

```
%.4g = -25.5  
to g = -25.5  
to mol.L-1 = -25.5
```

Petr Patlal připravil vodní roztok dusičnanu amonného o koncentraci  $ca=5\text{ [mmol/L]}*(2+\text{rnd}(12)) = 0.05\text{ [mol.L-1]}$ . Do 1 L roztoku vhodil  $m=ca/cst*20\text{ [g]}+0.02\text{ [g]}*\text{rnd}(3) = 1.02\text{ [g]}$  hydroxidu vápenatého a rozpustil. Jaké pH bude mít roztok? Tlak je 1 bar, teplota 25 °C. Potřebná data najděte. Použijte Hendersonovu–Hasselbalchovu rovnici a posuďte platnost zjednodušujících předpokladů (zanedbání koncentrací  $\text{H}^+$  a  $\text{OH}^-$  proti „acid“ a „base“).

```
cCaO2H2=m/M(CaO2H2)/1[L] = 0.01377 [mol.L-1]  
cb=cCaO2H2*2 = 0.02753 [mol.L-1]  
ca=ca-cb = 0.02247 [mol.L-1]  
pKa=9.25 = 9.25  
pH=pKa-log(ca/cb) = 9.338  
OH=10** (pH-14)*cst = 2.179e-05 [mol.L-1]  
OH/ca = 0.00097  
OH/cb = 0.0007915
```