

2013 年同济大学 820 环境科学与工程基础 (A+C) 考研 试题 (回忆版)

本试题由 kaoyan.com 网友 31° 提供

[size=10.5000pt]普化

[size=10.5000pt]填空 [size=10.5000pt] 20 个空

[size=10.5000pt]阿伦尼乌斯公式计算活化能和指前因子 A

[size=10.5000pt]重金属是指密度大于多少的

[size=10.5000pt]化学平衡移动的问题, 给你一个平衡, 问压力等条件变化
时平衡怎么移动

[size=10.5000pt]溶解过程的熵变和吉布斯自由能变 ΔG 还是 <0

[size=10.5000pt]高分子的三种力学状态

[size=10.5000pt]氨基酸的通式

[size=10.5000pt]还有几个忘了, 见谅

[size=10.5000pt]简答

[size=10.5000pt]1、催化剂的特点。

[size=10.5000pt]2、为什么说溶胶是热力学不稳定, 动力学稳定。

[size=10.5000pt]3、电化学腐蚀有哪几种形式。

[size=10.5000pt]4、氢键的特点。

[size=10.5000pt]5、有机物为什么以共价键结合。

计算

1、已知反应物和产物各自的分压，计算反应
 $2\text{O}_2 + \text{C} = \text{CO}_2$ 的吉布斯自由能变 $\Delta G = RT \ln J/K$ ，反应正向还是逆向进行，再算使反应逆向进
 行时 2O_2 的分压

2、反应速率方程的计算， $v = kc(A)$ ，已知 k 和反应物初
 始浓度，计算初始反应速率，20min 后产物的量，反应物的转化率

3、90ml 0.1mol/L 的 HAc 和 0.1mol/L 的 NaAc 溶液中加入
 10ml 0.1mol/L 的 HCl，求此时溶液的 pH

4、计算 E

$\text{MnO}_4^- - [\text{MnO}_4^-] / [\text{Mn}^{2+} + [\text{H}^+]]$ ，已知标准电极电势和 c
 (H^+) 、 c
 $(\text{MnO}_4^- - [\text{MnO}_4^-] - [\text{H}^+])$ 、 c
 $(\text{Mn}^{2+} + [\text{H}^+])$

C 组

15 个单选，后面几个是固废的

水控的有氨氮的氨氧化原理，除磷系统的效率影响因素，
 具体有些题记不清了，反正要对生物处理的原理很清楚才能选对

[size=10.5000pt]固体的可燃比有 67%提高到 70%，问灰渣减少的百分比

[size=10.5000pt]浸出液对小白鼠灌胃试验，问是研究固废的什么毒性

[size=10.5000pt]秸秆和厨余果皮分别适合什么处理，答案就堆肥和厌氧消化

[size=10.5000pt]填空

[size=10.5000pt]回用水用于什么，3 个空

[size=10.5000pt]垃圾分选的作用，2 个空

[size=10.5000pt]城市生活垃圾分为，3 个空

[size=10.5000pt]固废法将固废分为几类，分别是什么

[size=10.5000pt]简答

[size=10.5000pt]1、初沉池和二沉池的作用，设计参数有什么不同。

[size=10.5000pt]2、 $A \frac{N}{Q}$ 和 $A \frac{P}{Q}$ 工艺的异同点。

[size=10.5000pt]3、污泥处理的流程，各环节的作用。

[size=10.5000pt]4、作图说明填埋税税额的什么原理。

[size=10.5000pt]计算就一道，水控的，活性污泥法的设计，已知量很多

[size=10.5000pt]1 计算表观产率系数和剩余活性污泥量（干污泥）

[size=10.5000pt]2 分别计算有机物分解和去除氨氮的需氧量

以上试题来自 kaoyan.com 网友的回忆，仅供参考，纠错请发邮件至
suggest@kaoyan.com。

