Under CSR Support by ipca | Foundation

RIICO GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

11th CHEMISTRY

ARJUN BATCH

रसायन विज्ञान

रासायनिक आबंधन तथा आणविक संरचना

एकदम बेसिक से...



14 सितंबर 2026 || 03:00 PM

अध्याय-04 | भाग-9

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

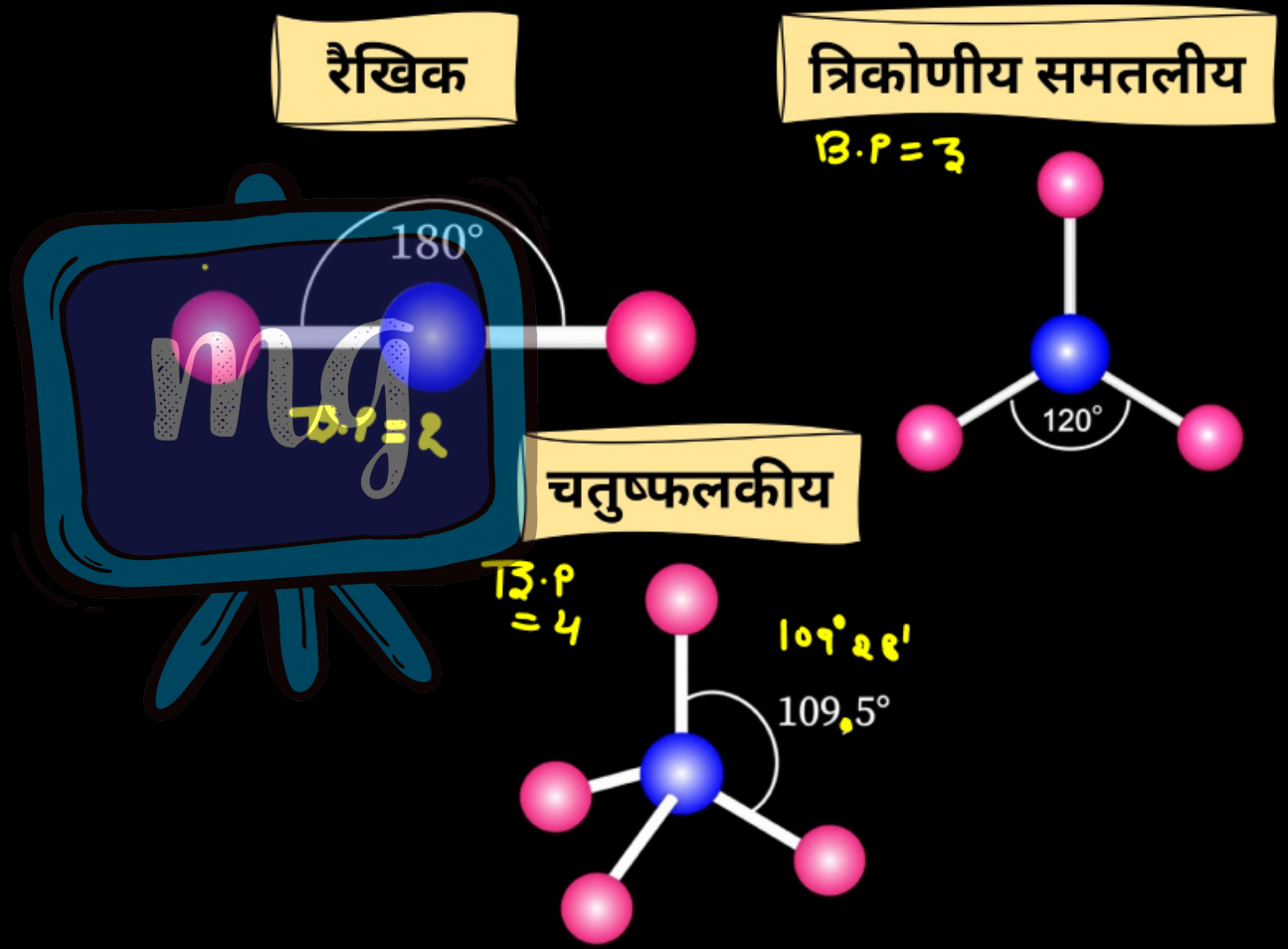
आज क्या पढेंगे ?

1 संयोजकता कोश इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिर्षकण सिद्धांत (VSEPR Theory)



Under CSR Support by
ipca | Foundation

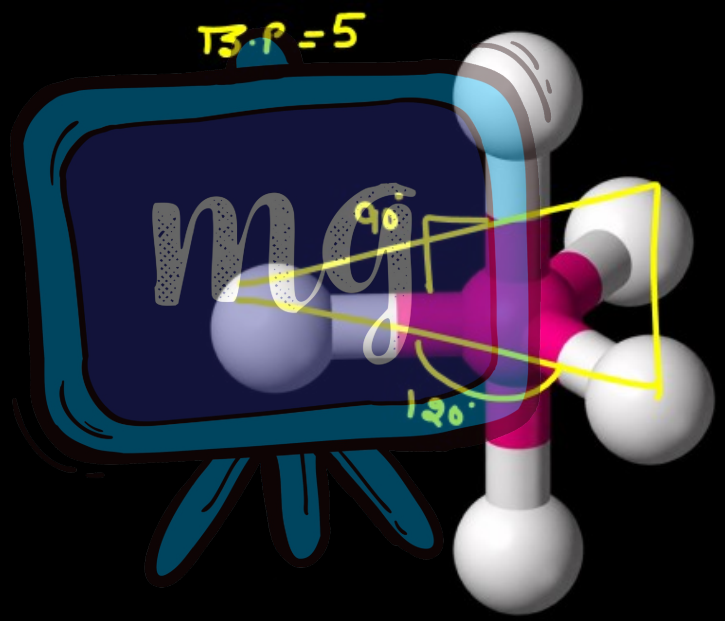
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



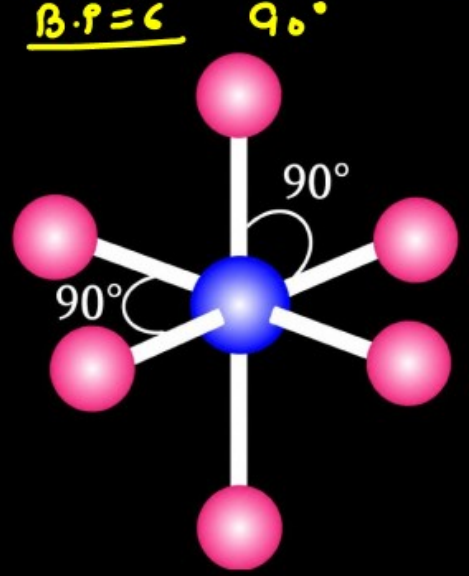
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय



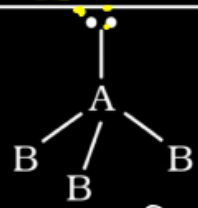
अष्टफलकीय



Under CSR Support by
ipca | Foundation

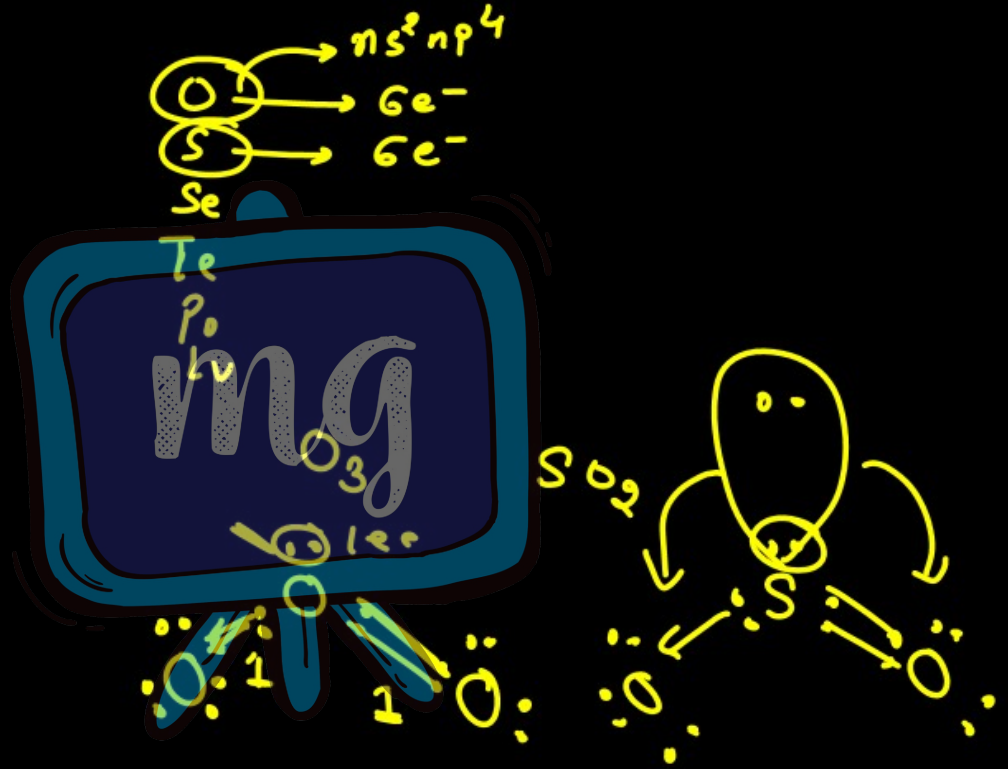
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

(ii) वे अणु, जिनके केंद्रीय परमाणु पर एक या एक से अधिक एकाकी युग्म उपस्थित होते हैं।

अणु के प्रकार	आबंधी युग्मों की संख्या	एकाकी युग्मों की संख्या	इलेक्ट्रॉन युग्मों की व्यवस्था (B.P + L.P)	आकृति	उदाहरण
AB_2E	2	1	 त्रिकोणीय समतली	मुड़ी हुई V-shape	SO_2, O_3
AB_3E	3	1	 चतुष्फलकीय	त्रिकोणीय पिरामिडी	NH_3

Under CSR Support by
ipca | Foundation

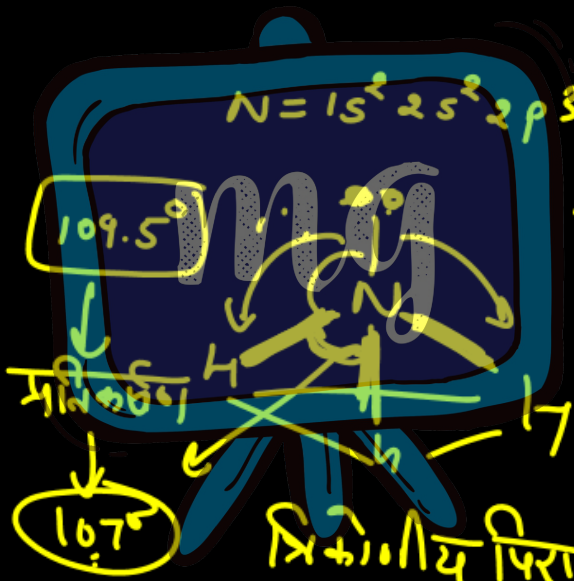
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

$\ddot{N}H_3$ [l.p – l.p > l.p – B.p. > B.p – B.p]

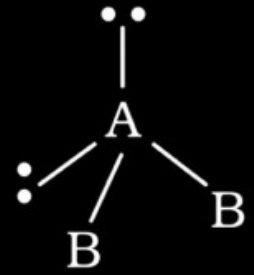
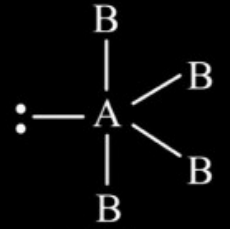


3 B.p + 1 l.p.
↳ 4

l.p – B.p > B.p – B.p.

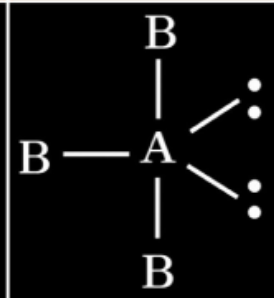
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

अणु के प्रकार	आबंधी युग्मों की संख्या	एकाकी युग्मों की संख्या	इलेक्ट्रॉन युग्मों की व्यवस्था	आकृति	उदाहरण
AB_2E_2	2	2	 चतुष्फलकीय	मुड़ी हुई	H_2O
AB_4E	4	1	 त्रिकोणीय द्विपिरामिडी	ढेंकुली	SF_4

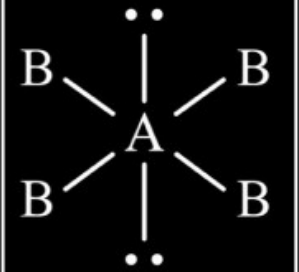
Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan® LET'S LEARN TOGETHER

अणु के प्रकार	आबंधी युग्मों की संख्या	एकाकी युग्मों की संख्या	इलेक्ट्रॉन युग्मों की व्यवस्था	आकृति	उदाहरण
AB_3E_2	3	2	 त्रिकोणीय द्विपिरामिडी	T-आकृति	ClF_3
AB_5E	5	1	 अष्टफलकीय	वर्ग-पिरामिडी	BrF_5

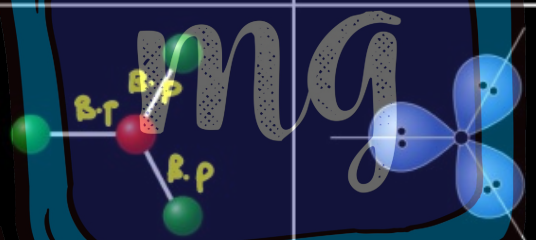
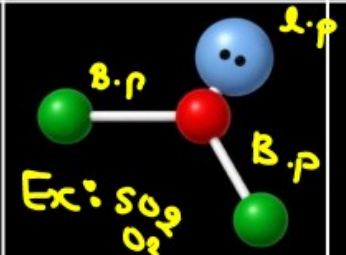
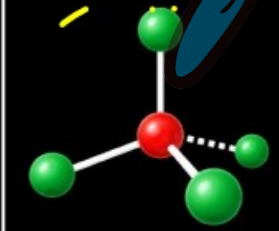
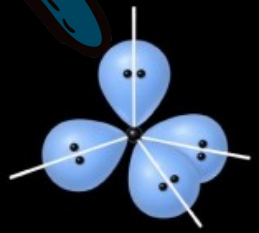
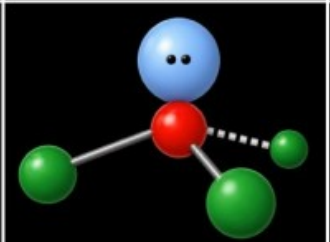
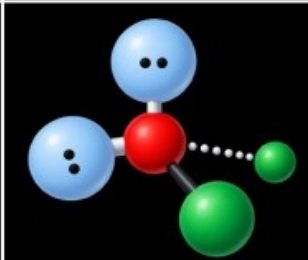
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

अणु के प्रकार	आबंधी युग्मों की संख्या	एकाकी युग्मों की संख्या	इलेक्ट्रॉन युग्मों की व्यवस्था	आकृति	उदाहरण
AB_4E_2	4	2	 अष्टफलकीय	वर्ग समतली	XeF_4

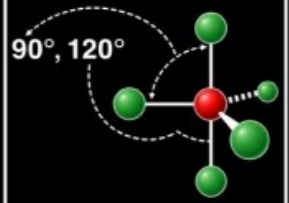
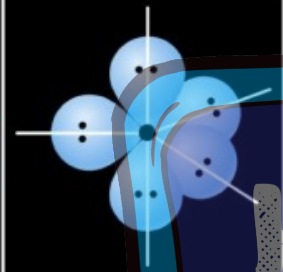
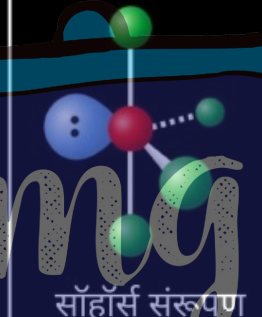
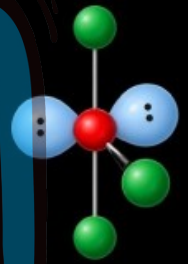
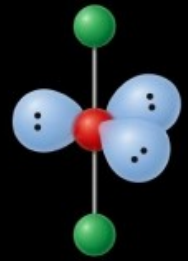
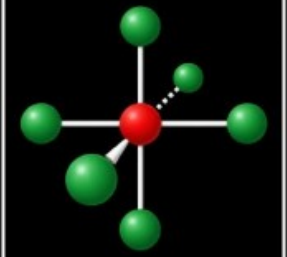
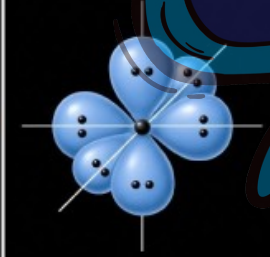
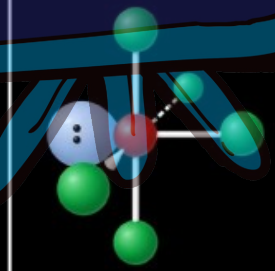
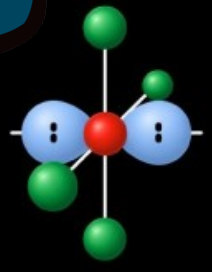
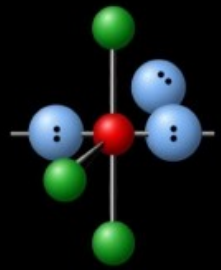
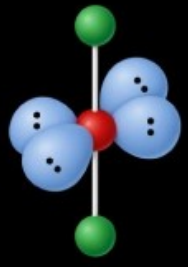
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

बंध कोण	स्थानिक ज्यामिति	इलेक्ट्रॉन युग्म ज्यामिति	एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिस्थापन	
180°	 रैखिक	(sp)	.....	
120°	 त्रिकोणीय समतलीय	(sp_2)	 वक्रकार/मुड़ा हुआ	
109.5°	 चतुष्फलकीय	 (sp_3)	 त्रिकोणीय पिरामिडीय	 मुड़ा हुआ

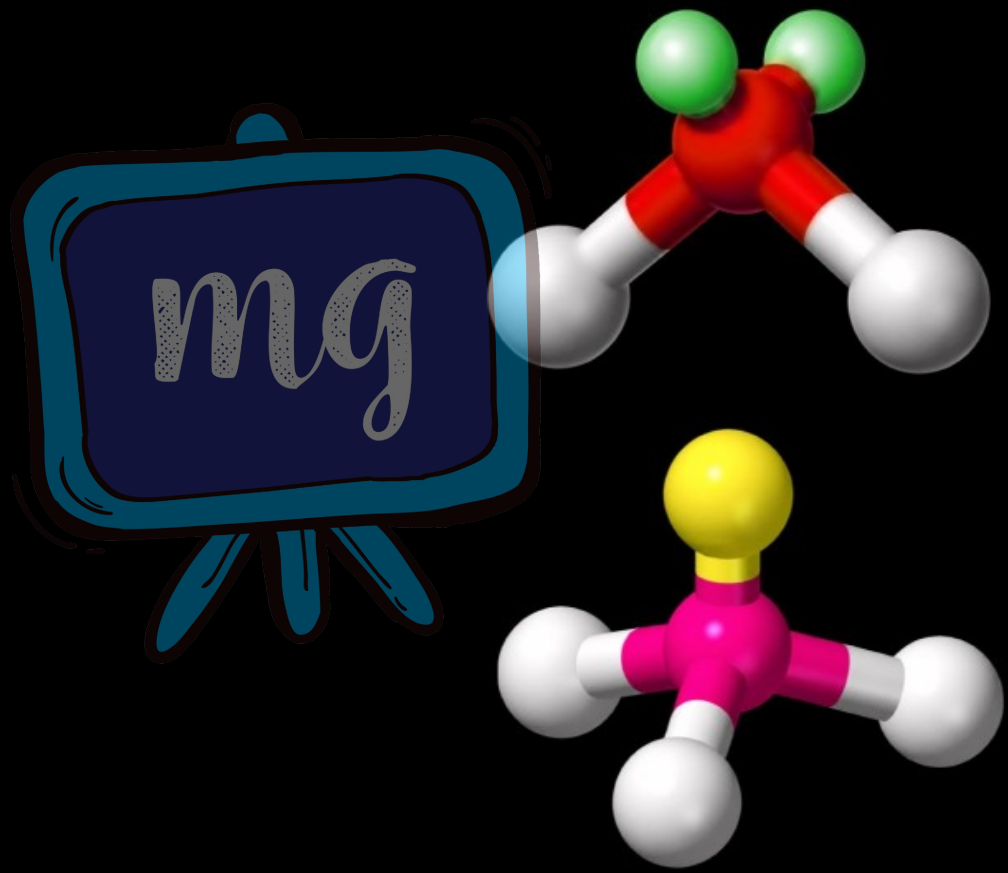
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

बंध कोण	स्थानिक ज्यामिति	इलेक्ट्रॉन युग्म ज्यामिति	एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिस्थापन			
	 त्रिकोणीय द्विपिरामिडीय	 (dsp^3)	 सॉहॉर्स संरूपण			
90°	 अष्टफलकीय	 (d^2sp^3)	 वर्गाकार पिरामिडीय	 वर्गाकार समतलीय	 T-आकार	 रैखिक

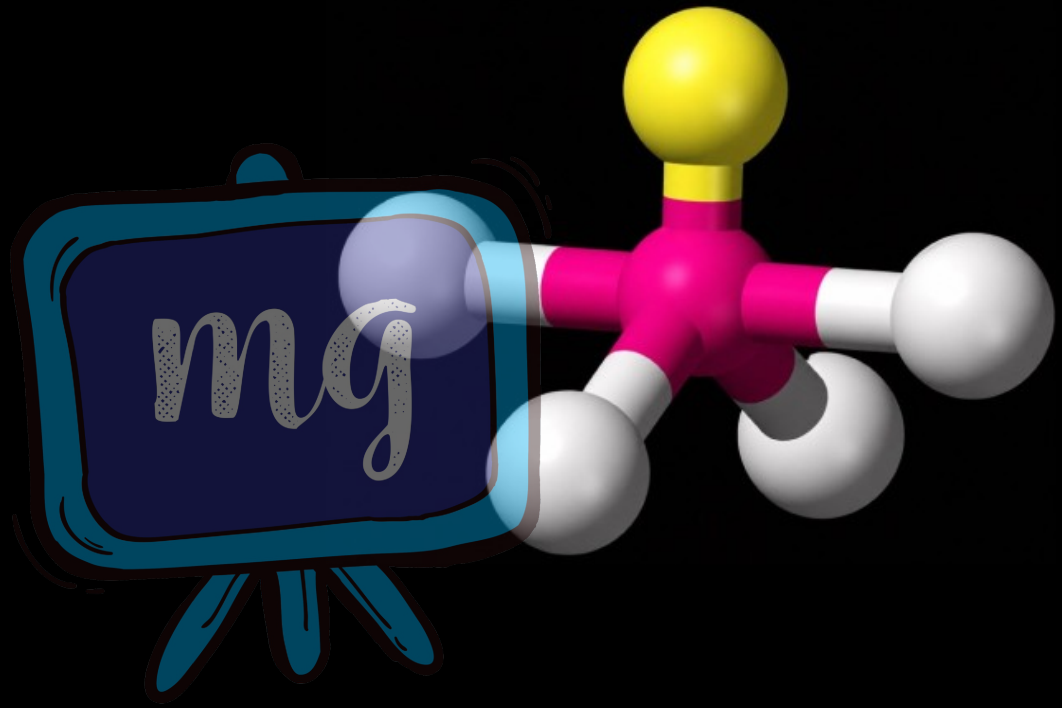
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

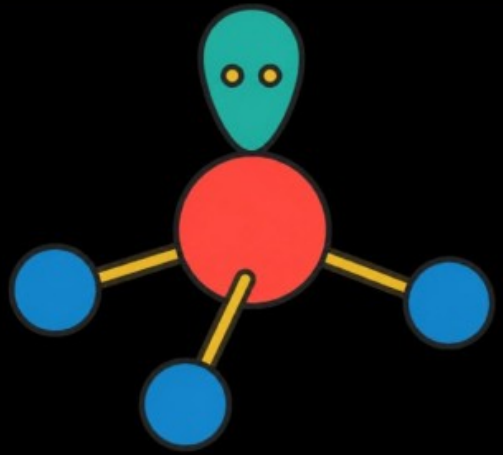
त्रिकोणीय समतलीय



परमाणु केंद्रीय परमाणु के चारों ओर एक ही समतल में त्रिकोणीय आकृति में व्यवस्थित होते हैं और केंद्रीय परमाणु पर कोई एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म नहीं होता।

उदाहरण : BF_3 (बोरॉन ट्राइफ्लोराइड)

त्रिकोणीय पिरामिडीय



परमाणु पिरामिड जैसी आकृति बनाते हैं, जिसमें केंद्रीय परमाणु पर एक एकाकी इलेक्ट्रॉन युग्म होता है।

उदाहरण : NH_3 (अमोनिया)

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

V.S.E.P.R. की असफलता

