

中山大学

二〇一一年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码： 667

科目名称： 地质学基础（一）（内动力地质）

考试时间： 1 月 16 日 上 午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不计分！请用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写清题号，不必抄题。

一. 填空（答案写在答题纸上，注明题号，每题 3 分，共 30 分）

1. 摩氏硬度计中硬度是 3、5、7 的矿物是_____、_____和_____。
2. 火山碎屑岩按粒度分为_____、_____和_____。
3. 地球表面地热增温率在水平方向也有变化，在年轻的造山带地热增温率相对较_____，在古老岩石分布的地台区相对较_____。
4. 浅源地震深度为_____，中源地震深度为_____，深源地震深度为_____。
5. 影响变质作用的因素有_____、_____和_____。
6. 花岗岩侵入体与灰岩接触带发生的变质作用称为_____，形成的岩石称为_____。
7. 放射性同位素测定地质体年龄的方法有_____、_____、_____等。
8. 确定地质体相对年代的方法有_____、_____、_____。
9. 太阳系中离太阳最近的四颗行星依次是_____、_____、_____和_____，它们统称为_____。
10. 地层之间的接触关系分为_____、_____和_____三种。

二. 名词解释（每题 6 分，共 30 分）

1. 解理； 2. 岩石结构； 3. 转换断层； 4. 岩石圈； 5. 混合岩化变质作用，

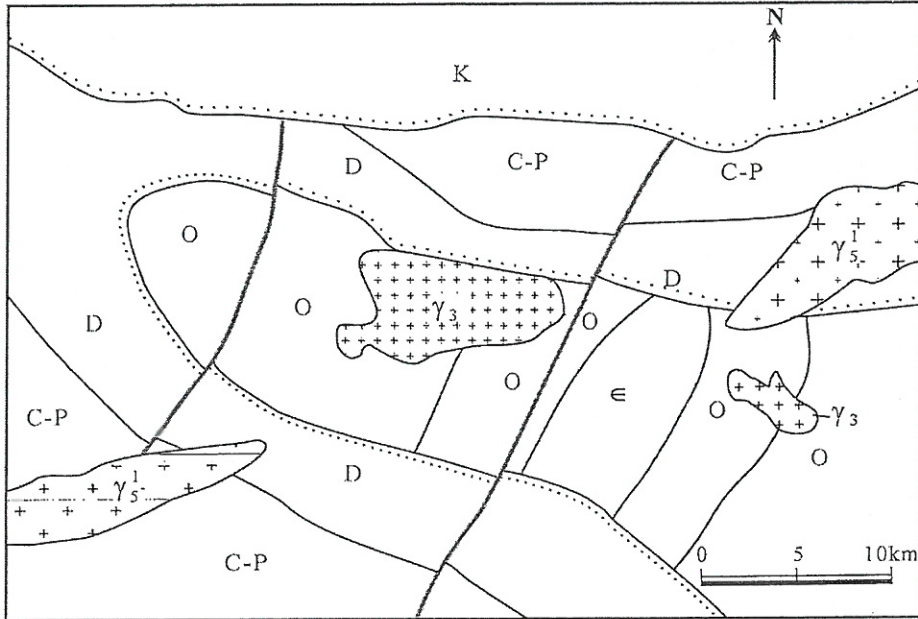
三. 简答题（每题 10 分，共 50 分）

1. 组成地壳的主要元素有哪些？组成三大岩的主要硅酸盐矿物有哪些？
2. 原岩为粘土岩和玄武岩，经低级变质到高级变质后形成的岩石类型依次有哪些（每类原岩至少写出 3 种新的变质岩）？

3. 角度不整合代表的大地构造意义?
4. 古生代以来全球可划分为哪几大构造旋回?
5. 划分板块的边界类型及全球有哪几大板块?

四. 论述题 (共 40 分)

1. 区域变质作用形成的岩石类型很多, 试分析其原因。(10 分)
2. 以 SiO_2 的含量对火成岩进行分类, 并说明各类岩石的主要矿物组成及侵入岩、喷出岩的代表性岩石名称。(15 分)
3. 下图为我国华南某地的地质图, 试分析其代表的地质构造发展史 (包括沉积作用及时代环境, 岩浆作用和变质作用及时代, 构造作用 (包括褶皱和断裂) 的时代以及地层之间的接触关系)。(15 分)



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| K 紫红色砾岩、砂岩夹煤层. | C-P 灰岩夹泥岩、粉砂岩 |
| D 砾岩、砂岩、生物碎屑灰岩 | O 大理岩、变质粉砂岩、千枚岩 |
| E 变质砂岩、石英岩、千枚岩 | γ₃ 加里东期的花岗闪长岩 |
| γ₁ 印支期的黑云母花岗岩 | — 断层 |
| — 地质界线 | --- 地质界线 |

华南某地区地质图