

```
%.4g = -19.5  
to g = -19.5  
to mol.L-1 = -19.5
```

Petr Patlal připravil vodní roztok dusičnanu amonného o koncentraci $ca=5[\text{mmol/L}]\cdot(2+\text{rnd}(12)) = 0.03 [\text{mol.L-1}]$. Do 1 L roztoku vhodil $m=ca/cst\cdot 20[\text{g}]+0.02[\text{g}]\cdot\text{rnd}(3) = 0.6 [\text{g}]$ 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 H^+ a OH^- proti „acid“ a „base“).

```
cCaO2H2=m/M(CaO2H2)/1[L] = 0.008098 [mol.L-1]  
cb=cCaO2H2*2 = 0.0162 [mol.L-1]  
ca=ca-cb = 0.0138 [mol.L-1]  
pKa=9.25 = 9.25  
pH=pKa-log(ca/cb) = 9.319  
OH=10**(pH-14)*cst = 2.086e-05 [mol.L-1]  
OH/ca = 0.001511  
OH/cb = 0.001288
```