**高二化学第9课时《化学平衡建模问题》提升作业答案**

一、选择题

1.D 2.C 3.D 4.B 5. B

5.解析：平衡向正反应方向进行，可知该反应正方向为放热反应；根据C2H4(g)+H2O(g)C2H5OH(g)可知，该反应是气体分子数减小的体系，再结合平衡常数表达式及压强与温度对速率与平衡的影响作答。

【详解】A. 根据上述分析可知，乙烯气相直接水合反应为放热反应，即∆H＜0，A项正确；

B. 由方程式C2H4(g)＋H2O(g)＝C2H5OH(g)可知该反应的正反应是气体分子数减小的反应，所以增大压强，平衡正向移动，乙烯的转化率提高，因此压强关系是：p1< p2< p3< p4，B项错误；

C. 根据图示可知，起始时，n(H2O)＝n(C2H4)＝1 mol，容器体积为1 L，a点乙烯的平衡转化率为20%，则转化的乙烯的物质的量浓度为0.2mol/L，则: C2H4(g)+H2O(g)═C2H5OH(g)

开始(mol/L) 1 1 0

转化(mol/L) 0.2 0.2 0.2

平衡(mol/L) 0.8 0.8 0.2

所以K==，C项正确；

D. 增大压强，化学反应速率会加快，则反应达到平衡的时间会缩短，由上述分析可知，p2 < p3，因此达到平衡状态a、b所需要的时间：a＞b，D项正确。

二、填空题

1.（1）① 6 （1分）  ② -217.4（2分）③2︰1（1分）

（2）① 压强（1分） 80 （2分）

 ② CaCO3悬浊液中存在CaCO3（s）Ca2+（aq）+ CO32-（aq），通入SO2时，CO32- 与SO2 反应，*c*(CO32-)减小，溶解平衡正向移动。 （2分）

（3） （2分）

8*cV*

*25m*

×100%

2.

（1）① 转化率

 ② 随着温度升高，*K*增大

 ③

（2）3FeO + H2O  H2 + Fe3O4

（3）*T*1＞*T*2＞*T*3 ；其他条件不变时，相同时间内，*α*(H2O)越大，说明反应速率越快，则反

 应温度越高