

中山大学

二〇〇六年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 481

科目名称: 构造地质学

考试时间: 1 月 15 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答
在试题纸上的不得分! 请用蓝、黑
色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写
清题号, 不必抄原题。

一、解释下列概念 (每小题 5 分, 共 30 分)

- 1、构造层次; 2、递进变形; 3、纯剪应变; 4、角度不整合;
- 5、拉伸剥离断层; 6、鞘褶皱。

二、填空 (每空 1 分, 共 20 分, 按空格的序号将相应的答案写在答题纸上)

- 1、当岩层倾向与地面坡向相同, 且 (1) 大于地面坡度角时, 地质地形图中的岩层界线与地形等高线成 (2) 的方向弯曲。
- 2、对称型浪成波痕可以指示 (3) 的顶、底面, 波痕的波峰尖端指向 (4)。
- 3、在赤平投影图上, 褶皱两翼同一褶皱面的交线产状代表褶皱的 (5) 产状。
- 4、在地质图上求倾斜岩层产状要素时, 要作同一 (6) 在不同 (7) 上的两条走向线。
- 5、一般情况下, 若在露头上观察到轴面劈理倾向与岩层倾向 (8), 且劈理倾角 (9) 岩层倾角, 则说明该套岩层的层序是倒转的。
- 6、A 线理指示物质运动的方向, 代表应变椭球体的 (10) 应变轴。
- 7、X 型剪节理系中的两组剪节理的夹角为 (11) 角, 两组剪节理的交线代表 (12) 应力方位。
- 8、较脆性的单一岩层发生纵弯褶皱作用, 外凸一侧受 (13) 形成 (14) 构造, 内凹一侧受 (15) 形成 (16) 构造。
- 9、根据安德森模式, 形成正断层的应力状态是: (17) 和 (18) 是水平的, (19) 是直立的。
- 10、断层 (20) 是指断层两盘实际的位移距离, 是根据相对应点之间的错动在断层面上测得的。

三、问答题 (每题 20 分, 共 60 分)

- 1、在野外可以根据哪些标志判断岩层的层序属于正常或倒转? 结合插图或文字说明之。
- 2、根据里卡德分类, 试述褶皱的主要类型及特征; 如用 D 表示褶皱的轴面倾角, P 表示枢纽倾伏角, $D_{55}P_{55}$ 代表什么类型的褶皱?
- 3、如何确定断层作用的时间性?

四、地质图分析（共 40 分）

根据附图，回答下列问题：

- 1、各地层之间以及花岗岩体与围岩之间的接触关系？根据角度不整合，该区可划分出几个构造层？
- 2、各构造层中发育的主要构造类型（是水平岩层还是倾斜岩层？或是褶皱构造？）
- 3、分别确定断层 F1-F4 的类型及其形成的相对地质时代。
- 4、示意性地绘出 A—A' 线地质剖面图。

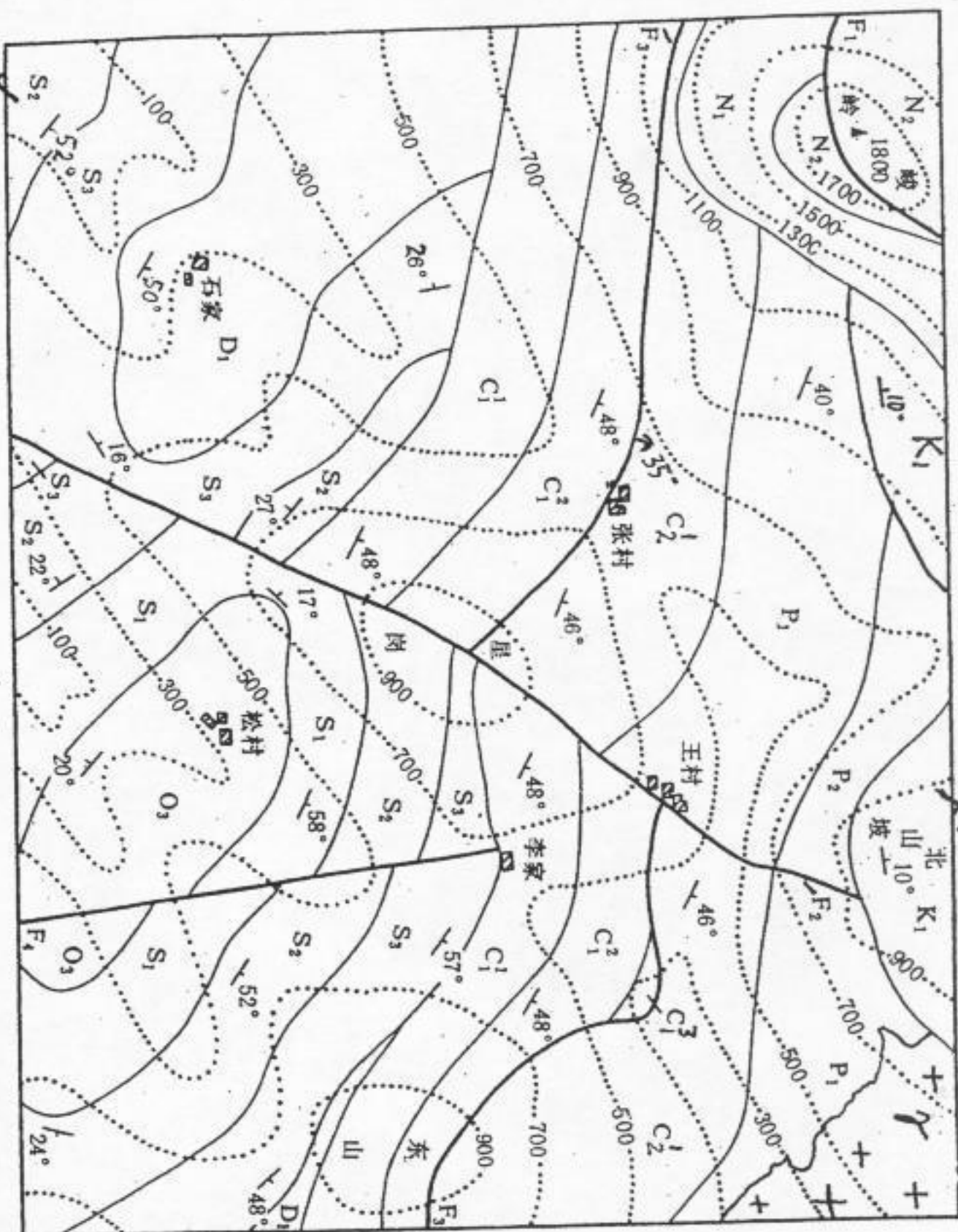
（地质附图见第 3 页）

（附图在背面）

附图

XX地区地形地质图

比例尺 1:50000



图例

- | | | |
|-----------------------------|--------|-----|
| N ₂ | 粉砂岩 | 花岗岩 |
| N ₁ | 粗砂岩、砾岩 | |
| K ₁ | 岩屑砂岩 | |
| P ₂ | 页岩、细砂岩 | |
| P ₁ | 燧石结核灰岩 | |
| C ₂ | 纯灰岩 | |
| C ₁ ¹ | 鲕状灰岩 | |
| C ₁ ² | 页岩 | |
| C ₁ | 石英砂岩 | |
| D ₁ | 白云岩 | |
| S ₃ | 黑色页岩 | |
| S ₂ | 泥灰岩 | |
| S ₁ | 灰岩、粉砂岩 | |
| O ₃ | 豆状灰岩 | |
| F | 断层 | |