

中国地质大学网络（成人）教育2017年秋季课程考试试卷

考试科目名称： 地球化学

[2017年秋季] 层次： 专升本 考试方式： 考查

姓名

学号

学习中心

专业

年级

考试时间

一、问答题

1. 对稀土元素数据处理的方式及通常需要计算哪些相关参数。(10分)
2. 简述能斯特分配定律及元素分配系数的涵义。地球化学上按总分配系数将元素在岩浆作用过程中的行为分为几类？它们各自的地球化学特点是什么？（要求各类别至少举两个元素为例）。(10分)
3. 举例说明Goldschmidt类质同象法则。(10分)
4. 请用图示分析在岩浆结晶分异过程中分配系数 $K_D=0.1$ 和 $K_D=4$ 这两个微量元素的地球化学行为，并辅以简单说明。(10分)
5. 简述元素的地球化学亲和性及其分类，并对每种分类各举至少两个元素例子。(10分)
6. 决定类质同像代换的基本条件。(15分)
7. 稳定同位素的地球化学应用领域。(15分)
8. 以Sm-Nd同位素体系为例，说明同位素衰变及定年的基本原理。某榴辉岩由辉石、石榴石、锆石、磷灰石等矿物组成，如何用Sm-Nd法获得其形成年龄。(20分)