

北京科技大学

2011年硕士学位研究生入学考试试题

试题编号: 837 试题名称: 地质学 (共 3 页)

适用专业: 矿业工程, 矿产普查与勘探及矿物学、岩石学、矿床学

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。

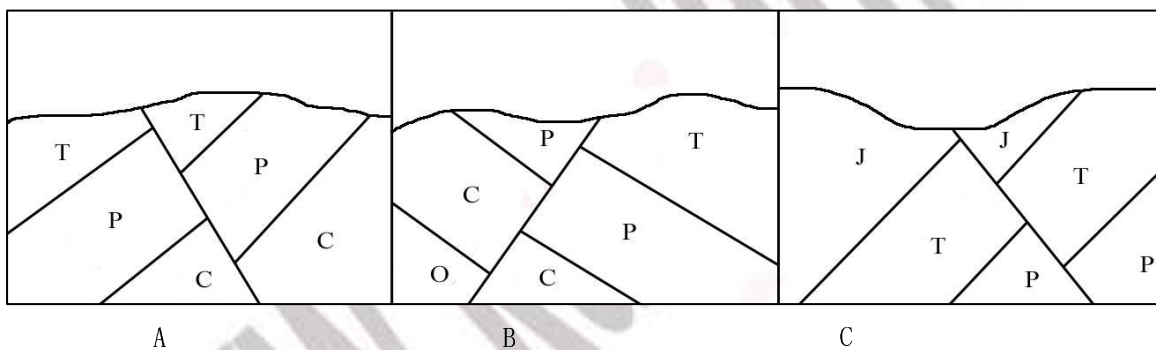
一、填空 (每空 1 分, 共 50 分)

1. 年代地层单位从大到小可分为六个级别, 写出前四个 (从大到小) _____, _____, _____, _____。其对应的地质年代单位分别是 _____, _____, _____, _____。
2. 按褶曲的平面形态可将褶曲分为: _____, _____, _____ 和 _____, 其长短轴比分别为: _____, _____, _____。
3. 构造节理按其形成的力学机制不同可分为: _____ 和 _____。
4. 按断层面与岩层走向的关系可将断层分为: _____, _____ 和 _____ 三种。
5. 地磁三要素指的是 _____, _____, _____。
6. 沉积作用的方式有 _____, _____ 和 _____。
7. 影响变质作用的因素有: _____, _____ 和 _____。
8. 写出下列字母组合所代表的年代地层单位名称: Ar _____, Pt _____, Pz _____, Mz _____。
9. 侵入体与围岩的接触关系有: _____, _____ 和 _____ 三种。
10. 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: 斑铜矿 _____, 磁铁矿 _____, 萤石 _____, 黑云母 _____, 石墨 _____。
11. 按力的作用方向不同, 流水的侵蚀作用可以分为 _____ 和 _____ 两种。
12. 确定地层相对地质年代的方法主要有: _____, _____, _____, _____ 四种。

13. 写出下列矿物的摩氏硬度值：正长石____，方解石____，刚玉_____。

二、单项选择题（每题 2 分，共 20 分）

- 在地形图上，根据平距的大小可以判断_____。
A. 地形的类型； B. 地势的高低； C. 坡度的陡缓； D. 河谷中水流的方向。
- 下列哪个不属于地层接触关系的范畴：_____。
A. 整合接触； B. 不整合接触； C. 断层接触； D. 假整合接触
- 在地壳的增温层中，温度由上向下逐渐增大，下面给出的地温梯度中，正确的是_____。
A. 30℃； B. 3℃； C. 33℃； D. 0.3℃。
- 下列哪个矿物是铁矿石的主要矿石矿物_____。
A. 磁铁矿； B. 黄铁矿； C. 斜长石； D. 褐铁矿
- 下列地质剖面图中所画断层中属于逆断层的是_____。



- 下列描述中不正确的是_____。
A. 酸性岩较基性岩粘度大； B. 基性岩较中性岩含铁镁高；
C. 酸性岩中石英含量较基性岩高； D. 基性岩中暗色矿物一般较酸性岩少
- 节理统计结果常以图件的形式表示出来，其中既可以表示节理的倾向，又可以表示倾角的是：_____。
A. 节理走向玫瑰花图； B. 节理倾角玫瑰花图； C. 节理等密度图； D. 都不是
- 辉钼矿中常含少量的铼，这种现象是由于_____形成的。
A. 类质同象； B. 同质多象； C. 多型； D. 变质作用
- 下列各项中，影响岩浆岩颜色的主要因素是 _____。
A. 矿物组成； B. 岩石的产状； C. 岩石的结构； D. 岩石的构造

10. 某岩石经鉴定其主要矿物组合为：钾长石，石英 (>20%)，黑云母，角闪石，岩石具等粒结构，块状构造。该岩石最可能是_____。

- A. 闪长岩； B. 花岗斑岩； C. 花岗岩； D. 闪长玢岩

三、 简述题（共 80 分）

1. 举例说明类质同象和同质异象的概念。（10 分）
2. 肉眼鉴定矿物中常依据矿物的哪些物理性质？肉眼如何区分方解石、石英和斜长石这三种外观相似的矿物。（10 分）
3. 岩浆岩按其中 SiO_2 含量可分为哪几类？是如何划分的？写出各类岩石的主要浅色矿物和暗色矿物组成。（20 分）
4. 画简图说明褶皱中各部分的名称（褶皱要素）。（10 分）
5. 野外可利用哪些标志判断断层的位移方向，如何判断。（10 分）
6. 分析图 1（见下页），并回答下列问题（其中字母为地层代号，箭头表示断层的倾向，图上方为北，断层的类型划分按断层两盘的相对位移方向）。（20 分）
 - 1) 图中都出露哪些地层，按从老到新的顺序写出其地层单位名称及地层间的接触关系？
 - 2) 图中表示的断层类型是什么？
 - 3) 图中的褶皱属于向斜还是背斜？轴面产状如何（走向和倾向表示出大致方位即可，不需具体数值）？

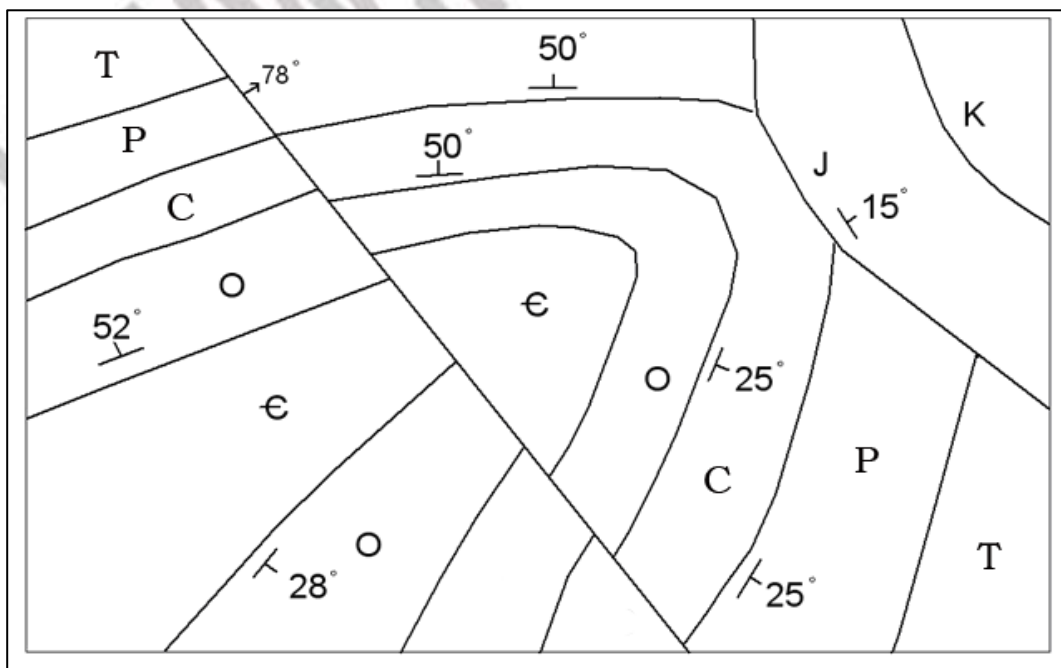


图 1

