवं 2
(B) 1, 2, 3
(C) 1 एवं 3
(D) सभी

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q5. श्वसन एक अभिक्रिया है-



A ऊष्माशोषी

B ऊष्माक्षेपी

C दोनों

D कोई नहीं

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q6. निम्नलिखित में से ऊष्माशोषी अभिक्रिया कौनसी है—

A $C_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)}$

B $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{(g)}$

C $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2H_2O_{(1)}$

D $2CH_3OH_{(1)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 4H_2O_{(1)}$

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q7. फेरस सल्फेट को गर्म करने पर होने वाली अपघटनीय वियोजन अभिक्रिया है-

$$FeSO_4 \xrightarrow{\Delta} Fe_2O_3 + SO_2 + SO_3$$



(A) ऊष्मीय वियोजन

(B) प्रकाशीय अपघटन

(C) विद्युत अपघटन

(D) कोई नहीं

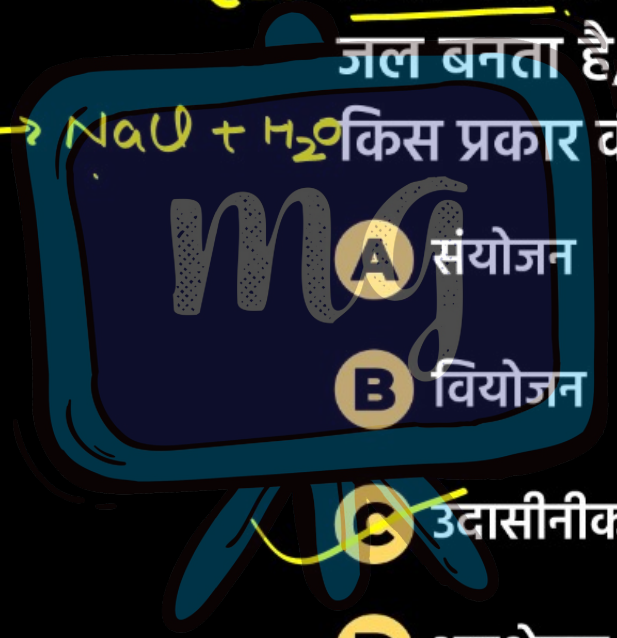
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q8. अम्ल व क्षार की अभिक्रिया से लवण व जल बनता है, ऊष्मा मुक्त होती है। यह किस प्रकार की अभिक्रिया है?

$HCl + NaOH \longrightarrow NaCl + H_2O$



A संयोजन

B वियोजन

C उदासीनीकरण

D अवक्षेपण

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q9. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$ उपरोक्त अभिक्रिया है—



(A) उपचयन / ऑक्सीकरण

(B) अपचयन

(C) रेडॉक्स

(D) कोई नहीं

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

$3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$

संतुलित समीकरण लिखिए-

1 $3Fe + 4H_2O \rightarrow Fe_3O_4 + 4H_2$

Fe = 1/3 Fe = 3
H = 2 / 8 H = 2
O = 1/4 O = 4

2 $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$

Mn = 1 Mn = 1
O = 2/2 O = 1/2
H = 1/4 H = 2/4
Cl = 1/4 Cl = 4

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

3 $H_2S + O_2 \rightarrow H_2O + SO_2$

$2H_2S + 3O_2 \rightarrow 2H_2O + 2SO_2$

H = 4.
S = 2
O = 6

H = 2 | 4
S = 1 | 2
O = 3 | 6.

4 $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow 2Fe + Al_2O_3$

Fe = 2
O = 3
Al = 1/2

Fe = 1 | 2
O = 3
Al = 2

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

Q10. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण लिखिए-

5. $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$

Ca = 1
O = 4
H = 2
C = 1

Ca = 1
O = 4
H = 2
C = 1

6. $ZnCO_3 \rightarrow ZnO + CO_2$

Zn = 1
C = 1
O = 3

Zn = 1
C = 1
O = 3

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

7 $2Al + 3CuCl_2 \rightarrow 2AlCl_3 + Cu$

Al = 1/2
Cu = 1
Cl = 2/6

Al = 1/2
Cu = 1
Cl = 3/6

8 $AgNO_3 + NaCl \rightarrow NaNO_3 + AgCl$

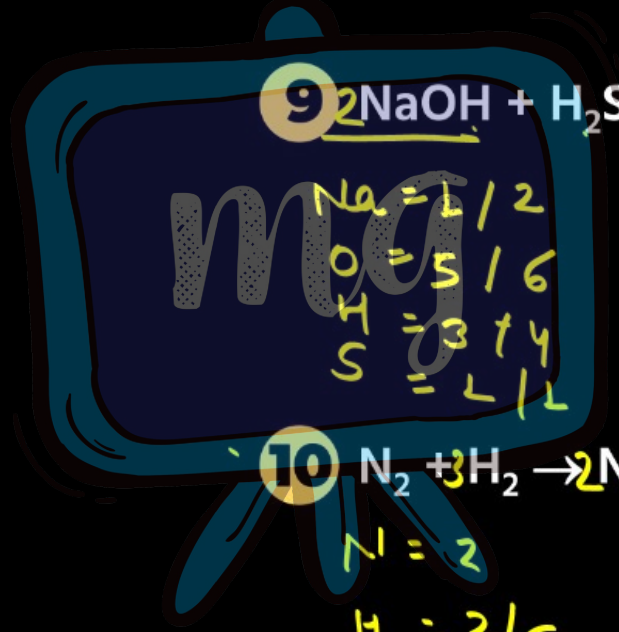
Ag = 1
N = 1
O = 3
Na = 1
Cl = 1

Ag = 1
N = 1
O = 3
Na = 1
Cl = 1

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

Q10. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण लिखिए-



9. $2NaOH + H_2SO_4 \rightarrow Na_2SO_4 + 2H_2O$

Na = 1/2
O = 5/6
H = 3/4
S = 1/1

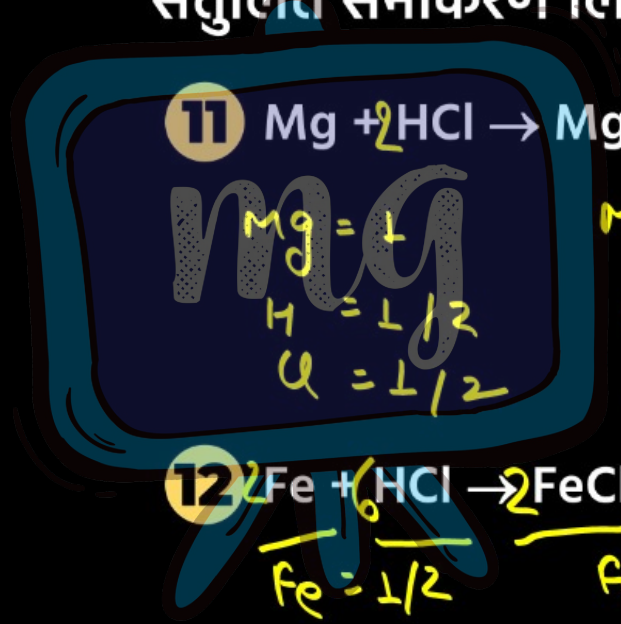
Na = 2
O = 5/6
H = 2/4
S = 1

10. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

N = 2
H = 2/6

N = 1/2
H = 3/6

Q10. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण लिखिए-



11 $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2$

Mg = 1
H = 1/2
Cl = 1/2

Mg = 1
H = 2
Cl = 2

12 $2Fe + 6HCl \rightarrow 2FeCl_3 + 3H_2$

Fe = 1/2
H = 1/6
Cl = 1/6

Fe = 1/2
H = 2/6
Cl = 3/6

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q10. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित समीकरण लिखिए-

(i) $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2$

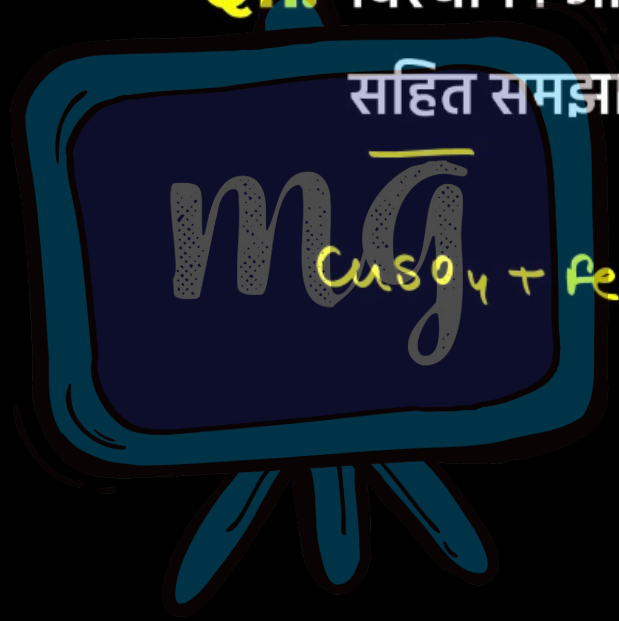
K = 1/2 K = 1/2
H = 2/4 H = 3/4
O = 1/2 O = 1/2

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q11. विस्थापन अभिक्रिया को एक उदाहरण सहित समझाइए।



$CuSO_4 + Fe \longrightarrow FeSO_4 + Cu$

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q12. जब लोहे की कील को कॉपर सल्फेट के विलयन में डूबोया जाता है तो विलयन का नीला रंग मलीन क्यों हो जाता है?

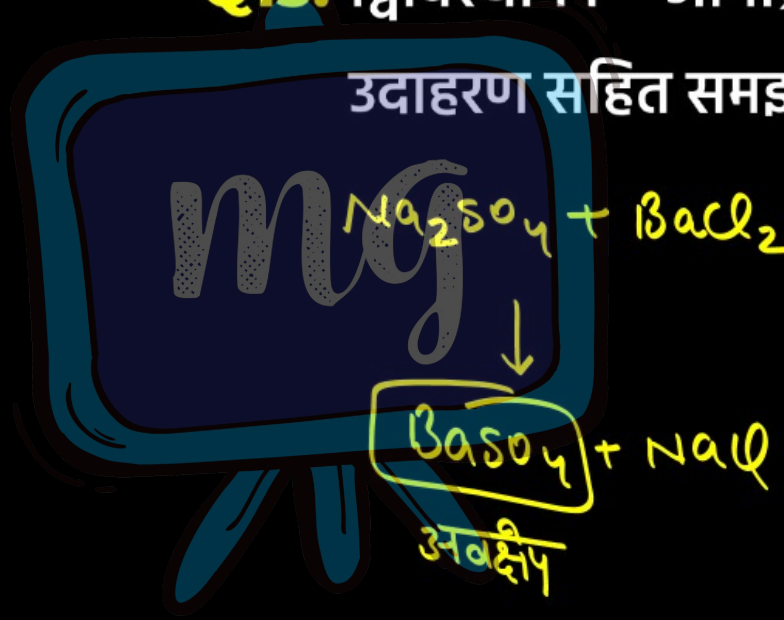
$CuSO_4 + Fe \longrightarrow FeSO_4 + Cu$

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q13. द्विविस्थापन अभिक्रिया को एक उदाहरण सहित समझाइए।



रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q14. विकृतगंधिता को उदाहरण सहित समझाइए।



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

LET'S LEARN TOGETHER

रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं समीकरण

Q15. रेडॉक्स अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।

