

```

! 1. (8.14) Konduktivita =====
C=.2765*470 ! [m-1]
kappa=C/83 ! [S m-1]
~c ! zrušení c=rychlost světla
c=0.02e3 ! [mol m-3]
lambda=kappa/c ! [S m2 mol-1]
!
! 2. (8.20) Součin rozpustnosti =====
kappa=3.82e-2-1.8e-4 ! [S m-1]
lambda=0.0139+2*.00769 ! [S m2 mol-1]
c=kappa/lambda ! [mol m-3]
c=c/1000 ! [mol dm-3]
Ks=4*c↑3
!
! 3. (8.17) Pohyblivost =====
lambda=0.0129 ! [S m2 mol-1]
tplus=0.491
tminus=1-tplus
u=lambda/F*tminus ! [m2 s-1 V-1]
E=7/0.055 ! [V m-1]
v=u*E
!
! 4. (8.21) Výpočet disociační konstanty =====
kappa=3.302e-2-1.6e-4 ! [S m-1]
lambda=0.03497+0.00323 ! [S m2 mol-1]
cH=kappa/lambda ! [mol m-3]
cH=cH/1000 ! [mol dm-3]
! ideální roztok:
c0=1e-2 ! [mol dm-3]
Kdid=cH↑2/(c0-cH)
! Debye-Hückel jen pro rovnováhu --
! správně by se měl analogický vztah použít i pro
! vodivost: lambda(c)=lambda_lim-const*√c
A = 1.176 ! [dm3/2 mol-1/2]
gamma=exp(-A*√cH)
Kd=gamma↑2*Kdid

! 5. Slabá zásada =====
T=25+TC
n=100.7e3*50e-6/R/T ! [mol]
c0=n/0.5 ! [mol dm-3]
kappa=74e-4-1.3e-4 ! [S m-1]
lambda=73.7e-4+197.6e-4 ! [S m2 mol-1]
cOH=kappa/lambda ! [mol m-3]
cOH=cOH/1000 ! [mol dm-3]
Kd=cOH↑2/(c0-cOH)
Ka=1e-14/Kd
!
! 6. Ještě součin rozpustnosti =====
Ks=2.6e-13
! a) -----
c=(Ks/4)↑(1/3) ! [mol dm-3]
m=c*0.05*M(PbI2O6) ! [g]
! b) -----
cI03=0.001
c=Ks/cI03↑2
m=c*0.05*M(PbI2O6) ! [g]
! přesněji (vč. Debye-Hückela)
def I=0.5*(4*c+2*cI03+2*c)
def gamma=exp(-A*2*√I)
solve c Ks-gamma↑3*c*(cI03+2*c)↑2
m=c*0.05*M(PbI2O6) ! [g]

```