

中山大学

二〇〇五年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 461

科目名称: 环境科学导论

考试时间: 1月23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, 不必抄原题。

一、填空题 (每题5分共50分)

- 1、根据地球大气的垂直温度变化, 可将其分为_____层、_____层、
_____层和_____, 其中臭氧层分布在_____层。
- 2、影响土壤氧化还原主要有那三个因素? _____、_____、_____。
- 3、一氧化碳的排放量极大, 其人为来源主要是:
_____、_____、_____。
- 4、大约 90%以上的酸雨是由于人类排放的_____和_____生成的, 中国的
酸雨以_____占优势。
- 5、主要的温室气体在大气中的存留时间 CO_2 为 _____ 年, CH_4 为_____,
 N_2O 为_____ 年, 但它们的变暖潜力(GWP)为 _____ > _____ > _____。
- 6、中生代的三个年代地层名称是: _____、_____、_____。
- 7、高岭土对金属离子 Pb^{2+} 、 Cu^{2+} 、 Hg^{2+} 的吸附能力大小排序是:
_____ > _____ > _____。
- 8、人类影响下水对土壤的侵蚀作用 43%是由于_____, 29%是_____,
24%_____。
- 9、难生物降解的人工合成有机化合物有很多种, 而最主要的有_____,
_____和_____等。
- 10、一般将太阳的紫外辐射按波长分为三个区, 315—400nm 之间的紫外光称为:
_____区、280—315nm 之间为 _____ 区, 200—280nm 为 _____ 区,
其中较容易到达地表并对人类和生物造成危害的紫外光是_____区。

二、名词解释（每题 10 分共 50 分）

- 1、生物生产与初级生产
- 2、种群的逻辑谛斯增长(logistic growth)
- 3、BOD 与 COD
- 4、地壳与地幔
- 5、湿地生物资源

三、问答题

- 1、简述一个生态系统中的能量流动，请举例说明。（15 分）
- 2、简述自然资源的分类并加以说明（15 分）
- 3、八十年代提出的全球三大环境问题是哪些？请简述全球环境问题的特点和空间分布（20 分）