Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 12

रसायन विज्ञान

कार्बनिक रसायन

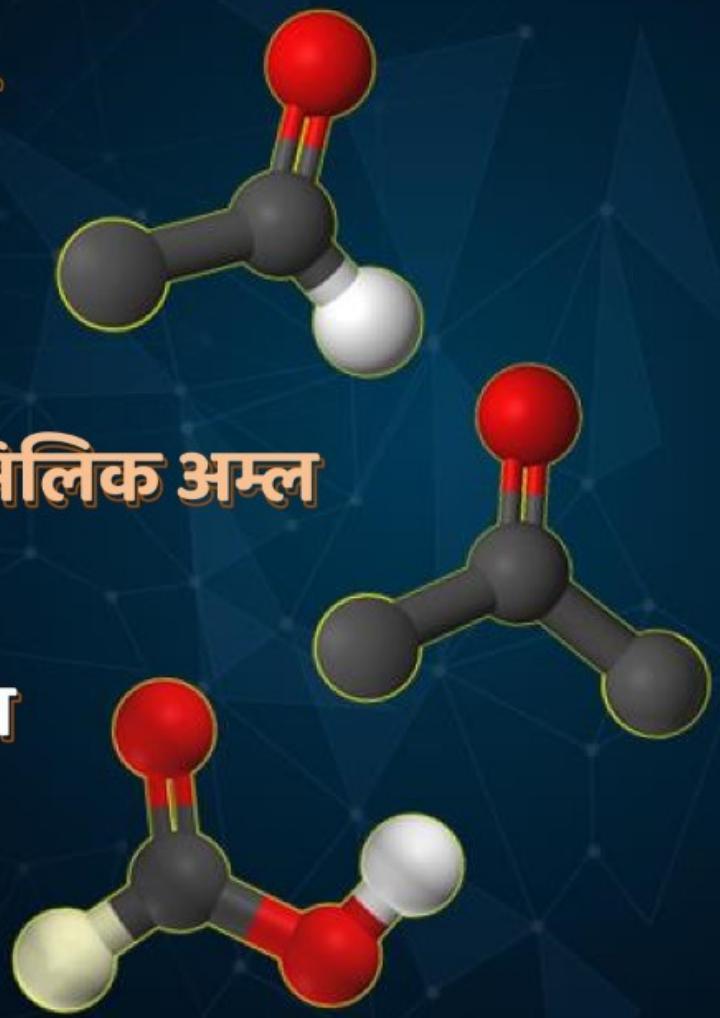
अध्याय - 8

ऐल्डिहाइड, कीटोन एवं कार्बोक्सिलिक अम्ल

भाग - 1

कार्बोनिल यौगिकों का परिचय व विरचन

शुभांगी सक्सेना



Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का परिचय

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कार्बोनिल यौगिकों का परिचय
(Introduction of Carbonyl Compound)



LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का परिचय

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1. ऐल्डिहाइड → 

2. कीटोन 

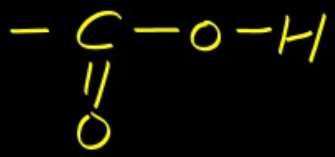
LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

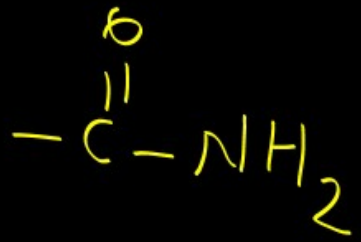
कार्बोनिल यौगिकों का परिचय

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

3. कार्बोक्सिलिक अम्ल



4. ऐमाइड



LET'S LEARN TOGETHER

5. ऐसिल हैलाइड

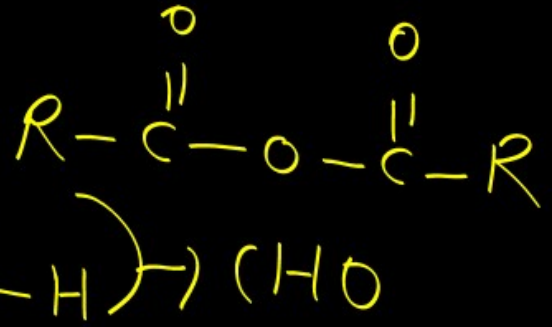


Under CSR Support by ipca | Foundation

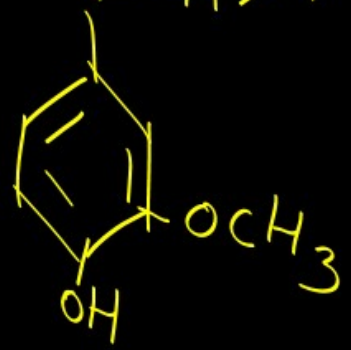
कार्बोनिल यौगिकों का परिचय

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

6. एस्टर — 

7. ऐसिड एनहाइड्राइड 

LET'S LEARN TOGETHER

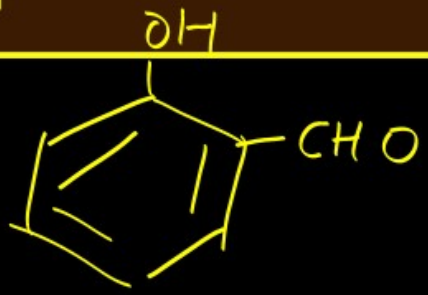
8. वेनेलिन → 

Under CSR Support by ipca | Foundation

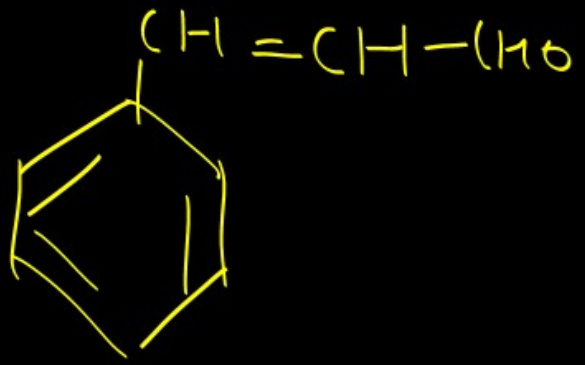
कार्बोनिल यौगिकों का परिचय

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

9. सैलिसिल ऐल्डिहाइड



10. सिनमैल्डिहाइड (दाल-चीनी)



LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण
(Nomanclature of Carbonyl group)

- सामान्य सूत्र : $C_nH_{2n}O$
- क्रियात्मक समूह : $C_1H_{2(1)}O$

$CH_2O \rightarrow HCHO$

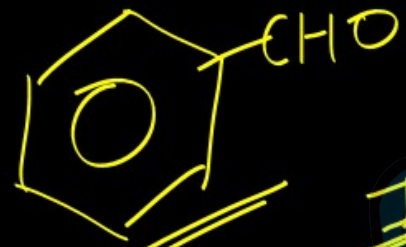


LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



बेन्जेल्डिहाइड

ऐल्डिहाइड व कीटोन के लिए सामान्य नाम

(1) $HCHO$ — फार्मेल्डिहाइड

(2) CH_3CHO → एसीटिक एल्डिहाइड

(3) $CH_3-\overset{\overset{O}{\|}}{C}-CH_3$ एसीटोन

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

उदाहरण

1. CH_3CHO → एसीटैल्डहाइड

2. $HCHO$ → फॉर्मैल्डहाइड

3. $CH_3-\underset{\beta}{\underset{|}{CH}}(Br)-\underset{\gamma}{CH_2}-\underset{\alpha}{CHO}$ — β-ब्रोमो ब्यूटैल्डहाइड

4. $CH_3-CO-CH_3$ एसीटोन

① — ✓ good

③ → good

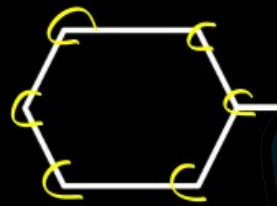
② → good

LET'S LEARN TOGETHER

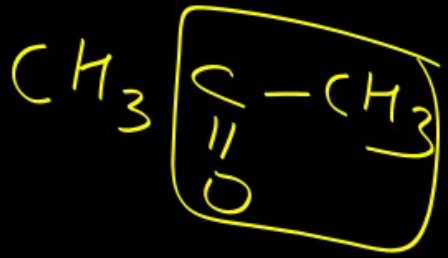
Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

5. 

बेन्जेल्डिहाइड



6. 

→ बेन्जैल्डिहाइड

LET'S LEARN TOGETHER

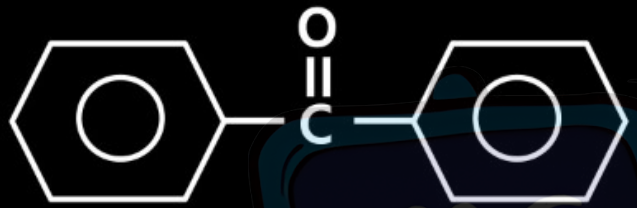
7. 

एसीटोफीनॉन

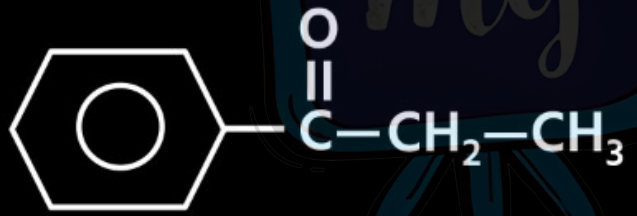
Under CSR Support by
ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

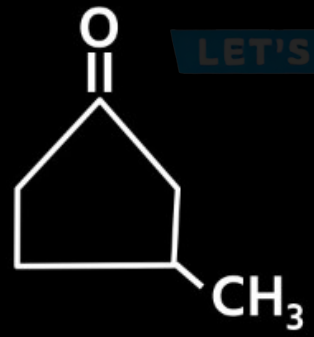
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

8. 

→ बेन्जोफीनॉन

H.W
9. 

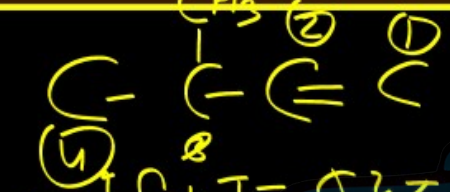
LET'S LEARN TOGETHER

H.W
10. 

Under CSR Support by ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों का नामकरण

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



3 मेथिल - ब्यूट-1-ईन

IUPAC नाम

२° पूर्वलग्न + १° पूर्वलग्न + मूल शब्द + १° अनुलग्न + २° अनुलग्न

(1) द्वितीयक/क्रियात्मक समूह
(2) Side chain
(3) प्रतिस्थापी

१° पूर्वलग्न → Cloxed "साइक्लो"

मूल शब्द
C-1 → मेथ
C-2 → ईथ
C-3 → प्रोप
C-4 → ब्यूट

१° अनुलग्न
ऐन
ईन
आइन

२° अनुलग्न
मुख्य क्रियात्मक समूह

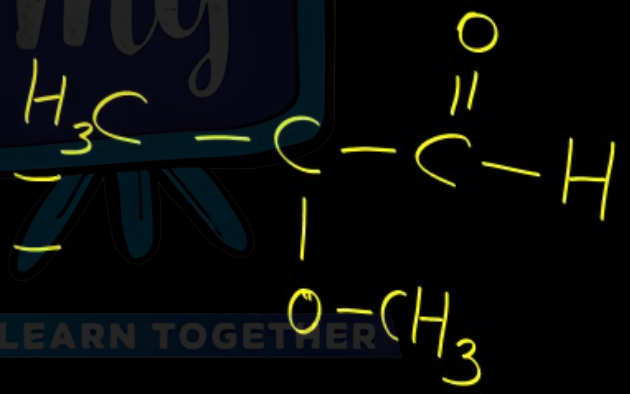
Under CSR Support by
ipca | Foundation

प्रश्न

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

Q.1 निम्न यौगिकों की संरचना लिखिए।

(i) α–मेथाक्सीप्रोपिऑन ऐल्डिहाइड



LET'S LEARN TOGETHER

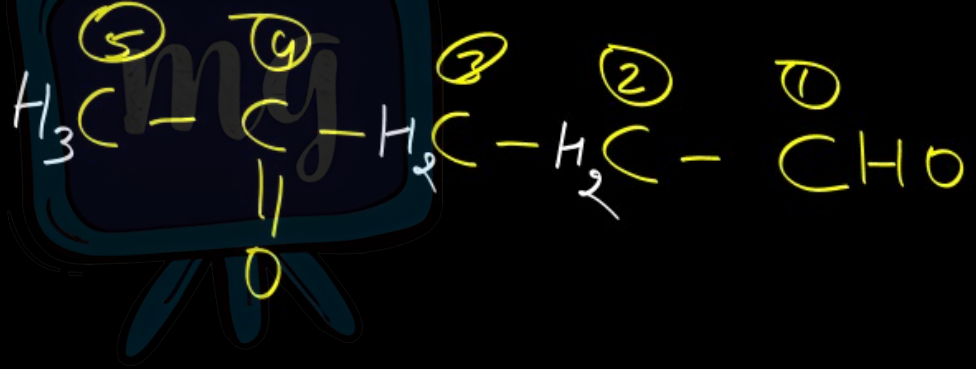
Under CSR Support by ipca | Foundation

प्रश्न

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

H.W
Intent
Q. 1

(ii) 4–ऑक्सोपेन्टेनैल

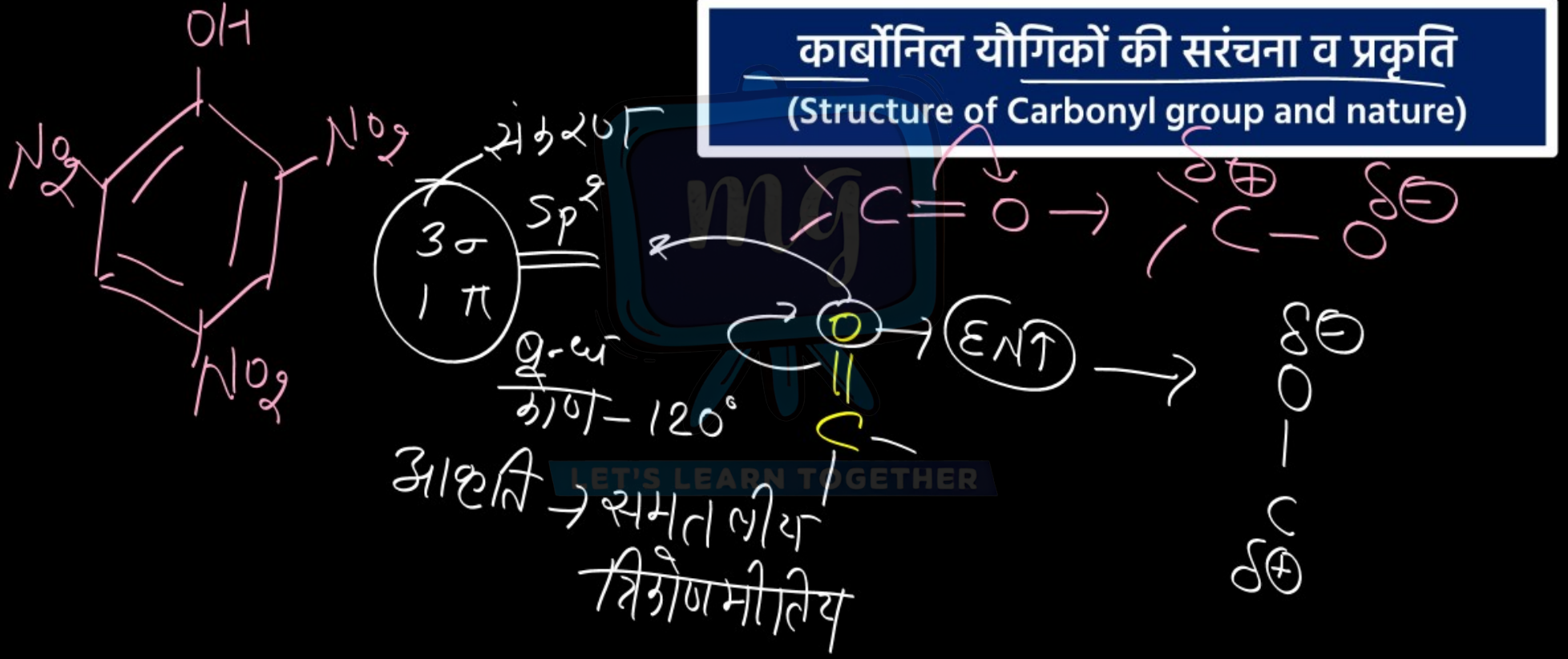


LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

कार्बोनिल यौगिकों की संरचना व प्रकृति

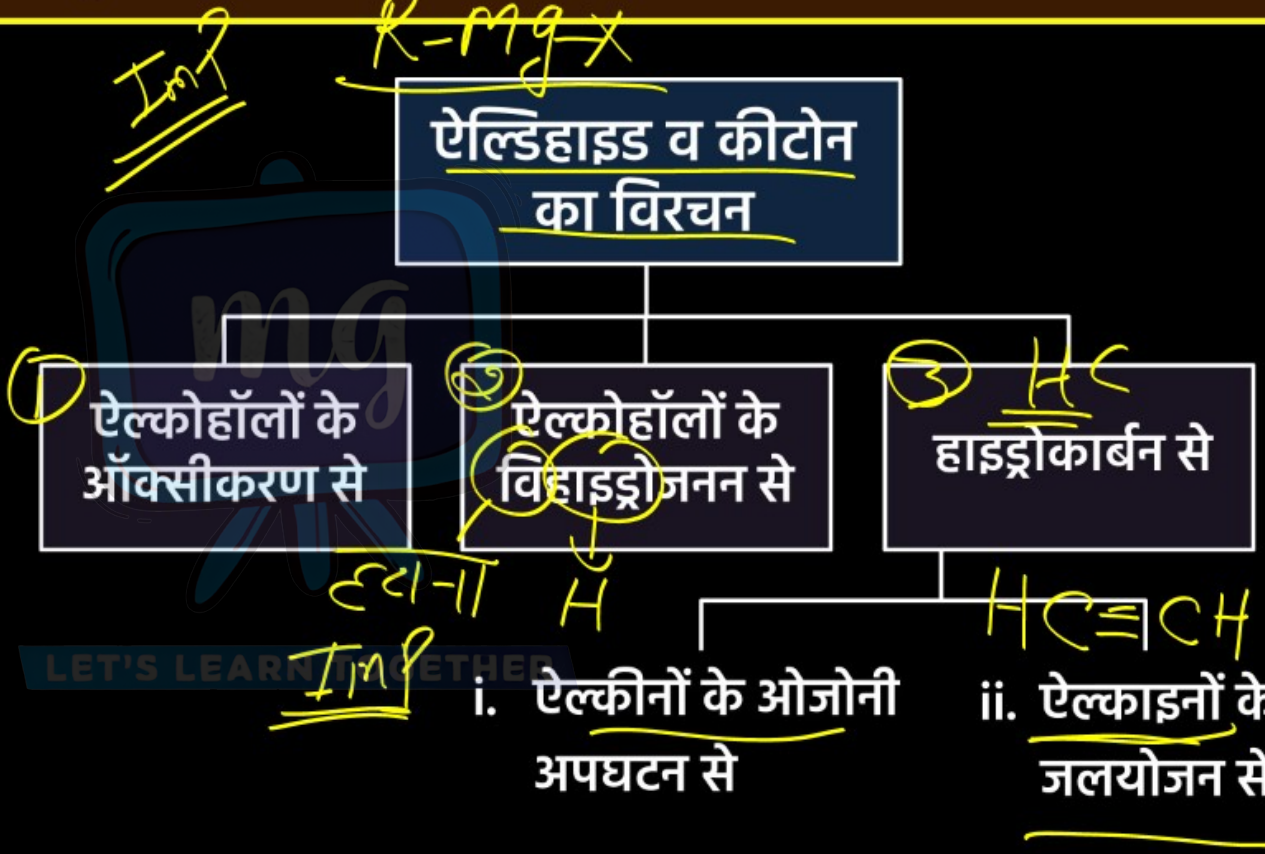
missiongyan LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by ipca | Foundation

ऐल्डिहाइड व कीटोन का विरचन

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

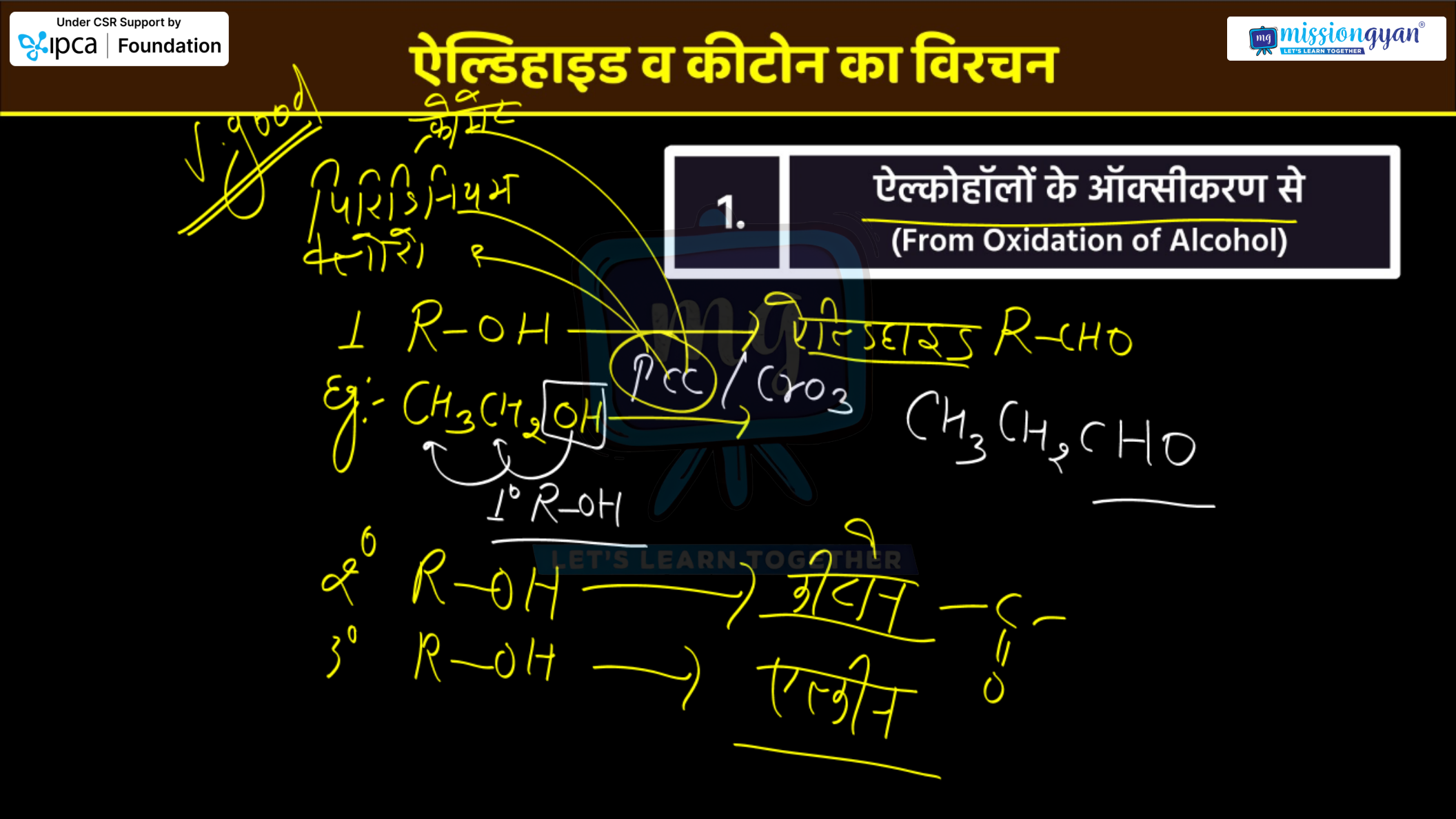


Under CSR Support by ipca | Foundation

ऐल्डिहाइड व कीटोन का विरचन

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

1. ऐल्कोहॉलों के ऑक्सीकरण से (From Oxidation of Alcohol)



Under CSR Support by
ipca | Foundation

ऐल्डिहाइड व कीटोन का विरचन

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

2. ऐल्कोहॉलों के विहाइड्रोजनन से (By Dehydrogenation of Alcohol)

1) 1° R–OH $\xrightarrow[573\,K]{Cu}$ ऐल्डिहाइड

2) 2° R–OH $\xrightarrow[573\,K]{Cu}$ कीटोन

3) 3° R–OH $\xrightarrow[573\,K]{Cu}$ एल्कीन

LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

ऐल्डिहाइड व कीटोन का विरचन

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

3. हाइड्रोकार्बन से (From Hydrocarbon)

① ओजोनी अपचटन

$$R-CH_2OH \xrightarrow{O_3} R-CHO + HCHO$$



LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

एल्काइन के अभिक्रिया

$HC \equiv CH \xrightarrow[H^+ - OH^-]{conc.\ H_2SO_4} HC = C(-H)(-OH)$

असमित एल्काइन

चालकयवता

$CH_3 - \overset{O}{\overset{\|}{C}} - H$ (एसिटाल्डिहाइड)

mg LET'S LEARN TOGETHER