

中山大学

二〇一〇年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 647

科目名称: 地质学基础(一)(内动力地质)

考试时间: 1月10日上午

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, 不必抄题。

本试卷有判断题(共20分)、填空题(共30分)、选择填空题(共30分)、名词解释(共30分)、问答题(共40分), 满分150分。请仔细阅读题目后答在答题纸上。

一、判断题(对的画“√”, 错的画“×”, 填在答题纸上, 注明题号)(每小题2分, 共20分)

- 1、 SiO_2 的含量: 科马提岩<安山岩<玄武岩<流纹岩。()
- 2、地壳包括陆壳和洋壳, 其中陆壳主要由玄武岩组成, 洋壳的成分接近于中性火成岩。()
- 3、第四纪以后发生的地壳运动一般被称为新构造运动。()
- 4、尽管石英也具有硅氧四面体的基本结构, 但不能将其归为硅酸盐矿物。()
- 5、克拉克值高的元素容易富集成矿。()
- 6、在常温常压下, 石墨比金刚石更为稳定。()
- 7、白云岩主要由白云石组成, 遇冷的稀盐酸不起泡。()
- 8、地震的震级是根据地面的破坏程度来划分的。()
- 9、观察者位于断层的一侧, 对侧向左滑动者称为左旋, 反之则称为右旋。()
- 10、对月球、火星等的地貌、成分、结构等方面的研究也是属于地质学的研究范畴。()

二、填空题(填在答题纸上, 注明题号)(每小题3分, 共30分)

- 1、英汉互译下列地质学常用名词, magma: _____; 向斜: _____; subduction: _____; 长石: _____; polymorphism: _____; 榴辉岩: _____。
- 2、砂卡岩的主要矿物成分有_____和_____等。
- 3、橄榄石的化学式为 $(\text{Mg}, \text{Fe})_2[\text{SiO}_4]$, 其中的 Mg^{2+} 与 Fe^{2+} 是_____的替代关系。
- 4、地磁要素包括_____、_____和_____。
- 5、岩层的空间位置取决于岩层层面的_____、_____、_____以及岩层的厚度。

考试完毕, 试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第1页 共3页

- 6、陨石按成分可以分为_____、_____和_____。
- 7、造成松散沉积物转变为坚硬的岩石的主要原因有：_____、_____、_____和新矿物的生长。
- 8、地史中，发生在中生代的构造旋回包括有：_____和_____。
- 9、地球的内部有两个最重要的地震波速度变化界面，是_____和_____，据此可将地球内部划分为地壳、地幔和地核。
- 10、对于斑状结构和似斑状结构而言，其中的基质与斑晶的成分都是相同的，所不同的是前者的基质为_____，后者的基质为_____。

三、选择填空题（填在答题纸上，注明题号）（每小题3分，共30分）

- 1、下列矿物中，单体形态可以是立方体的有（_____）。
- A、黄铁矿； B、方解石； C、金刚石； D、斜长石
- 2、侵入岩产出的形态可以表现为（_____）等。
- A、岩盆； B、岩床； C、岩株； D、岩脉
- 3、分布于洋脊地震带的地震特点是（_____）。
- A、震源浅而震级大； B、震源深而震级大；
C、震源深而震级小； D、震源浅而震级小。
- 4、岩石圈包括（_____）。
- A、上地壳； B、软流圈； C、地幔最顶部的固态部分； D、下地壳
- 5、褶曲的几何要素包括有（_____）等。
- A、枢纽； B、轴面； C、核部； D、轴线
- 6、在解释大陆漂移的过程，提出“地幔对流说”的地质学家是（_____）。
- A、李四光； B、霍尔姆斯； C、魏格纳； D、休斯
- 7、根据地震的成因，地震可以分为（_____）。
- A、构造地震； B、陷落地震； C、深源地震； D、火山地震
- 8、根据变质作用的地质环境、物理化学因素，可将变质作用分为（_____）。
- A、混合岩化作用； B、动力变质作用； C、接触变质作用； D、区域变质作用
- 9、碳酸盐岩结构中常见的碎屑有（_____）
- A、内碎屑； B、生物碎屑； C、鲕粒； D、团粒。
- 10、下列矿物中，属于片状矿物且其薄片具有挠性是（_____）。
- A、滑石； B、黑云母； C、角闪石； D、绿泥石

四、名词解释（每小题 6 分，共 30 分）

- 1、解理与节理
- 2、花岗岩与花岗石
- 3、变晶结构与变余结构
- 4、角砾岩与断层角砾岩
- 5、大陆架与大陆坡

五、问答题（每小题 10 分，共 40 分）

- 1、试论述 Bowen（鲍文）反应序列及其意义。
- 2、如何对矿物进行肉眼鉴定？
- 3、基于褶皱、断层的特点，你认为在野外应如何识别他们？
- 4、根据绘制地质剖面图的要求，指出如下地质剖面图中存在的错误。

（要求：至少指出 4 处错误）

