

**राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान**  
**माध्यमिक पाठ्यक्रम : विज्ञान और प्रयोगिकी**  
**पाठ 6 : तत्वों का आवर्त वर्गीकरण**  
**कार्यपत्रक - 6**

1. प्रकृति में असंख्य तत्व हैं । क्या आप सभी तत्वों की स्थिति याद रख सकते हैं? यदि हां, तो कैसे? यदि नहीं, तो कैसे? कारण दीजिये कि हमें इन तत्वों को वर्गीकृत करने की जरूरत क्यों पड़ी?
2. उस वैज्ञानिक का नाम लिखिए जिन्होंने पहली बार प्रकृति में पाये गये तत्वों को वर्गीकृत करने का प्रयास किया था? आधुनिक आवर्त सारणी बनने से पहले तक कितने प्रयास किये गये हैं ?
3. 'मैण्डलीव ने अपनी आवर्त सारणी में उत्कृष्ट गैसों को शामिल किया था'। इस कथन की पुष्टि कीजिये।
4. जब कोई नया तत्व खोजा जाता है तो आप यह कैसे तय करेंगे कि यह आवर्त सारणी के समूह 2 या समूह 4 या समूह 0 से सम्बंधित है? रसायन विज्ञान के ज्ञान का उपयोग करते हुए लिखिए।
5. आवर्त सारणी में तत्वों की सूची बनाने के बजाय तालिका तत्वों को व्यवस्थित करना क्यों इतना महत्वपूर्ण है? स्पष्ट कीजिये।
6. नाइट्रोजन के दो समस्थानिक  $N^{14}$  और  $N^{15}$  हैं । आप दोनो समस्थानिकों को एक समूह में या फिर भिन्न समूह में कैसे रखेंगे। अपने उत्तर के समर्थन में कारण दीजिये।
7. 'आधुनिक आवर्त सारणी मैण्डलीव की आवर्त सारणी से श्रेष्ठ है'। आप इस बात का समर्थन करते हैं या नहीं? इस कथन पर अपने मत की विवेचना कीजिये।
8. निम्नलिखित तत्वों को उनके परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिये:  
Cs, Li, Na, K, Fr, Rb
9. 'परमाणु संख्या का मौलिक गुणों के रूप में महत्व हेनरी मोजले द्वारा अनुभव किया गया'। इस कथन के समर्थन में कारण दीजिये।
10. एक आवर्त के तत्व नीचे दिये गये हैं जिनमें 2 तत्व छूटे हुए हैं और ये बायें से दायें क्रम में व्यवस्थित हैं:

Na, Mg, Al, P, S, Cl

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान  
माध्यमिक पाठ्यक्रम : विज्ञान और प्रयोगिकी  
पाठ 6 : तत्वों का आवर्त वर्गीकरण  
कार्यपत्रक - 6

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

- (क) उस आवर्त का नाम लिखिए, जिसके ये तत्व हैं ।
- (ख) दोनों छूटे हुए तत्वों का नाम दीजिये।
- (ग) प्रश्न 'क' और 'ख' उत्तर के अनुसार इन तत्वों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिये।
- (घ) इन तत्वों की धातु, अधातु और उत्कृष्ट गैस के रूप में पहचान कीजिये।