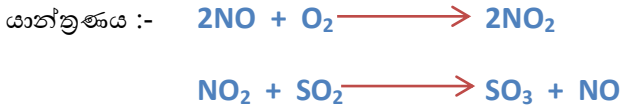


සමජාතීය උත්ප්‍රේරක :

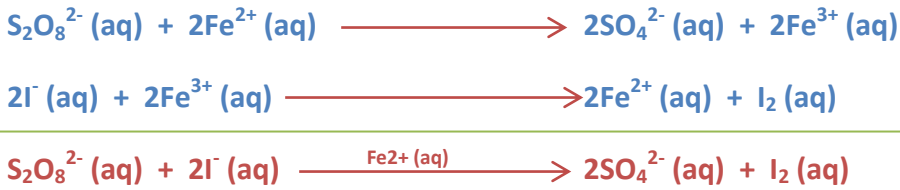
උත්ප්‍රේරකය හා ප්‍රතික්‍රියක සියල්ලම එකම කලාපයේ පවතී නම් ඒවා සමජාතීය උත්ප්‍රේරක වේ. සමජාතීය උත්ප්‍රේරණයේදී උත්ප්‍රේරක ප්‍රථමයෙන් ප්‍රතික්‍රියක එකක් හෝ කිහිපයක් හෝ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර අන්තර් මධ්‍ය සංයෝග සාදයි. ප්‍රතික්‍රියාව සම්පූර්ණ වූ විට උත්ප්‍රේරකය නිදහස් වේ. මේ අනුව උත්ප්‍රේරණයේදී බොහෝ විට ප්‍රතික්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය වෙනස් වේ.



ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ උත්ප්‍රේරකය පළමුව O_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර NO_2 සාදයි. එම NO_2 , SO_2 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර SO_3 සාදන විට NO නිදහස් වේ.



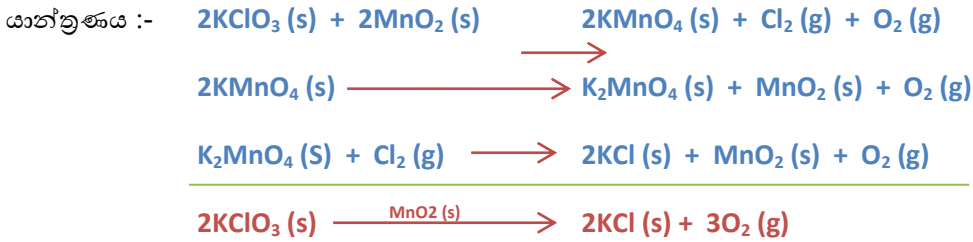
උදා 2: $\text{S}_2\text{O}_8^{2-} (\text{aq})$ හා $\text{I}^- (\text{aq})$ අතර ප්‍රතික්‍රියාව $\text{Fe}^{2+} (\text{aq})$ මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.



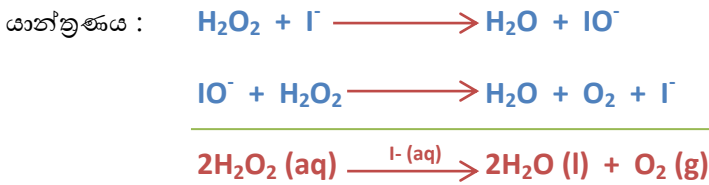
උදා 3: $\text{KClO}_3 (\text{s})$ විශෝජනයෙන් O_2 සෑදීම

$\text{MnO}_2 (\text{s})$ මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.

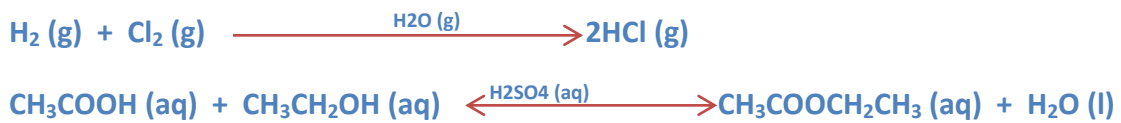
මෙහිදී අතරමැදි ද්‍රව්‍යක් ලෙස MnO_4^- දම් වර්ණය දැකිය හැක.



උදා 4 : H₂O₂ වියෝජනය I⁻ මගින් උත්ප්‍රේරණය වේ.

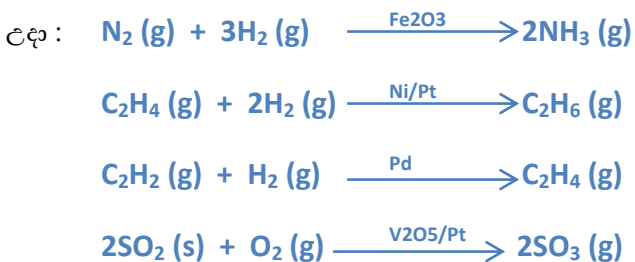


සමජාතීය උත්ප්‍රේරණ සඳහා තවත් නිදසුන් කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.



විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරක :

උත්ප්‍රේරකය, ප්‍රතික්‍රියකයන්ට වඩා වෙනස් කලාපයක පවතී නම් එය විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරකයකි. මෙහිදී උත්ප්‍රේරක ලෙස බොහෝ විට භාවිතා වන්නේ d ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය හෝ ඒවායේ ඔක්සයිඩ් වේ.



විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරණයේදී බොහෝ විට **අධිගෝෂණ** ක්‍රියාවලිය වැදගත් වේ.

ලෝහ කැබැල්ලක යටින් පවතින පරමාණු ක්‍රමවත් ලෙස දැලිසක ආකාරයෙන් සකස්ව අන් පරමාණු වලින් වට වී පැවතියද මතුපිට පෘෂ්ඨයේ ඇති පරමාණු අනෙක් පරමාණු වලින් වටවී ඇත්තේ අසමමිතික ලෙසය. මේ නිසා පෘෂ්ඨයට යටින් පවතින පරමාණු වල සංයෝජන බල තුලනය වී පැවතුනද මතුපිට පරමාණු වල එසේ නොවේ. මේ නිසා විෂමජාතීය උත්ප්‍රේරණයේදී බොහෝවිට ප්‍රතික්‍රියක අණු උත්ප්‍රේරක පෘෂ්ඨය සමග **දුර්වල බන්ධන** සාදා ගනී. මේ නිසා සඵල සංසච්චන වලට උපකාරී වන දිශානතියට ප්‍රතික්‍රියක අංශු සකස් වීම හේතුවෙන් ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය වැඩිවේ.