

课程号: 0102011

**2006级《地球科学概论A》期末考试题(B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						

**一、名词解释(每题 2.5 分, 共 30 分)**

- 1、岩石: 自然状态下形成的, 由一种或几种矿物有规律组合而成的矿物集合体。
- 2、搬运作用: 是指运动的介质将剥蚀的物质从一个地方运移到另一个地方。
- 3、分选度: 搬运过程中碎屑颗粒大小趋向均一的程度。
- 4、岩石构造: 岩石中不同矿物集合体之间或矿物集合体与其他部分之间的排列、充填或组合方式。
- 5、构造应力: 地球内部三维空间各方向上的应力分量间出现了差异, 这种应力状态称为构造应力。
- 6、磁异常: 叠加在基本磁场之上的, 由地壳浅部具有磁性的岩石或矿石所引起的局部磁场。
- 7、古登堡面: 地幔与地壳的分界面。
- 8、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。
- 9、矿产资源: 岩石圈内技术上可行、经济上有利用价值的那部分物质。
- 10、岩浆作用: 岩浆形成后, 沿着构造软弱带上升到地壳上部或喷溢出地表, 由于物理化学条件的改变, 岩浆的成分不断发生变化, 最后冷凝成为岩石的复杂过程称为岩浆作用。
- 11、生态系统: 是指在一定的空间和时间内, 生物和非生物的总和, 并具有自我调节和自我组织的能力。
- 12、同位素年龄: 利用同位素方法测得的年龄。

**二、填空(每空 0.5 分, 共 20 分)**

- 1、中生代从老到新依次划分为 三叠纪、侏罗纪、白垩纪 等 3 个纪。
- 2、按照运动特点和埋藏条件, 地下水可分为: 包气带水、潜水、承压水 三种类型。
- 3、变质作用的主要类型有: 重结晶作用、变质结晶作用、交代作用、变质分异作用。
- 4、地面流水中对碎屑颗粒进行机械搬运的形式有: 推移、跃移、悬浮。
- 5、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、海沟、深海盆地、大洋中脊。
- 6、生物按其在生态系统中的作用可分为 生产者、消费者、分解者 三大类。
- 7、地壳中的元素依其丰度大小, 位于前 5 位的依次是: 氧、硅、铝、铁、钙。
- 8、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。
- 9、冰川的主要侵蚀和沉积地貌有冰斗、冰蚀谷(U形谷)、刃脊、角峰、终碛堤。
- 10、依据断层两盘的相对运动方向, 可将断层划分为: 正断层、逆断层、走滑断层、斜滑断层。

**三、判断题(每题 1 分, 共 10 分)(正确的画“ ”, 错误的画“ × ”)**

- 1、风化是指地球表面的岩石在风吹的作用下导致岩石化学成分、结构的改变。( × )

- 2、磁偏角是指地球自转轴与地磁轴之间的夹角。( × )
- 3、自地表向下，地球内部的温度、压力、密度随深度的增加而增加。( )
- 4、潜水是位于第一个稳定隔水层之上的透水层中的能够自由流动的地下水。( )
- 5、莫霍面是地壳和地幔的界面。( )
- 6、岩石圈包括上地幔和地壳。( × )
- 7、地球中含量最高的元素是铁。( )
- 8、野外课间实习，在军庄铁路处，看到了沉积岩和侵入岩。( × )
- 9、重力异常是计算出的重力的理论值与实测值之间的差。( )
- 10、冰川的侵蚀作用以纯机械的方式为主。( )

#### 四、问答题（40 分）

- 1、什么是化石序律？（5 分）

答：每一地层中各有其特定的化石，或者说有相同化石的地层属于同一时代。

- 2、论述河流的下蚀和侧蚀作用。（15 分）

答：河流的下蚀作用是指河水以其自身的动力及所携带的碎屑对河床底部进行破坏，使河谷加深、加长的过程。河流的侧蚀作用是指河水以其本身的动力和所携带的碎屑对河床进行破坏是河谷变宽、弯曲的过程。河流的下蚀作用对河床的地部进行破坏，使河谷加深；同时通过向源侵蚀作用使河流的源头上移，河谷加长，河流下蚀作用的极限面是侵蚀基准面，当河谷加深到侵蚀基准面时，河流的下蚀作用消失。河流的侧蚀作用由横向环流引起，在河道弯曲处的凹岸，由侧蚀作用对河岸进行侵蚀，使河道变得弯曲，河谷变宽；同时在凸岸接受沉积，形成边滩和河漫滩。但地壳抬升后，河流的下蚀作用加强，原来的河漫滩被抬到高处，形成阶地。

- 3、简述褶皱基本类型、组成要素及地层和分布特征？（10 分）

答：褶皱的基本类型有向斜、背斜。组成要素为：两翼、核部、转着端、枢纽、轴面。地层分布特征：向斜为核部地层时代新，两翼地层时代老；背斜为核部地层时代老，两翼地层时代新。

- 4、地层的角度不整合接触关系及其成因（5 分）

答：角度不整合是指上、下两套地层的产状不一致，以一定的角度相交。其间存在着代表长期风化剥蚀与沉积间断的剥蚀面。角度不整合的形成过程是：地层形成后，发生地壳运动，原有的地层褶皱上升，岩石受到风化、剥蚀，造成地层缺失；然后，地壳下降，接受沉积，形成新地层。上下地层间以一定的角度斜交，同样存在沉积间断。

- 5、简述地壳中三大类岩石的相互转化（5 分）

答：岩浆岩、变质岩经风化、剥蚀、搬运沉积，形成沉积物，再经成岩作用形成沉积岩。先成的沉积岩、岩浆岩、变质岩在地下深部一定的温度、压力和流体的作用下，发生结构、构造、矿物成分和化学成分的改变形成变质岩。先形成的沉积岩、岩浆岩、变质岩在地下发生熔融，形成岩浆，岩浆沿着地球内部的薄弱带向上运移，在地表或地下凝结形成岩浆岩。