



පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න

01) පහත දත්ත උපයෝගී කරගෙන ක්ලෝරීන් හි ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබා ගැනීමේ සම්මත එන්තැල්පිය බෝන් හේබර් වක්‍රයක් ඇසුරෙන් සොයන්න.

- Ca(s) සම්මත උෆ්ටවපාතන එන්තැල්පිය $178.2 \text{ kJ mol}^{-1}$
- Ca(g) සම්මත පළමු වන අයනීකරණ එන්තැල්පිය $590.0 \text{ kJ mol}^{-1}$
- Ca(g) සම්මත දෙවන අයනීකරණ එන්තැල්පිය $1145.0 \text{ kJ mol}^{-1}$
- Cl₂(g) සම්මත බන්ධන විඝටන එන්තැල්පිය $244.0 \text{ kJ mol}^{-1}$
- CaCl₂(s) සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය $-795.0 \text{ kJ mol}^{-1}$
- CaCl₂(s) සම්මත දැලිස් එන්තැල්පිය $-2253.0 \text{ kJ mol}^{-1}$

02) CaCO₃ තාප වියෝජනයට අදාළ සම්මත එන්ට්‍රොපි හා සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පි දත්ත පහත දී ඇත.

සංයෝගය	එන්ට්‍රොපිය (S ⁰) / J mol ⁻¹ K ⁻¹	එන්තැල්පිය (ΔH _f ⁰) / kJ mol ⁻¹
CaCO ₃ (s)	93	-1206
CaO(s)	40	-635
CO ₂ (g)	214	-394

- (i) 25 °C දී CaCO₃ වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාව ස්වයංසිද්ධව සිදු නොවන බව ගණනය කිරීමක් ඇසුරෙන් පෙන්වා දෙන්න.
- (ii) 300 K දී මෙම ප්‍රතික්‍රියාව ස්වයංසිද්ධ වේ ද?
- (iii) ඉහත (ii) හි ගණනයේ දී ඔබ කළ උපකල්පනය සඳහන් කරන්න.