解：BaSO4  +  CO32- image100 BaCO3  +  SO42-（2分）

*K* = image130= image132= image134= image136= 4.2×10-2（3分）

*K*=[SO4-2]/[CO32-]=0.01/*x*（2分）

[CO32-] = *x* = 0.01/*K*= 0.01/4.2×10-2 = 0.24 mol·L-1（3分）