

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： 868

科目名称：地质学基础（二）（外动力地质）

考试时间：1 月 10 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，不必抄题。

一、填空（填在答卷纸上，注明题号，每小题 4 分，10 题共 40 分）

1. 地层层序律包含三个基本原理：_____、_____、_____。
2. 埃迪卡拉动物群首先发现于 _____（国家名）的 _____ 的地层。
3. 海水水温的垂直分布可分三层：_____、_____、_____。
4. 潜水是指地表以下第一个稳定的 _____ 之上的 _____。
5. 德国的始祖鸟化石发现于 _____ 地层，而现代的鸟类有人认为是恐龙的 _____（目）演化而来。
6. 形成湖盆的原因比较多，但主要有 _____、_____、_____。
7. 在氧化作用下自然界的元素很容易由低价态转变成高价态，如常见的有低价态的铁氧化成高价态的铁，其相应的矿物如 _____ 在地表氧化环境很容易氧化成 _____。
8. 岩石风化后，剥蚀产物中的（列出三种或以上元素）_____、_____、_____ 等成分可呈离子状态溶解于水中，呈真溶液或离子状态被水流搬运。
9. 河流冲积物往往具有二元结构，下部为 _____，上部为 _____。
10. 沉积岩的碎屑物质主要包括 _____ 碎屑和 _____ 碎屑两种。

考试完毕，试题和草稿纸随答题纸一起交回。

第 1 页 共 4 页

二、判断正误（选择对者打√，不对者打×，填在答卷簿上，注明题号，每题 2 分，15 题共 30 分）

1. 风化壳的厚度和成分因地而异，一般干旱气候区因温差变化大，风化壳厚度大，并有可能形成 Fe, Mn, Al, Ni 等残积矿床。（ ）
2. 外生矿床通常包括风化矿床、沉积矿床、可燃有机岩矿床。（ ）
3. 水质点达到静止状态的临界面，称为波基面。一般情况下，波基面深度为 1/2 波长。（ ）。
4. 由山谷冰川剥蚀作用所形成平直、宽阔的谷地，叫 V 型谷。（ ）
5. 大气不定组分是指 CO₂、CH₄、O₃ 等，大气污染就是指这部分物质在大气中含量超过一定的标准。（ ）
6. 雅丹地貌以罗布泊西北楼兰附近最典型。（ ）
7. 深海硅质软泥是由含有二氧化硅的矿物质组成，其主要成分是石英。（ ）
8. 风对地表松散碎屑物搬运的方式，一般以推移为主，悬移次之，跃移较少。（ ）
9. 岩石中保留的波痕、泥裂等属于沉积岩的层面构造。（ ）
10. 对流层臭氧属于温室气体，它容易和空气中的烃类气体发生氧化反应。（ ）
11. 黄土的颗粒成分以粉砂为主，但普遍含有砂粒，以极细砂居多，一般颗粒均小于 0.25mm。（ ）
12. 浊流多发生于大陆边缘地区，常受地震、滑坡、暴风浪等因素所触发，它是将陆源物质由浅海输送到深海的重要机制。（ ）
13. 原生结核是指岩石形成以后，由于含矿物质溶液从层间渗入沉淀或交代而成（ ）
14. 菊石最早出现于泥盆纪初期，中生代趋与极盛，白垩纪末期绝灭。（ ）
15. 土壤的淀积层有机质丰富，由于腐殖质的积聚常呈暗色，为黑、灰色，是耕作土地的主要对象。（ ）

三、选择填空（填在答卷簿上，注明题号，每题3分，10题共30分）

1. 放射性衰变规律是母体同位素含量与衰变速率（ ）
A 成反比 B 成正比 C 均受温度的影响 D 相关性不大

2. 颜色灰色-灰白色，有细粒结晶矿物，块状结构，硬度小，用铁器易划出条痕，遇稀盐酸缓慢起泡或微弱起泡，岩石风化面呈刀砍状（ ）
A.砂岩 B. 玄武岩 C. 泥岩 D. 白云岩

3. 洪积物具有如下特点（选两个）：（ ）&（ ）
A.无明显的地域性，沉积物岩性差别不大； B.洪积物分选性差； C.洪积物的磨圆度较低； D.层理较发育。

4. 滨海沙砾沉积沿海岸方向所构成的狭长海岸堆积地貌是（ ）
A. 潮坪 B. 沙嘴 C. 沙坝 D. 沙丘

5. 沉积岩形成于地表，沉积岩最常见的碎屑矿物是（ ）
A. 方解石、白云石、蛋白石； B. 绿泥石、石榴石、硅灰石
C. 角闪石、黑云母、萤石 D. 石英、长石、白云母

6. 地球的几十亿年中，全球至少出现过3次大冰期，公认的有（ ）&（ ）等。
A 前寒武纪晚期大冰期； B 泥盆纪大冰期， C 三叠纪大冰期； D 第四纪大冰期

7. P. J. Crutzen 提出的人类世（Anthropocene）认为起始于（ ）
A. 瓦特(J. Watt)发明蒸汽机时间； B. 直立人化石的时代；
C. 新石器时代 D. 旧石器时代

8. 干旱地区的风蚀作用极限面——风蚀基准面是（ ）。
A.当地最低地面 B.当地河水面 C.当地的地下水面 D.海平面

9. 羊背石是（ ）。
A.地面流水侵蚀的残丘； B.冰蚀作用形成的石质小丘； C.花岗岩的球形风化；
D. 海底火山熔岩凝结而成

10. Which of the following depositional environments would least likely contain cross bedding? ()

- A Off-shore sand bars.
- B Lake basins.
- C Sand dunes.
- D Stream channel sand bars.

四、简答题（每题 6 分，5 题共 30 分）

1. 新生代
2. 温盐环流
3. 河流的侧蚀作用
4. 风蚀地貌
5. 海洋型冰川（暖冰川）与大陆型冰川（冷冰川）

五、问答题（每题 10 分，共 20 分）

1. 论述竹叶状灰岩的岩石特征和可能成因。
2. 试对比冰碛物与冲积物的区别