

北 京 科 技 大 学

2010 年硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 851 试题名称: 地质学 (共 3 页)

适用专业: 地质工程

说明: 所有答案必须写在答题纸上, 做在试题或草稿纸上无效。

一、填空 (每空 1 分, 共 50 分)

1. 写出下列字母 (或字母组合) 所代表的年代地层单位名称: K _____, Ar _____, Pt _____。
2. 变质作用一般可分为 _____, _____, _____ 三类。
3. 侵入体与围岩的接触关系有: _____, _____ 和 _____ 三种。
4. 按晶体化学分类法可将矿物分为五大类, 下列矿物分别属于那一类: 闪锌矿 _____, 磁铁矿 _____, 萤石 _____, 角闪石 _____, 自然金 _____。
5. 断层按其两盘相对位移方向可分为 _____, _____, _____, _____。
6. 地磁三要素指的是 _____, _____, _____。
7. 地球的内部圈层指的是 _____, _____, _____。其分界面名称分别为 _____, _____。
8. 岩浆作用可分为 _____, _____ 两类。
9. 影响变质作用的因素有: _____, _____ 和 _____。
10. 沉积作用的方式有 _____, _____, _____。
11. 风化作用可分为 _____, _____ 和 _____ 三类。
12. 内力地质作用的方式主要包括: _____, _____, _____ 和 _____。
13. 写出下列矿物的摩氏硬度值: 正长石 _____, 刚玉 _____, 石膏 _____。

14. 确定地层相对地质年代的方法主要有：____，____，
____，____四种。
15. 构造节理按其形成的力学机制不同可分为：____和____。

二、单项选择题（每题 2 分，共 20 分）

- 下列地层代号按从新到老排列正确的是（ ）。
A. T-P-C; B. Pt-Ar-Pz; C. Pt-P-T; D. J-K-C
- 某岩石经鉴定其主要矿物组合为石英 (>20%)，钾长石，黑云母，等粒结构，块状构造。下列那个岩石名称是正确的（ ）。
A. 闪长岩; B. 花岗岩; C. 安山岩; D. 流纹岩
- 下列哪个矿物是组成原生铁矿石的主要矿石矿物（ ）。
A. 磁铁矿; B. 黄铁矿; C. 褐铁矿; D. 磁黄铁矿
- 下列哪种矿物在基性岩中不常见（ ）。
A. 斜长石; B. 石英; C. 橄榄石; D. 角闪石
- 下面列出了四对矿物的摩氏硬度关系，其中正确的是（ ）。
A. 石英>方解石; B. 黄铁矿<黄铜矿; C. 石膏<滑石; D. 正长石>石英
- 下列地质作用中属于内力地质作用的是（ ）。
A. 风化作用; B. 变质作用; C. 成岩作用; D. 搬运作用
- 下列年代地层单位中描述正确的是（ ）。
A. 太古代; B. 古生界石炭系; C. 中生代; D. 新生界第四纪
- 下列描述中不正确的是（ ）。
A. 节理属于断裂构造的一种; B 解理可以分为张解理和剪解理;
C. 张节理中常有充填物; D. 剪节理一般延伸较远
- 下列岩石中属于变质岩的是（ ）。
A. 片麻岩; B. 花岗岩; C. 闪长岩; D. 灰岩
- 下列地形图的比例尺中，属于中比例尺的是（ ）。
A. 1: 5000; B. 1: 50000; C. 1: 250000; D. 1: 100000

三、 论述题（共 80 分）

1. 举出 5 个在野外可用于判断断层存在和位移方向的标志，并简单说明如何判断？（20 分）
2. 简述岩浆作用和变质作用的概念。（10 分）
3. 试述岩浆岩按其中 SiO_2 含量的分类及各类岩石在矿物组成上的特征。（20 分）
4. 简述板块构造的基本思想。（10 分）
5. 图 1 是某矿区地形地质简图，试从图中分析：
 - （1） 图中都出露了哪些地层（写出其年代地层单位），其间接接触关系是什么？
 - （2） 图中出露的矿体（阴影部分）可能的形态和产状。

（20 分）

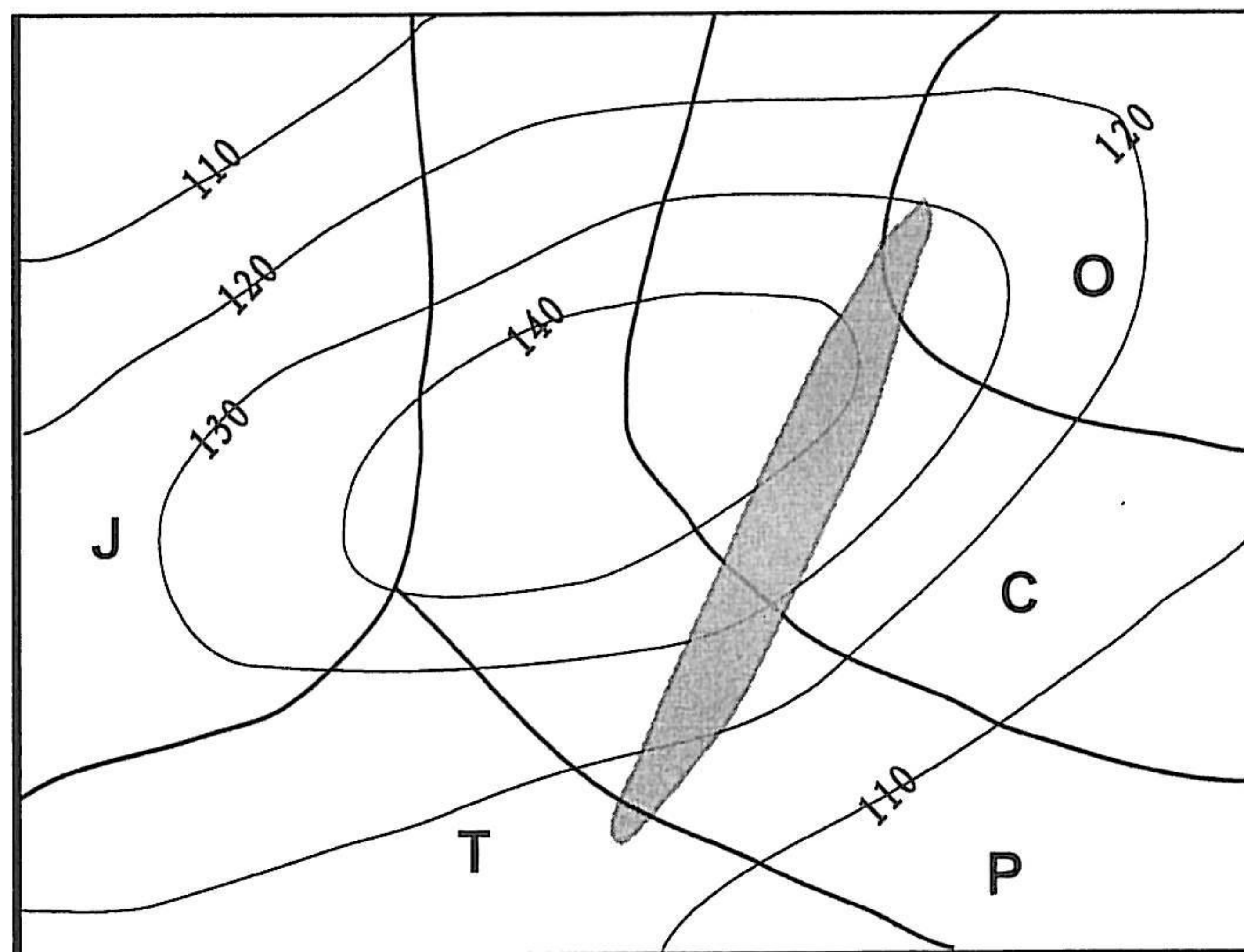


图 1