

西南大学

2009 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

学科、专业：第四纪地质学

研究方向：所有方向

试题名称：地质学基础

试题编号：812

(答题一律做在答题纸上,并注明题目番号,否则答题无效)

一、名词解释 (50 分, 每题 5 分)

1、岩石 2、地层层序律 3、整合和不整合 4、大陆地壳和大洋地壳 5、化石 6、岩浆作用 7、矿床 8、风化壳 9、黄土 10、弗朗斯—法门事件 (Kellewasse 事件)

二、简要回答题 (70 分, 每题 7 分)

1、地球的基本物理性质包括哪些方面, 分别加以简单阐述。

2、河流阶地, 为什么同一条河流两岸的阶地发育常常呈不对称分布?

3、可根据哪些环境参数来划分和鉴别沉积环境?

4、海侵层序和海退层序。

5、简述平移断层与转换断层的关系 (相同点与相异点)。

6、简述研究构造运动的主要方法?

7、简述太古宙地层的重要矿产——铁矿的形成过程?

8、简要说明自显生宙以来生物 (包括动物及植物) 的演化序列。

9、喀斯特地貌形成条件和发育的主要因素有哪些?

10、2008.5.12 是举国悲哀的日子, 14 点 28 分在汶川 (31.021N, 103.367E) 发生了里氏 8.0 级地震, 造成极其严重的人员伤亡和巨大的财产损失。全国多个省市有明显震感, 直接严重受灾地区大约 10 万平方公里。此次地震发生在四川盆地边缘的龙门山断裂带上。请根据以上及自己所掌握的知识简述此次地震发生的原因及地震类型, 从理论上讲对于地震的准确预报, 至少需要知道哪三个方面的基本内容?

三、论述题（15 分）

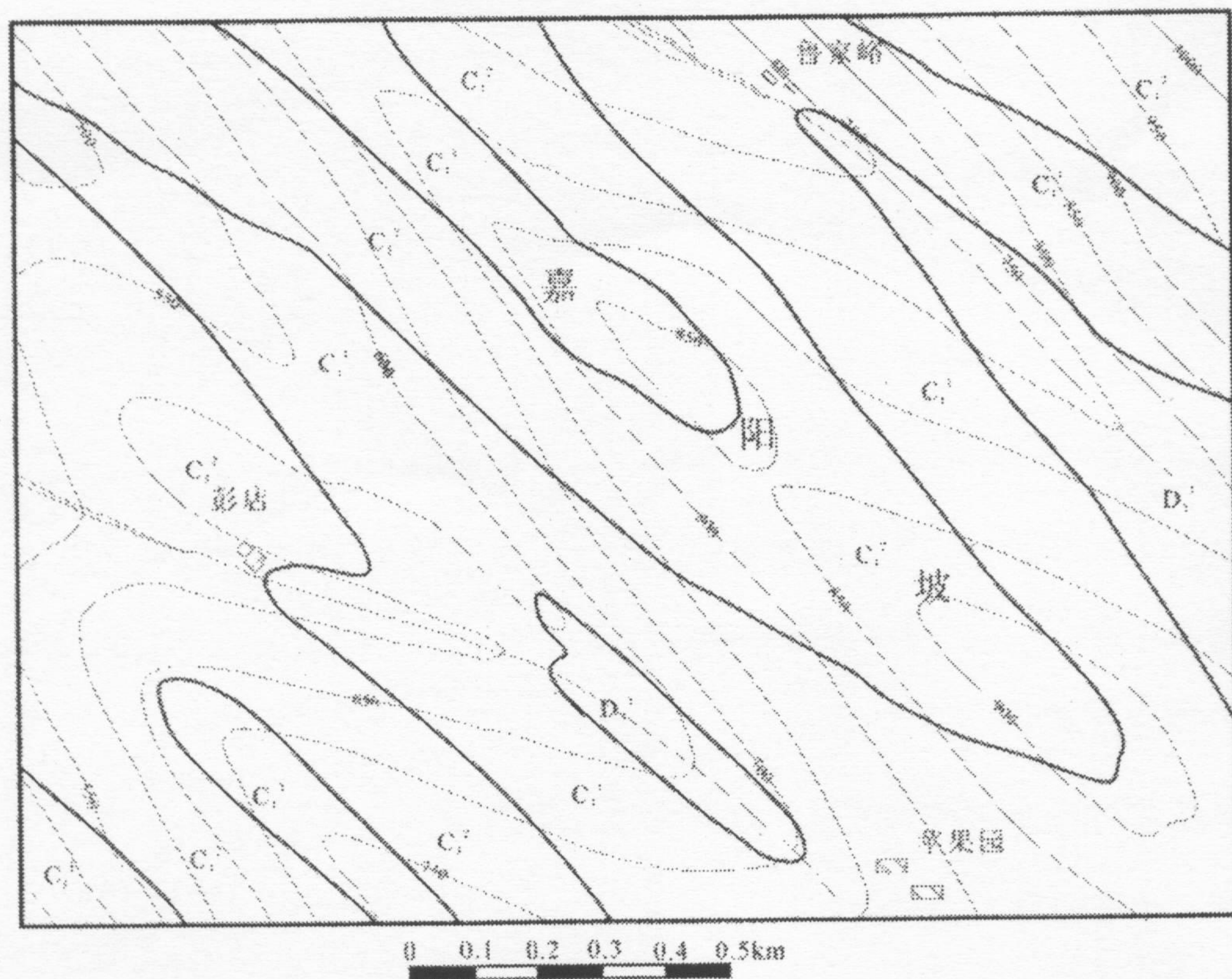
论述怎么利用沉积岩层的原生构造来确定岩层的顶、底面？

四、地质图综合分析（15 分）

仔细阅读嘉阳坡地质图，说明该地质图的地层出露状况，确定该区域范围内的地层产状。

如果要做该图的图切剖面图，如何选择该剖面线的位置，说明理由，该图切剖面线的方位角为多少。（答题涉及地质时代或年代地层时要求用文字表达，否则不给分）

嘉阳坡地形地质图



图例

- C₁ 页岩夹砂岩
- C₂ 细粒石英砂岩
- C₃ 页岩夹煤层
- D₁ 薄层石灰岩
- / 地层界线
- ~ 等高线