

# 中国科学院海洋研究所

一九九六年招收硕士学位研究生入学考试试题

试题名称: 普通地质学

一、判断下列说法是否正确, 如不正确则改动几个字进行修正: (10分)

1. 离震中越近, 震级越大。
2. 化学元素在地球化学系统中的含量称为clarke。
3. 辉橄岩又称上幔岩, 其主要组成是1份玄武岩+3份橄橄岩。
4. 火山除气过程中产生的氧气是大气氧积累的来源之一。
5. 如果两种地层中砂砾岩的砾石分选性、磨圆度、砾石成分相同, 并且节理的发育程度一致, 那么, 它们的孔隙度和透水性也一致。
6. 地表土壤形成的连续薄壳即风化壳。
7.  $\Delta g_b = g + 0.3083h - \delta_b - g_\phi$ , 为布格异常公式, 式中,  $g_\phi$  为自由空气异常,  $h$  为海拔高度,  $\delta$  为高程内岩石的重力增值和地形校正。
8. 地球的结构是根据地震的面波(L波)的走时确定的。

试题名称:

普通地质学

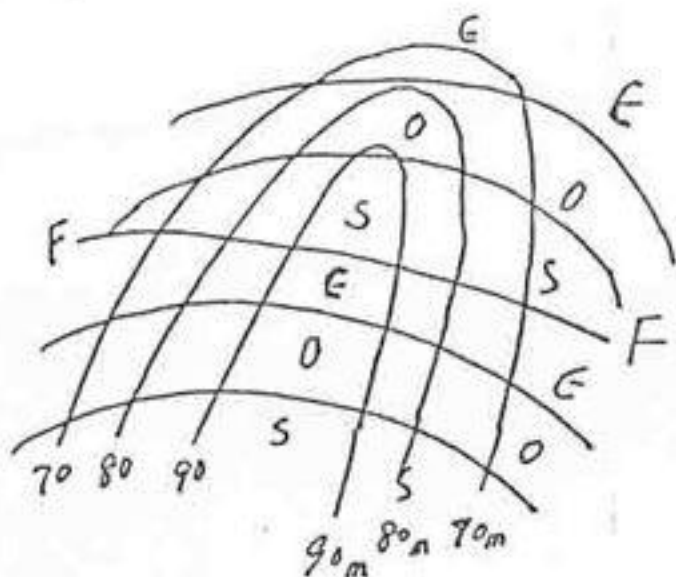
9. 河流沉积的二元结构是指下部为粗碎屑岩，上部为细碎屑岩。

10. 大洋中脊是地壳板块的边界类型之一。

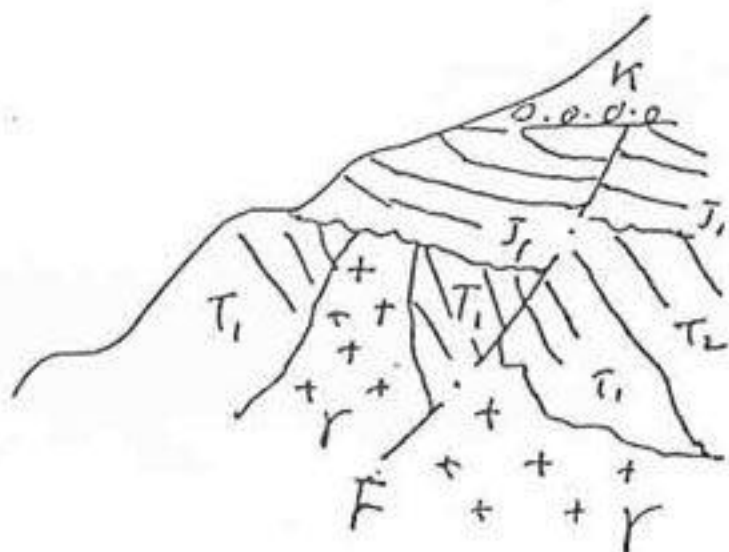
## 二、读下列图件回答问题：

1. 指出地质图中断层的性质，并在图中标以相应的符号。

(5分)



2. 根据剖面图分析构造运动史，花岗岩和断层(F)发生的时间。(10分)



## 三、指出下列术语对的差别：(20分)

1. 转换断层和平移断层

2. 地台和地盾

3. 河漫滩和阶地

4. 片理和解理

5. 同化作用和混染作用

## 四、回答下列问题(必要时可作图表说明)。

1. 怎样通过沉积剖面解释地史时期的海进和海退。(10分)

2. 应用板块理论解释大陆边缘地形的差别。(15分)

3. 阐述花岗岩、片麻岩、长石石英砂岩在地质作用过程中可能出现的相互转化。(10分)

4. 试述海岸后退的过程及其可能形成的海岸地貌。(10分)

5. 应用鲍文反应系列阐述岩浆结晶分异作用的过程。(10分)