

课程号: 0102011

2006级《地球科学概论A》期末考试题(A卷)参考答案

考试形式: 闭卷考试 考试时间: 120 分钟

班号 _____ 学号 _____ 姓名 _____ 得分 _____

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

说明:**一、归类题(每空 0.5 分,共 10 分)**

一) 将下列各种地质现象相对地归入矿物、岩石、构造变形中。

1. 矿物: 金刚石、白云母、斜长石、石英、方解石。
2. 岩石: 泥岩、灰岩、花岗岩、大理岩、玄武岩。
3. 构造变形: 贝尼奥夫带、褶皱、地震、正断层、节理。

二) 下列岩石圈变位判断的依据哪些可能属于水平变位判断的依据, 哪些可能属于垂直变位判断的依据?

1. 垂直变位判断依据为: 河流阶地、夷平面、平行不整合接触;
2. 水平变位判断依据为: 沉积物的厚度与环境变化、古地磁。

二、判断是非(每小题 1 分,共 15 分):(正确的画“ ”,错误的画“×”)

1. 科里奥利力在赤道处最大,在两极处最小。(×)
2. 第四纪冰期产生的主要原因之一是人类不注意保护地球环境。(×)
3. 地壳中含量最高的元素是依次是氧、硅、铝等。()
4. 在同一纬度和相同高度上测得的重力值通常海面的比陆地的大。()
5. 陆壳与洋壳的边界在大陆架边缘处。(×)
6. 在大觉寺见到的侵入岩的 SiO_2 含量为 61% (质量百分比),它属于中性岩类。()
7. 通常情况下,泥质岩石在区域变质作用下,随着变质程度的增加可以形成板岩、千枚岩、片岩和片麻岩。()
8. 太阳对潮汐的影响比月球的影响大。(×)
9. 地磁轴与地球极轴之间的夹角为磁偏角。(×)
10. 在砾岩中发育的节理,切割砾石者为剪节理,绕过砾石者为张节理。()
11. 只有进入河谷中的水体才产生流水的地质作用。(×)
12. 侵入岩、变质岩和沉积岩通过变质作用都可以形成石灰岩。(×)

13. 通常情况下,酸性岩浆的粘度比基性岩浆的粘度小。(×)
14. 磁异常是由于太阳将大量的带电粒子抛向地球,所引起的局部磁场的变化。(×)
15. 潜水是指分布在第一个隔水层之上的透水层中的,能够自由流动的地下水。()

三、选择题(每题2分,共30分)

1. 太阳系主要由1颗恒星和8个行星构成,其中(B)为类地行星。
- A、金星、地球、火星、木星; B、水星、火星、地球、金星;
C、木星、地球、火星、土星; D、水星、金星、地球、木星。
2. 下列自然可变组分气体或物质中,哪一种不是由森林火灾形成的?(C)
- A、一氧化碳; B、氮氧化物; C、硫化氢; D、微粒物质。
3. 从地表至地心,下列哪种物理性质不随地球深度增加而加大?(D)
- A、温度; B、静岩压力; C、密度; D、重力。
4. 生态群落指的是(C)
- A: 同一物种的总和; B: 所有生物体的总和; C: 生物与非生物的总和; D: 食物链和营养级。
5. 关于地震,下面描述正确的是(D)。
- A、总体说来,震级越大,烈度不变; B、震级与烈度的关系说不清楚;
C、总体说来,离开震中越远,地震震级越来越小;
D、大致说来,离开震中越远,地震烈度越来越小,但震级是不变化的。
6. 沙漠地区中之所以能形成“绿洲”的主要原因是(B)。
- A、该地区有较丰富的降雨量; B、风蚀作用使该地区地下水露出地表;
C、该地区有较多的耐干旱植物; D、该地区风蚀作用较弱。
7. 在水的循环中,下列哪一种是目前最主要的淡水来源?(B)
- A、河流; B、地下水; C、湖泊; D、冰川
8. 下列地貌单元是由冰川剥蚀作用形成的有:(A)
- A、U型谷; B、V型谷; C、溶洞; E、波切台。
9. 适宜于珊瑚生长的环境是:(B)
- A、半深海的适宜环境; B、浅海正常盐度,并具有通畅的水流和20℃温度的条件下;
C、滨海地区; D、热带、亚热带的所有海域内。
10. 大气圈中,能够屏蔽紫外线等有害射线,以使地球表层生物免受侵害的是:(D)
- A、对流顶层; B、对流层; C、中间层; D、臭氧层。

11. 两板块作相向运动, 其中一板块插入到另一板块之下, 这一构造带称为(C)

A. 叠瓦状构造; B: 板块分离边界; C: 俯冲板块边界; D: 转换断层。

12. 在一条弯曲的河流上建一渡船码头, 应该建在河流的(A)

A、凹岸; B、凸岸; C、阶地; D、漫滩

13、下列各类矿物中最易风化的是(D)

A、碳酸盐类; B、硫酸盐类; C、硅酸盐类; D、卤化物类

14. 下列哪一种气象现象形成于地球陆地表面的气旋?(D)

A、台风; B、飓风; C、闪电; D、龙卷风。

15. 断层两盘沿着断层面作相对水平运动, 这条断层被称为:(A)

A、走滑断层; B、正断层; C、逆断层; D、斜向滑动断层

四、读图题(15分)

如图1所示, 是一个实际测得的地质剖面图: 从西向东有(1)、(2)、(3)、(4)共四套地层(只划分到系), 且4套地层间均为整合接触关系; 其中地层(2)和(4)中发育有斜层理, 地层(2)和(3)及(3)和(4)的界面上发育有泥裂; 地层(3)的时代为D。

如图2所示是一个地质简图: 图中有K、T地层和花岗岩体及断层等地质体, 花岗岩体的侵入时代为J, 各地质体的地质关系均表示在图中。

请根据图1和图2的分析, 分别回答以下问题:

1. (2)和(3)为C; (4)为P(6分)

2. 从图1剖面的地层关系, 分析是一个倒转背斜(4分)

3. 图2中各地质体从老到新的形成序列: T—花岗岩体—断层—K(5分)

五、分析及论述题(共30分)

1. 以永定河上游和丁家滩(或担礼)一带野外实习所见河谷地形、地貌及河流沉积物特征为例, 论述你所理解的河流地质作用。要求以清晰的思路, 合理的逻辑关系, 对所描述现象的位置、基本特点及联系或关系进行描述, 并对其可能的成因及形成过程进行分析(至少描述三种)(15分)

要点(1)上游河谷剖面形态: 谷坡、谷底、河床

(2)上游河谷平面形态: 曲流河或深切河曲

(3)上游河床相沉(冲)积物特征: 磨圆较差、分选差、成份混杂等

（4）冲积物的二元结构：漫滩沉积+河床相沉积

（5）丁家滩四级河流阶地及其形成过程与意义。

2. 论述你所理解的板块构造（基本思想，地质证据等）（15 分）。

要点（1）基本思想：A、板块，相对运动，球面积守恒；B、新生和消减问题；C、板块边缘地质作用强烈，内部稳定；板块之间相互运动的控制作用；D、板块运动的机制-传送带模式。

（2）地质证据：大洋中脊和中央裂谷带、洋底年龄的新认识、相当新的洋底沉积物的发现：180 百万年、磁异常条带、贝尼奥夫带的发现、转换断层的认识、蛇绿岩等（写出三条即可）。作适当分析或描述。