1. **વિધાન (A) : લિથિયમના કાર્બોનેટને ગરમ કરતાં તે સરળતાથી વિઘટન પામીને લિથિયમ ઑક્સાઇડ અને CO_2 આપે છે.**

કારણ (R) : કદમાં અતિસૂક્ષ્મ હોવાને કારણે લિથિયમ ખૂબ જ મોટા કાર્બોનેટ આયનનું ધ્રુવીભવન કરીને તેમાંથી વધુ સ્થાયી Li_2O અને CO_2 બનાવે છે.

(A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી આપે છે.

(B) A અને R બંને સાચાં છે, પરંતુ R એ Aની સાચી સમજૂતી આપતું નથી.

(C) A સાચો નથી પણ R સાચો છે.

(D) A અને R બંને ખોટાં છે.

જવાબ (A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી આપે છે.

➠ સમૂહમાં ઉપરથી નીચે જતાં કાર્બોનેટની ઉષ્મીય સ્થાયિતા વધે છે તેથી Li_2CO_3 ઓછો સ્થાયી છે. Li^+ના નાના કદને કારણે વધુ પ્રબળ ધ્રુવીભવન ક્ષમતા CO_3^{2-} ના વિદ્યુતવાદળને વિકૃત બનાવે છે. Li_2CO_3 કરતાં Li_2Oની ઊંચી લેટાઇસ ઊર્જા પણ Li_2CO_3ના વિઘટનની તરફેણ કરે છે.

2. **વિધાન (A) : બેરિલિયમ કાર્બોનેટને કાર્બન ડાયોક્સાઇડના વાતાવરણમાં રાખવામાં આવે છે.**

કારણ (R) : બેરિલિયમ કાર્બોનેટ અસ્થાયી છે અને વિઘટન પામીને બેરિલિયમ ઑક્સાઇડ અને કાર્બન ડાયોક્સાઇડ આપે છે.

(A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી આપે છે.

(B) A અને R બંને સાચાં છે, પરંતુ R એ Aની સાચી સમજૂતી આપતું નથી.

(C) A સાચો નથી પણ R સાચો છે.

(D) A અને R બંને ખોટાં છે.

જવાબ (A) A અને R બંને સાચાં છે અને R એ Aની સાચી સમજૂતી આપે છે.

➠ Be^{2+}ના નાના કદ અને ઊંચી ધ્રુવીભવન ક્ષમતાને કારણે $BeCO_3$ કરતાં BeO વધુ સ્થાયી છે. $BeCO_3$ અસ્થાયી અને BeO વધુ સ્થાયી હોવાથી $BeCO_3$ ને CO_2ના વાતાવરણમાં રાખવામાં આવે છે. તેથી પ્રતિવર્તી પ્રક્રિયા થાય છે અને $BeCO_3$ની સ્થાયીતા વધે છે.