**高二年级化学第2课时《化学反应速率习题课》提升作业答案**

1. B

解析：据图像可知，4 min时化合物Bilirubin的浓度为20 μmol·L－1，8 min时其浓度为10 μmol·L－1，因此4～8 min间的平均反应速率为＝2.5μmol·L－1·min－1。进一步分析图像可知0～4 min间的平均分解速率为＝5.0 μmol·L－1·min－1，由以上分析数据大致可确定平均分解速率基本呈等比递减变化，因此可估算8～12 min间平均分解速率为1.25μmol·L－1·min－1，12～16 min间平均分解速率为0.625 μmol·L－1·min－1，因此16 min时反应物的浓度大致应为10 μmol·L－1－1.25 μmol·L－1·min－1×4 min－0.625μmol·L－1·min－1×4 min＝2.5 μmol·L－1，故B项正确。

2.D解析：增大浓度加快反应速率，而增加反应物用量不等于增大反应物浓度。D项加入KMnO4晶体后，KMnO4晶体被溶解，溶液的浓度一定比原KMnO4溶液浓度大。

3.C解析：对于气体反应，增大压强，反应速率加快，增加固体物质的用量，对反应速率无影响，充入与反应无关的气体，不会增加反应物浓度，故不会加快反应速率。

4.B解析：18.4 mol·L－1的硫酸为浓硫酸，常温下，遇铁发生钝化；2 mol·L－1的硫酸中*c*(H＋)＝4 mol·L－1，浓度最大，反应最快。

5. A

解析　增加固体Fe的量不能改变其浓度，对反应速率不产生影响；将容器的容积缩小一半时，反应体系中的H2O(g)、H2的浓度将增大，反应速率加快；当向容器中充入反应物H2O(g)，保持反应容器的容积不变时，H2O(g)的浓度增大，反应速率加快；保持压强不变，充入N2，只能扩大容积，这时H2O(g)、H2的浓度减小，反应速率减慢。

6. A

7.　(1)D　(2)小于

8. (1)A＋3B2C (2)*v*Ⅰ(A)>*v*Ⅱ(A)>*v*Ⅲ(A) (3)0.05 mol·L－1·min－1

1. （1）加快 （2）0.3 （3）不正确 H2O2的浓度扩大二倍(从1.5%―→3.0%)，但反应所需时间比其二倍小的多

解析：（1）由表格中的数据可知：相同浓度的H2O2，加入的MnO2越多，反应所用的时间越短，即分解速率越快。（3）从表中数据可知，相同体积3.0%的双氧水中的溶质含量是1.5%的双氧水中溶质含量的二倍，但反应的时间却比其反应时间的二倍小得多，由反应速率计算公式(*v*＝Δ*c*/Δ*t*)可得出，此实验条件下双氧水的浓度越大分解速率越快。