#Equations for stoichiometry matrix

V1= sR2]

V2= kf[ArsR2]/KH

V3= ][U]

V4= kf[ArsR:U]/KB1

V5= kf[U][ArsR2]]

V6= kf[ArsR2:U]/KB2

V7= kf[As][ArsR2]

V8= kf[ArsR2:As]/KC1

V9= kf[As][ArsR2:As]

V10= kf[ArsR2:As2]/KC2

V11= kf[U][ArsR2:As]

V12= kf[ArsR2:As:U]/KE1

V13= kf[U][ArsR2:As2]

V14= kf[ArsR2:As2:U]/KE2

V15= kf[ABS][ArsR2]

V16= kf[ABS:ArsR2]/KA

V17= kf[ABS][ArsR2:As]

V18= kf[ABS:ArsR2:As]/KD1

V19= kf[ABS][ArsR2:As2]

V20= kf[ABS:ArsR2:As2]/KD2

V21= kf[ABS][T7RNAP]

V22= kb10[ABS:T7RNAP]

V23= kf[ABS:ArsR2][T7RNAP]

V24= kb11[ArsR2:ABS:T7RNAP]

V25= kf[ABS :ArsR2:As][T7RNAP]

V26= kb12[ABS:ArsR2:As:T7RNAP]

V27= kf[ABS:ArsR2:As2][T7RNAP]

V28= kb13[ABS:ArsR2:As2:T7RNAP]

V29= kd1[ArsR]

V30=1/2kd1 [ArsR2]

V31=1/2kd1[ArsR2:As]

V32=1/2kd1[ArsR2:As2]

V33=kdeg\*[mRNA]

V34= T rate\* [ABS]\*