Zn + 2H+ = Zn2+ + H2 （1分）

*E* = *φ*正 - *φ*负 （1分）

*φ*正 = *φ*θ +  （1分）

= 0 + 0.0592lg[H+] = -0.0592pH （1分）

*φ*负 = -0.763 （1分）

-0.0592pH + 0.763 = 0.460

pH = 5.12 （1分）