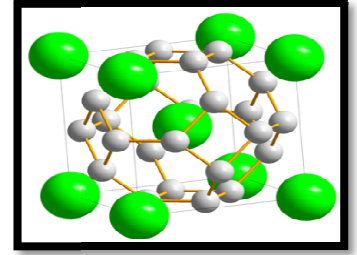


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान  
अध्याय -6 (ठोस अवस्था)



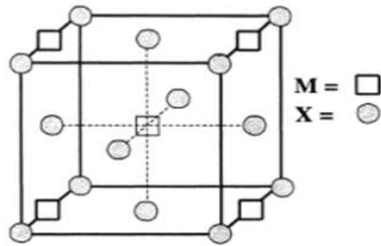
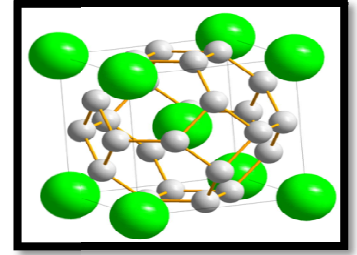
कार्यपत्रक-6

1. एक्स-रे की तरंग दैर्घ्य की गणना करें जो एक क्रिस्टल के लिए विवर्तन कोण  $2\theta$  से 16.800 उत्पन्न करता है। 0.2 मिमी के क्रिस्टल में अंतर पंचकोणीय द्विपरमाणुक के साथ प्रथम कोटि विवर्तन मान लें।
2. यदि आप किसी क्रिस्टल की इकाई सेल के द्रव्यमान घनत्व और आयामों को जानते हैं, तो आप किसी अज्ञात धातु के परमाणु द्रव्यमान का निर्धारण कैसे कर सकते हैं। समझाए।
3. गैसों के तरल पदार्थ तरल पदार्थ के रूप में श्रेणित हैं। क्यों?
4. ठोस के असंपीड्य होने के कारण बताइए?
5. उन स्थितियों को लिखिए जिनमें अनाकार पदार्थ क्रिस्टलीय रूप में आवेशित होते हैं?
6. एक धात्विक तत्व एक जाली में क्रिस्टलीकृत होता है जिसमें ABABB की परतों का एक क्रम होता है...। गोले की कोई भी पैकिंग हमारी रिक्तियों को जाली में छोड़ देती है। इस जाली के आयतन का कितना प्रतिशत खाली स्थान है?
7. दिए गए वाक्य पर टिप्पणी क्रिस्टल की स्थिरता उसके गलनांक के परिमाण में परिलक्षित होती है। एक डेटा बुक से ठोस पानी, एथिल अल्कोहल, डायथाइल ईथर और मीथेन का गलनांक एकत्र करें। इन अणुओं के बीच अंतर-आणविक बलों के बारे में आप क्या कह सकते हैं।
8. एक यौगिक  $M_pX_q$  में X की क्यूबिक क्लोज पैकिंग (CCP) व्यवस्था है। इसकी इकाई सेल संरचना नीचे दिखाई गई है:

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला: रसायन विज्ञान

अध्याय -6 (ठोस अवस्था)

कार्यपत्रक-6



यौगिक के अनुभवजन्य सूत्र का निर्धारण करें।

9. AgCl को  $\text{CdCl}_2$  के 10-2 mol% के साथ डोप किया गया है, कैप्शन रिक्तियों की संकेद्रण का पता लगाएं।
10. लोहे के चुंबकीय ऑक्साइड यानी, रिकॉर्डिंग टेप पर इस्तेमाल किया जाने वाला मैग्नेटाइट, लोहे के परमाणुओं के साथ क्रिस्टलीकृत होता है, जो टेट्राहेड्रल छिद्रों के  $\frac{1}{8}$  भाग और ऑक्साइड आयरन के एक बंद पैक वाले सरणी में ऑक्टाहेड्रल छिद्रों के  $\frac{1}{2}$  पर कब्जा करता है। मैग्नेटाइट का सूत्र क्या है?