（1）因为在水面上收集氢气，所以*P*总=*p*(H2)+*p*(H2O)，因此氢气的分压*p*(H2):

*p*(H2) = (100-2.8)*kPa* = 97.2*kPa*

（2）氢气物质的量

n(H2) = *p*(H2)*V*/*RT* = 97.2×103×370×10-6/8.314×(23+273.15)=0.014mol

（3）因为在收集过程中，氮气保持恒温，因此一定量的氮气，存在p1V1=p2V2，在390 cm3混合气体中，氮气的分压为

*p*(N2) = 100×20/390=5.1*kPa*

水蒸气的分压为 *p*(H2O) = 2.8*kPa*

氢气的分压为 *p*(H2)=*p*总-*p*(N2)-*p*(H2O) =100-5.1-2.8 = 92.1kPa

氢气的物质的量为*n*(H2) = *p*(H2)V/*RT* = 92.1×103×390×10-6/8.314×(23+273.15)=0.014(mol)