

## 北京交通大学 2007 年硕士研究生入学考试试卷

共 4 页第 1 页

考试科目: 411 环境管理

注意事项: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上的不予装订和评分!

## 一、 名词解释: (共 25 分, 每题 5 分)

1. 富集化系数:
2. COD:
3. 帕累托最优状态:
4. 土地处理系统:
5. 环境经济学:

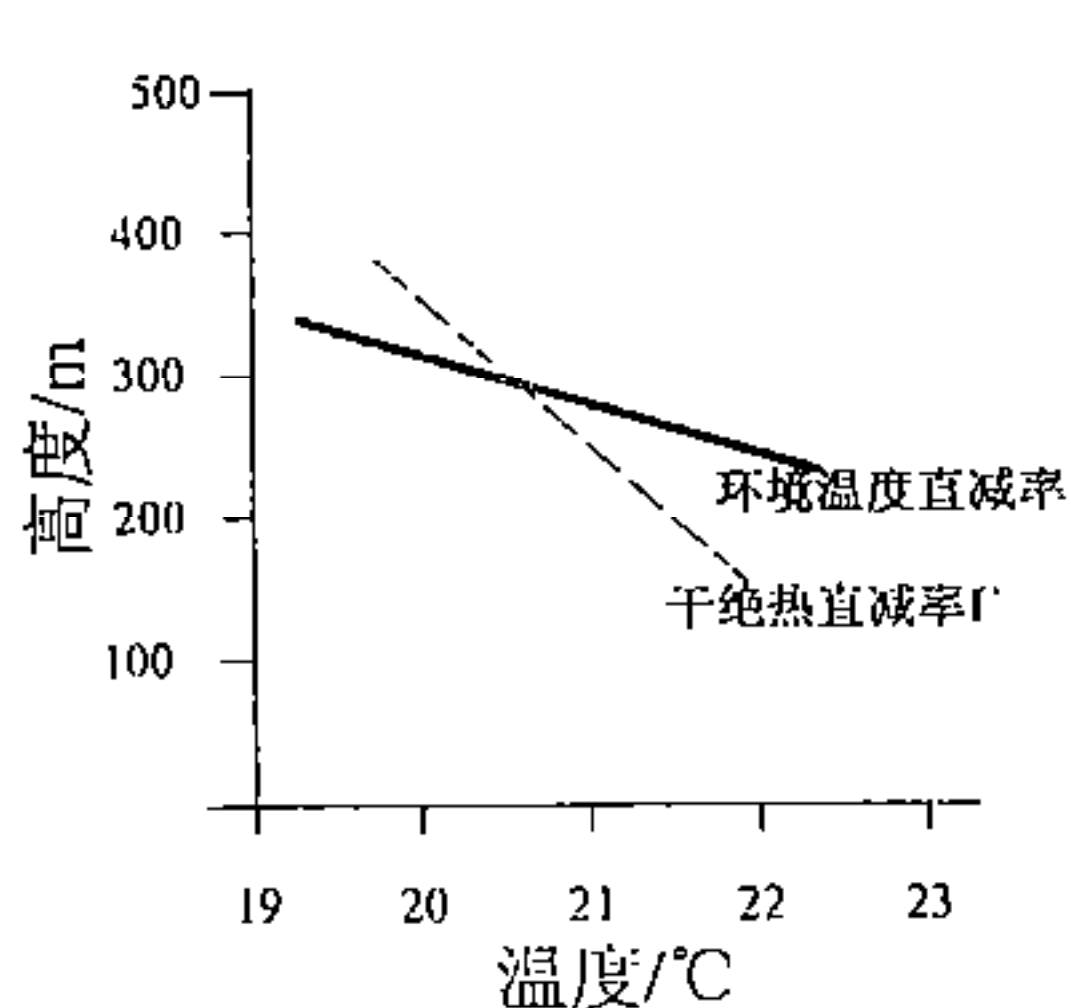
## 二、 填空: (共 21 分, 每空 1.5 分)

1. 在任何一个生态系统中, 环境和\_\_\_\_\_都是有限的, 当一个种群达到生态系统所给与的限制时, 种群数量趋于\_\_\_\_\_。
  2. 含铅汽油中添加\_\_\_\_\_是作为防爆剂试用的。
  3. 1932 年底古首次将环境经济污染作为\_\_\_\_\_进行了分析。
- 水中植物营养物来源有 3 个途经, 第一个途经是来自化肥, 第二个途径是来自生活污水的粪便和\_\_\_\_\_, 第三个途经是\_\_\_\_\_对大气的淋洗和对磷灰石、硝石、鸟粪层的冲刷。
4. 光化学烟雾是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_在阳光作用下化学反应而生成刺激性的产物。
- 环境经济学可以划分为\_\_\_\_\_和自然环境经济学, 自然环境经济学又可以分为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、自然资源经济学。

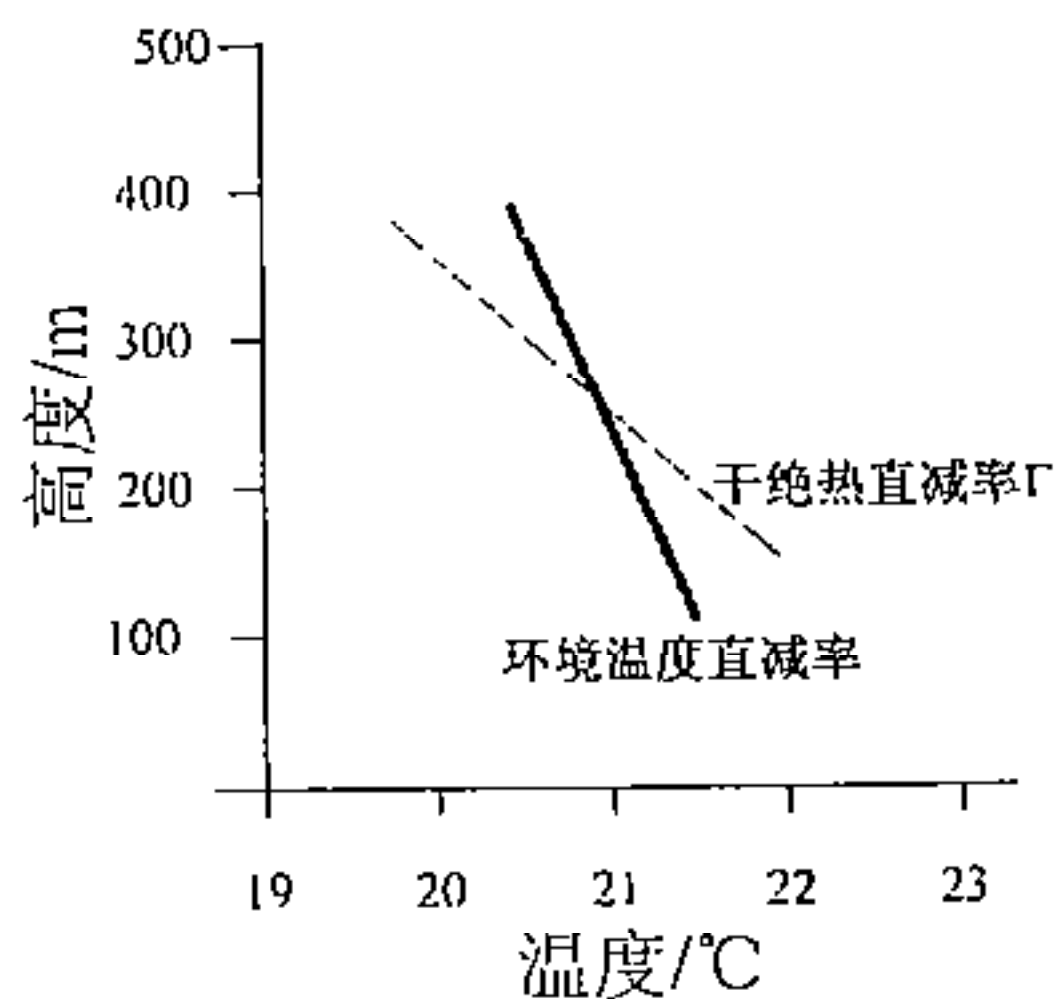
5. \_\_\_\_\_分贝是正常的环境声音, 一般被认为是噪声的卫生标准。
6. 资源化系统是指从\_\_\_\_\_成品, 经过市场消费, 最后成为废物又引入新的生产—消费\_\_\_\_\_。

### 三、 单项选择 (共 15 分, 每题 1.5 分)

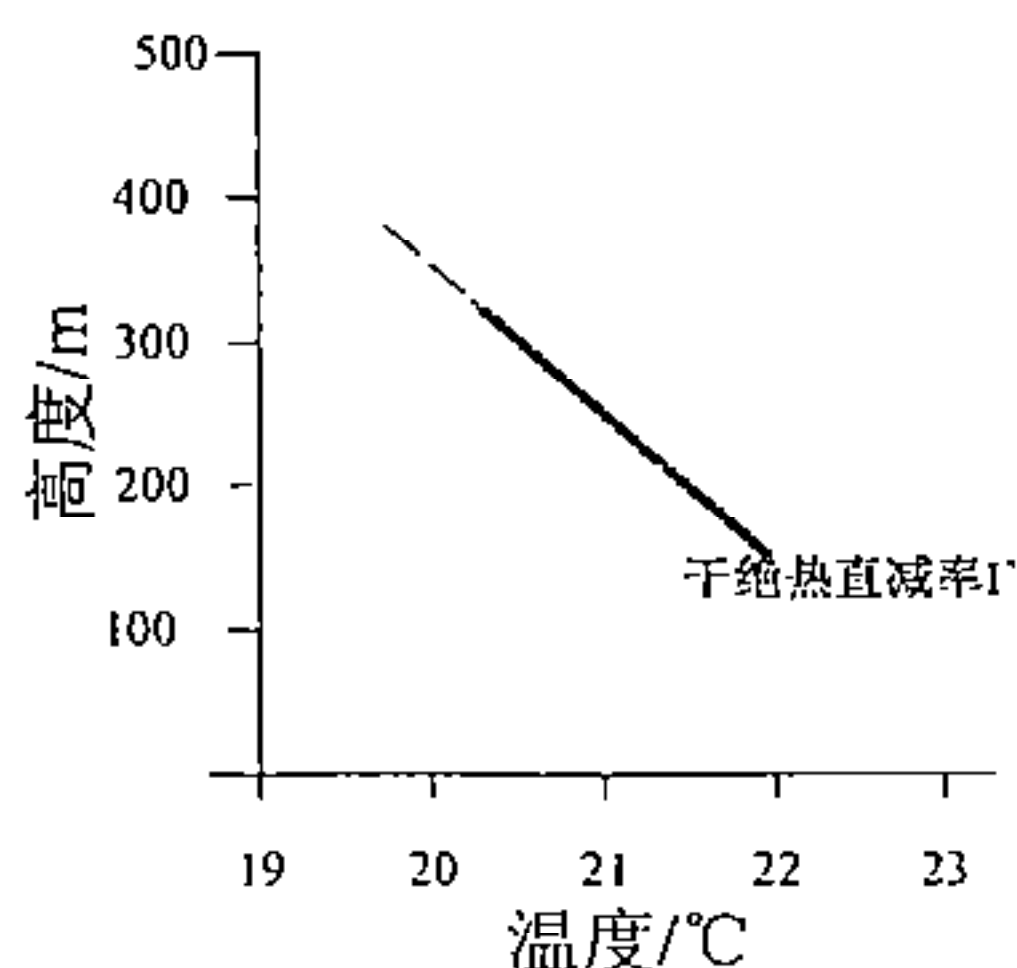
1. 与科斯定理应用相对应的环境经济学理论是 ( )
- A 外部影响                  B 公共物品          C 庇古税          D 排污权交易
2. 除去  $\text{CO}_2$  外, 有一种气体温室效应比  $\text{CO}_2$  大 20 倍 ( )
- A. CO                          B.  $\text{CH}_4$               C.  $\text{SO}_2$               D. NO
3. 下列不属于自然保护区类型的是以下三图是气温直减率的示意图, 请问哪种情况下大气呈现不稳定状态 (虚线为干热直减率) ( )



A



B



C

4. 空气污染指数的评价属于 ( )。

A 环境质量评价      B 环境影响评价      C 环境标准      D ISO14000 系列标准

5. 上游的企业排出的废水污染了下游城市的饮用水,用环境经济学的原理解释,可用归结为以下理论 ( )

A. 政府失灵      B. 外部不经济      C. 河流属于公共物品      D. 河流产权不明晰

6. 原油泄漏造成海洋污染,处理的方法错误的是 ( )

A 用泡沫塑料做成浮筒,形成油障      B 采用麦秆吸附  
C 由人工用勺子撇取      D 直接焚烧海面油污

7. 有机杀虫剂具有脂溶性,这一特性说法正确的是 ( )

A 不溶于水,因此不会污染水,是环保安全的;  
B 水果表皮是植物纤维,不含脂肪,因而不会溶于水果表皮,是绿色农药;  
C 能通过饲料溶于肉类、乳类、和蛋类;  
D 不溶于大气,不会散发到空气中,是安全的;

8. 关于系统动力学研究方法说法正确的是 ( )。

A 系统动力学是力学、机械等学科的研究方法 ;  
B 系统动力学就是能源-环境系统分析方法;  
C 系统动力学是一种投入-产出研究方法;  
D 系统动力学可以用于研究城市生态系统;

9. 以下哪项不属于环境经济手段? ( )

A 排污权交易      B 监测手段      C 税收      D 押金制度

10. 下面对 DO 叙述正确的是 ( )。

A DO 是生化需氧量的英文简写      B DO 越高, 说明水质越差  
C DO 是越高, 水质越好      D DO 越高, 说明 PH 值越高

#### 四、简答题 (29 分)

1. 环境经济学研究方法有哪些? 并简单说明 (12 分)

2. 火电站热污染有哪些危害? (10)

3. 超音速飞机对环境有哪些影响。(7 分)

#### 五、论述: (30 分)

1. 从产权理论的观点, 分析排污许可证的成功之处 (15 分)

2. 什么是物质输入输出的动态平衡规律 (15)

#### 六、计算 (30)

1. 一个混合良好的污水塘接受  $400\text{m}^3/\text{d}$  的污水, 该水塘表面积为  $10000\text{m}^2$ , 深度为  $1\text{m}$ 。原污水浓度为  $150\text{mg/L}$ 。污水中的有机物在塘中的生物分解符合一级动力学反应, 反应速度常数为  $0.70\text{d}^{-1}$ 。假设没有其他水的流入或流出 (包括蒸发、渗透、或降水等), 水塘呈完全混合状态, 求稳定状态下出水中的污染物浓度。(25 分)

2. 当声压为  $2 \times 10^{-3}$  帕时, 声压级为多少分贝? (基准声压为  $2 \times 10^{-5}$  帕) (5 分)