

# 南京大学 2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码 普通地质学 639

适用专业: 矿物岩石矿床地质学、古生物与地层学、构造地质学 固体地球物理学

一. 选择题(在答卷上写正确选择序号, 在试卷上答题无效) 每题 0.5 分; 10 分

1. 以下各组中, 全部是矿物的一组是 ( )。
  - A、石英、煤、黑云母 B、橄榄石、冰、方解石 C、辉石、花岗岩、金刚石
2. 以下各组中, 是同质多像矿物的是 ( )。
  - A、角闪石与辉石 B、金刚石与石墨 C、白云母与黑云母
3. 角闪石矿物发育有两组解理, 其解理交角是 ( )。
  - A、 $87^\circ$  B、 $45^\circ$  C、 $56^\circ$
4. 岩浆中含 ( ) 较少者, 其粘性小, 流动性好。
  - A、围岩碎屑 B、气泡 C、 $SiO_2$
5.  $SiO_2$  含量为 55% 的岩石是 ( )。
  - A、流纹岩 B、安山岩 C、玄武岩
6. 在不等粒结构中, 基质为显晶质的称为 ( )。
  - A、斑状结构 B、似斑状结构 C、碎屑结构
7. 枕状玄武岩多形成于 ( ) 环境。
  - A、大陆喷发 B、岛弧喷发 C、海底喷发
8. 科马提岩最重要的鉴定标志是 ( )。
  - A、鬃刺结构 B、化学成分 C、矿物成分
9. 以下各组中, 都属于世界上火山密集分布带的是 ( )。
  - A、环太平洋带和洋中脊带 B、喜马拉雅山和北美 C、东非带和亚洲中部
10. 在正常层序下的递变层理中, 同一层内, 碎屑粒级由下而上 ( )。
  - A、逐渐变小 B、保持均匀 C、逐渐变大
11. 沉积岩中的波痕构造指示 ( ) 的古环境。
  - A、寒冷 B、暴露 C、介质动荡
12. 由于科里奥利力作用, 南半球的由南向北流的河流运动的方向表现为 ( )。
  - A、偏西 B、偏东 C、朝向正北
13. 以下选项中, 具有非碎屑结构的石灰岩的是 ( )。
  - A、鲕状灰岩 B、泥晶灰岩 C、竹叶状灰岩
14. 以下选项中, 是中温中压条件下形成的矿物是 ( )。
  - A、蓝晶石 B、矽线石 C、钾长石
15. 在我国大别山地区榴辉岩中发现的超高压矿物是 ( )。
  - A、蓝闪石 B、柯石英 C、斯石英
16. 石灰岩变成大理岩所发生的主要变化是 ( )。
  - A、矿物成分 B、岩石结构 C、岩石颜色
17. 以下各组中, 不属于国际通用的年代单位或地层单位的是 ( )。

A、宙-代-纪-世 B、宇-界-系-统 C、群-组-段

18、生命大爆发发生在( )。

A、震旦纪初期 B、寒武纪初期 C、侏罗纪初期

19、震源深度是指( )的距离。

A、震中到地震台 B、震源到地震台 C、震源到震中

20、在地震中,对建筑物破坏力最大的地震波是( )。

A、纵波(P波) B、横波(S波) C、面波(L波)

二、是非题(在答卷上写“对”或“错”,试卷上答题无效)每题 0.5 分;10 分

1、非晶质体是内部质点(原子、离子)在三维空间周期性重复排列的固体。

2、解理是岩石发生破裂,沿破裂面无明显滑动。

3、断口是矿物受打击后所形成的不沿固定的结晶方向的破裂面,它总是不光滑的。

4、显晶质结构是侵入岩所常见的结构,非晶质及隐晶质结构是喷出岩所常见的结构。

5、层状构造是喷出岩特有的构造。气孔构造、杏仁构造及流动构造主要见于喷出岩,也能见于侵入体边缘。

6、矿物晶体细小且晶形无法辨认的,主要为长英质的火成岩,称为伟晶岩。

7、安山岩浆的喷发只见于环太平洋四周的大陆边缘及岛屿,而不出现在大洋内部,大洋内部只喷发玄武岩浆,两者的界线为安山岩线。

8、砂岩中交错层理“顶截底切”,指示地层倒转。

9、泥裂是由岩层表面垂直向下的多边形裂缝,利用泥裂可以确定岩层的顶底,即裂缝开口方向为顶,裂缝尖灭方向为底。

10、沉积物因环境改变重新结晶或者由不结晶或结晶细微到晶粒长大、加粗的过程叫做重结晶作用,该过程不能改变岩石原来的成分。

11、具有砾状结构,碎屑为圆形或次圆形的岩石称为砾岩,碎屑为棱角形或次棱角形的称为角砾岩。

12、由变质作用形成的构造称为变余构造,如:片理构造、片麻理构造。

13、在很高的压力下,密度小、体积大的矿物可以结合称为密度大、体积、的新矿物。

14、红柱石、蓝晶石、矽线石等变质矿物只能由变质作用形成。

15、变质岩中,由矿物重结晶而形成的结构称为变晶结构,其中的晶粒称为变晶,变晶的大小必须是均等的,粒径为固定的。

16、较新的地层覆于较老地层之上,即下老上新,是地层层序律的基本内容。

17、对相互交切的地质体或地质界线,切割者老于被切割者,这是切割律的基本内容。

18、地震波中横波(S波)是剪切波,传播速度最快且只能在固体中传播。

19、洋脊地震带上都是浅源地震。

南京大学 2007 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码 普通地质学 639  
 适用专业: 矿物岩石矿床、地球化学、古生物与地层学、构造地质学

注意:

1. 所有答案必须写在研究生入学考试答题纸上, 写在试卷和其他纸上无效;
  2. 本科目允许/不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。
20. 纵波与横波到达同一地震台的时差与地震台离震中的距离成反比。

三. 填空 (在答卷上写正确的答案, 试卷上答题无效) 每空 1 分, 30 分

1. 在鲍温反应系列中, 不连续系列的矿物由高温到低温结晶出的顺序是橄榄石、( )、( ) 和 ( )。2. 在沉积岩的构造中, 岩石剖面中呈锯齿状起伏的曲线称为 ( ); 岩石中某种成分的物质聚集而成的团块称为 ( )。

3 变质作用主要有 ( )、( )、( ) 和 ( ) 等四种类型。

4. 引起沉积物固结作用的主要原因有 ( )、( )、( ) 和 ( )。

5. 造成河流凸岸堆积、凹岸侵蚀的作用是 ( )。

6. 深部岩石上升减压造成向上的膨涨, 产生与地面平行的膨胀节理, 此作用称为 ( )。

8. 心滩进一步扩大就成为 ( ), 一般不会被洪水所淹没。

9. 冰川剥蚀作用有二种, 包括 ( ) 和 ( )。10. 潮汐形成条件有四, 它们是: ( )、( )、( ) 和 ( )。

11. 在板块构造理论中, 威尔逊旋回六阶段的地质单元分别对应于现代地貌的 ( )、( )、( )、( )、( ) 和 ( )。

颗粒形态规则则孔隙度较 ( ), 颗粒粗则孔隙度 ( )。

四. 名词解释 (每题 5 分, 总 50 分)

1. 去均夷化 2. 海底平顶山 3. 碳酸钙沉积补偿线 4. 转换断层 5. 生物层序律 6. 河流弯道离心力 7 似斑状结构 8. 河流的平衡剖面 9. 雅丹(风蚀)地貌 10. (天体) 冲击作用

五. 叙述题 ((应作文字详细说明) (第 1、2 题必做; 第 3、4 题任选一题。总 50 分。3、4 两题都做者按低分题给分)

1. 叙述河流地质作用的基本特征 (20 分)
2. 叙述地球的内部构造及其主要特征 (15 分)
3. 叙述海底扩张理论的六方面证据 (15 分)
4. 叙述河流阶地的基本特征 (15 分)