

2002 级《地球科学概论 B》期末考试题(B 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、生态系统：指在一定的时间和空间范围内，所有生物和非生物的总和。
- 2、分选性：指颗粒大小趋于均一的程度。
- 3、岩石构造：指岩石中矿物或岩屑颗粒在空间上的分布和排列方式特点。
- 4、重力异常：实测重力值与理论重力值之间的差值。
- 5、地热增温级：通常把地表常温层以下，温度每增加 1 度所增加的深度叫~~。
- 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、矿床：是指地壳中由地质作用形成的、其中所含某些物质成份的质和量符合一定的经济技术条件的要求，并能为国民经济所利用的综合地质体。
- 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、自然环境：是指人类在地球上赖以生存和发展的必要的物质基础，是人类周围各种自然因素的总和，如阳光、空气、土地、能源等。
- 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 4、第 6、第 8 和第 10 位的矿物分别为萤石、正长石、黄玉、金刚石。
- 5、海水运动的基本形式有波浪、潮汐、洋流、浊流。
- 6、中心式火山喷发的三种形式是宁静式、爆发式、过渡式。

- 7、松散沉积物经过压实作用、胶结作用、重结晶作用等成岩作用方式,变为坚硬的沉积岩。
- 8、冰川的主要剥蚀地貌有冰斗、角峰、“U”型谷、刃脊。
- 9、地磁场 磁偏角、磁倾角、磁场强度等3部分组成。
- 10、根据在不同高度上温度的变化等特点,大气圈自下而上依次划分为对流层、平流层、中间层、暖层和散逸层等5个圈层。
- 11、确定相对地质年代的三条准则是地层层序律、化石层序律、地质体之间的切割律。
- 12、岩株的出露面积一般为<100km²。

三、选择题(每题2分,共10分)

- 1.通常情况下,酸性岩浆的粘度比基性岩浆的粘度(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. 在板块分离型边界一般不可能出现(B)
A.基性岩浆侵入; B.深源地震; C.浅源地震; D.基性岩浆喷出。
4. 陆生植物的形成与发展开始于(C)
A. 新生代; B.中生代; C.晚古生代初; D.早古生代初。
5. 岩溶漏斗的形成是由于(B)
A.地下水的水平运动; B.地下水的垂直运动; C.地表流水; D.地下暗河的流动。

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)

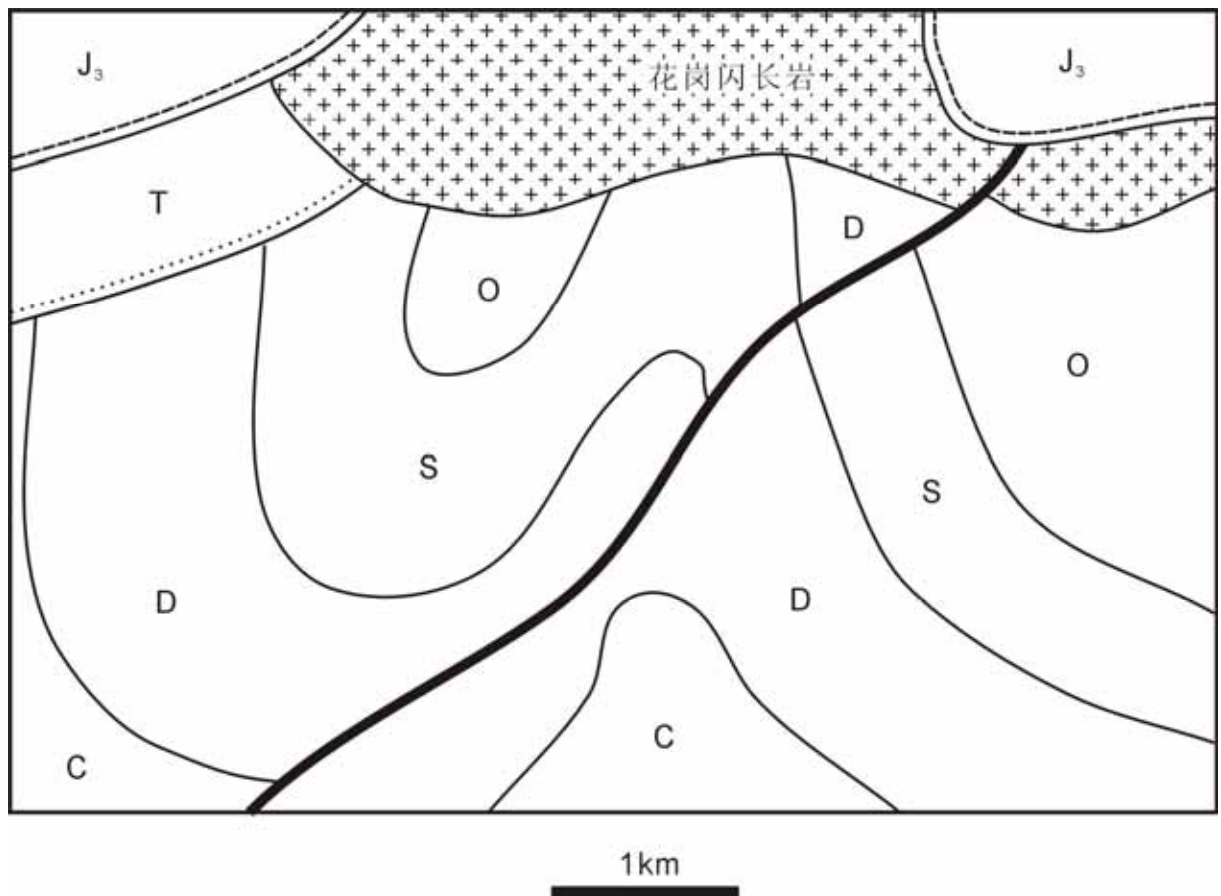
花岗岩体: J3 前, T 后;

角度不整合: C 后, T 前。

- 3) 褶皱、断层的形成时代(4分)

褶皱: C 后, T 前;

断层: J3 前, T 后(岩体形成后)



五、论述题（共4小题，计37分）

1、试述河流的下蚀作用（12分）

要点：1) 河流下蚀作用概念；

2) “V”型谷；

3) 侵蚀基准面；

4) 向源侵蚀作用；

5) 河流袭夺、瀑布、激流等

2、论述浅海的沉积作用（10分）

要点：1) 浅海碎屑沉积-近岸沉积特点，远岸沉积特点

2) 浅海化学沉积：硅质沉积、碳酸盐沉积、铝、铁、锰及海绿石沉积、磷质沉积

3) 浅海的生物沉积：介壳灰岩和生物碎屑岩、生物礁。

3、 对比分析剪节理和张节理的基本特征（8分）？

要点：1）张节理与剪切理的基本概念；

2）可从产状、延伸、节理面特征、两壁间距、对围岩的切割关系与组合关系等进行对比分析。

4、 简述风化壳及其分层特点（7分）。

要点：1）地表岩石经物理、化学、生物风化作用，形成由风化产物组成的、分布于大陆基岩面上的不连续薄壳，叫风化壳；

2）以花岗岩为例，分为四层：土壤层、残积层、半风化层、基岩；

3）古风化壳。