

2002 级《地球科学概论 B》期末考试题(A 卷)-参考答案

班级_____ 学号_____ 姓名_____ 成绩_____

注：本试卷共五大题，请直接答在试题纸上。

一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

- 1、生态平衡：在一个正常的生态系统中，能量流动和物质循环总是不断进行着，在一定时间和空间内，生产者、消费者和分解者之间都保持着一种动态的稳定。这种稳定就叫~~。
- 2、磨圆度：碎屑在搬运过程中，棱角磨损而接近圆形的程度。
- 3、岩石结构：组成岩石的矿物或碎屑的结晶程度、颗粒大小、形态特征和它们之间的相互关系。
- 4、重力异常：实测重力值与理论重力值之间的差值。
- 5、地温梯度：常温层以下，每向下加深 100 米所升高的温度。
- 6、黄道面：太阳系中行星围绕太阳运动时，行星轨道都处在一个平面上，这个平面称为黄道面。
- 7、矿产资源：泛指自然界里一切埋藏于地下或分布于地表的，可供人类利用的矿物或岩石资源。
- 8、变质作用：指地下特定的地质环境中，由于物理、化学条件的改变，使原有岩石基本上在固态状态下发生物质成份与结构、构造变化而形成新岩石的地质作用。
- 9、地质灾害：由于岩石圈的变形、变位、岩浆及水的活动、地球磁场和重力场等地质营力的因素，引起的自然环境恶化，造成人类生命财产损毁或人类赖以生存和发展的资源环境发生严重破坏的现象或过程。
- 10、将今论古：是指地质历史上曾经发生过的作用，现在仍在发生着。地质历史上所出现的地质现象，是由现在正在发生着的各种运动，经过长期作用造成的。

二、填空（每空 0.5 分，共 20 分）

- 1、描述岩层产状的三个基本要素是走向、倾向、倾角。
- 2、地壳中克拉克值最高的 4 种元素由大至小排列依次为 O、Si、Al、Fe。
- 3、河谷形态的基本要素有谷坡、谷底、河床。
- 4、矿物摩氏硬度计中位于第 3、第 6、第 7 和第 10 位的矿物分别为方解石、正长石、

石英、金刚石。

5、机械搬运作用的方式包括 推移、跃移、悬移、载移。

6、海水运动的基本形式有 波浪、潮汐、洋流、浊流。

7、中心式火山喷发的三种形式是 宁静式、爆发式、过渡式。

8、影响变质作用的三种因素是 温度、压力、活动性流体。

9、地磁场的三要素包括：磁偏角、磁倾角、磁场强度。

10、由陆地向海洋，海底地貌单元包括（至少填出 5 个）：大陆架、大陆坡、大陆基、大洋盆地、大洋中脊、海沟、中央裂谷带。

11、冰川的主要剥蚀地貌有 冰斗、角峰、“U”型谷、刃脊。

三、选择题（每题 2 分，共 10 分）

1.通常情况下，基性岩浆的温度比酸性岩浆的温度（A）

A:高;B:低;C:有时低,有时高;D:大致相等。

2.关于地震的震级与烈度:（B）

A: 总体说来,离开震中越远,地震震级越来越小; B: 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; C:离开震中越远,震级和烈度越来越小; D:二者关系说不清楚。

3.两板块作相向运动,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:逆冲断层。

4.适宜于珊瑚生长的环境是:（D）

A:半深海的适宜环境;B: 湖泊的适宜环境;C:滨海地区;D: 浅海正常盐度,并具有通畅的水流和 20 温度的条件下。

5.在某喀斯特旅游景点，由上到下观察到 6 层溶洞，其中最下一层发育地下暗河。这表明（D）

A:这一地区地下水位在不断地降低;B:这一地区地表水位在不断地降低; C:这一地区至少经历了 6 次地壳水平运动; D:在地壳长期垂直升降运动过程中，这一地区至少有过 6 个相对平静时期。

四、读图题（13 分）

仔细阅读下列地质图，并回答以下问题：

1) 指出断层、褶皱、平行不整合、角度不整合及花岗岩体等各地质体或构造现象形成的先后顺序（5 分）。

从早到晚为褶皱--角度不整合--花岗岩体--断层—平行不整合

2) 花岗岩体、角度不整合的形成时代（4 分）。

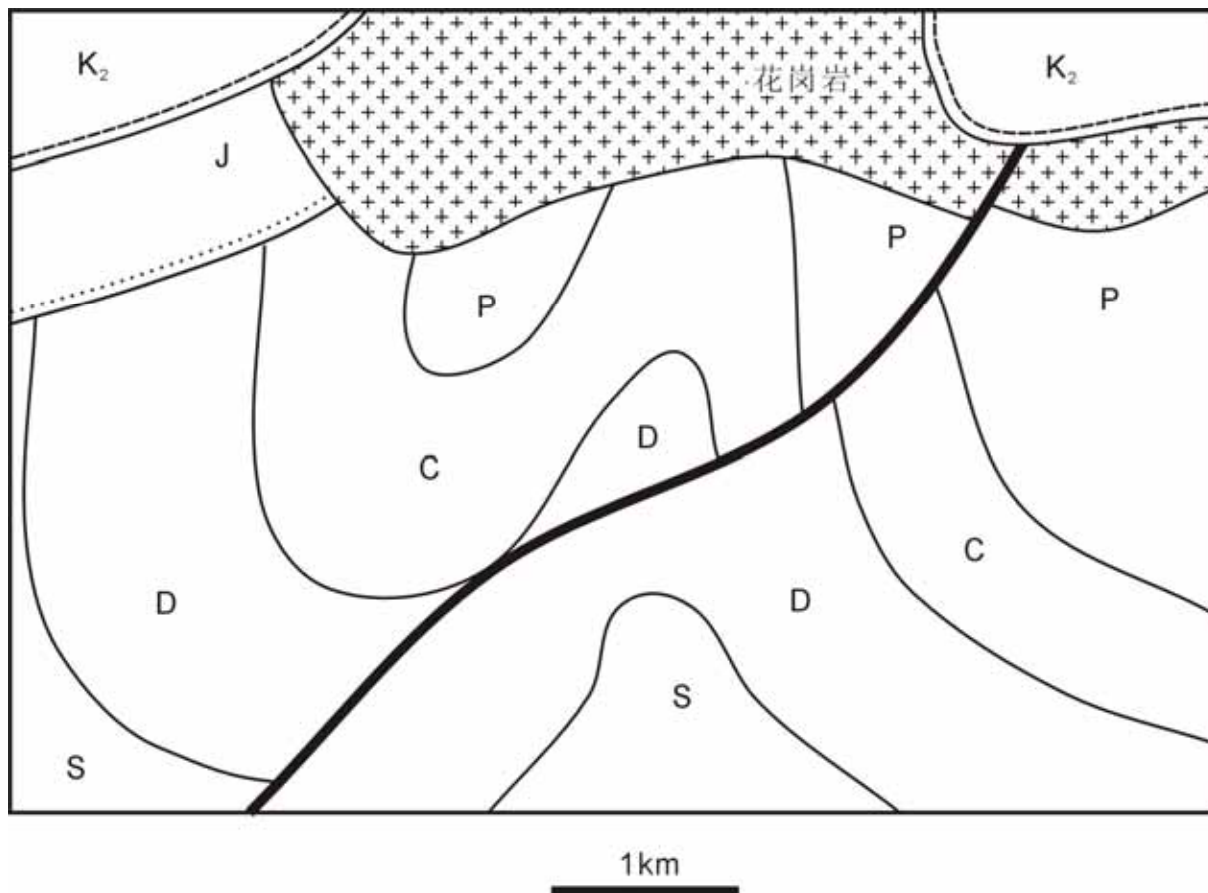
花岗岩体：J 后，K2 前

角度不整合：P 后，J 前

3) 褶皱、断层的形成时代（4 分）。

褶皱：P 后，J 前

断层：岩体形成后（J 后），K2 前



五、论述题（共4小题，计37分）

1、试述“V”形谷、“U”形谷和风蚀谷的成因，并对比三者的基本特点（12分）。

要点：“V”型谷，侵蚀成因；

“U”型谷，冰川剥蚀成因。

风蚀谷：风的剥蚀作用形成。

可从谷的平面延伸、剖面形态、谷底特点及变化、主、支流交汇特点、谷底沉积特点等进行对比。

2、论述干旱气候区湖泊的沉积作用（10分）。

要点：1) 以化学沉积为主，机械沉积为辅；

2) 分为四个阶段：碳酸盐阶段—硫酸盐阶段—绿化物阶段—沙下湖阶段；

3) 论述每个阶段的沉积物及湖泊水体性质。

3、 板块构造的基本思想（内容）是什么（8分）？

在固体的地球上层，存在比较刚性的岩石圈及其下伏较塑性的软流圈；较刚性的岩石圈可分为若干大小不同的板块，它们在塑性较强的软流圈上进行大规模运移；海洋板块不断新生，又不断俯冲、消减到大陆板块之下；板块内部相对稳定，板块边缘由于相邻板块的相互作用而成为构造活动性强烈的地带；板块之间的相互作用控制了岩石圈表面的各种地质作用过程，同时也决定了全球岩石圈运动和演化的基本格局。

4、 简述风化作用及其产物（7分）。

要点：1）风化作用是指在地表或近地表的条件下，由于大气、气温、水及生物等因素的影响，使地壳或岩石圈的矿物、岩石在原地发生分解和破坏的过程。

- 2）物理风化产物：倒石堆
- 3）化学风化产物：残积物
- 4）生物风化产物：物理+生物化学风化产物
- 5）风化壳：基本结构
- 6）土壤：基本组成