

试卷代号:1113

座位号

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

环境医学 试题

2010 年 1 月

题号	一	二	三	总分
分数				

得分	评卷人

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 生态系统
2. 混杂因素
3. 光化学烟雾
4. 化妆品皮肤病
5. 食品卫生标准

得分	评卷人

二、单项选择题(每小题 2 分,共 40 分)

1. 下列哪项属于自然环境的范畴? ()
 - A. 教育环境因素
 - B. 医疗环境因素
 - C. 生物环境因素
 - D. 经济环境因素
 - E. 文化环境因素
2. 研究石棉暴露与肺癌的关系时,分别选择石棉作业工人和未接触石棉的工人作为研究对象,追踪观察一段时间,根据两组人群的肺癌发病率不同,推断石棉与肺癌发生关联的研究方法是()。
 - A. 实验研究
 - B. 病例对照研究
 - C. 队列研究
 - D. 生态学研究
 - E. 现况研究

3. 环境化学物的特殊毒性作用不包括()。
- A. 致癌作用
B. 生殖毒性
C. 发育毒性
D. 致突变作用
E. 蓄积毒性
4. Ames 实验是一种()。
- A. 急性毒性实验
B. 基因突变实验
C. 染色体畸变实验
D. 慢性毒性实验
E. 蓄积实验
5. 能使机体产生某种轻微有害作用的最小剂量称为()。
- A. 阈剂量
B. 阈下剂量
C. 阈上剂量
D. 阈内剂量
E. 阈外剂量
6. 有利于形成煤烟型烟雾事件的条件不包括()。
- A. 地势低凹
B. 逆温
C. 空气潮湿
D. 气温高
E. 空气中 SO₂ 污染严重
7. 能产生温室效应的气体主要是()。
- A. CO₂
B. SO₂
C. CO
D. HCl
E. H₂S
8. 影响氯化消毒效果的主要因素不包括()。
- A. 水的 pH 值
B. 加氯量
C. 消毒时间
D. 水的浑浊度
E. 水的硬度
9. 碘缺乏病的流行特点不包括()。
- A. 高原、山地多于平原
B. 夏季高发
C. 流行范围广
D. 内陆高于沿海
E. 可见于任何年龄人群

10. 引起水体富营养化的主要污染物是()。
- A. 重金属
 - B. 含氮、磷的有机物
 - C. 氯化物
 - D. 生物性污染物
 - E. 酚类化合物
11. 评价居室空气清洁度最常用的指标是()。
- A. CO
 - B. CO₂
 - C. SO₂
 - D. NO₂
 - E. O₃
12. 室内小气候是由下列因素组成,除了()。
- A. 气温
 - B. 气压
 - C. 气流
 - D. 气湿
 - E. 热辐射
13. 国家食品卫生标准是()。
- A. 对全国范围内主要食品卫生质量要求所制定的标准
 - B. 根据卫生部在全国范围内统一的食物卫生技术要求所制定的标准
 - C. 对需要在全国范围内统一的食物卫生质量要求所制定的标准
 - D. 对全国范围内特殊食品卫生质量要求所制定的标准
 - E. 对全国范围内主要食物卫生技术要求所制定的标准
14. 工作地点空气中有毒物质的最高容许浓度是指()。
- A. 任何定时定点采样测定均不得超过的浓度
 - B. 任何抽样测定均不得超过的浓度
 - C. 任何一次有代表性的采样测定均不得超过的浓度
 - D. 任何部位有代表性的采样测定均不得超过的浓度
 - E. 任何一次采样测定均不得超过的浓度
15. 中暑的主要原因是高温环境引起()。
- A. 机体热平衡和(或)水盐代谢紊乱
 - B. 脑部蓄热过多和(或)心脏功能不全
 - C. 机体热平衡和(或)神经系统障碍
 - D. 机体散热功能和(或)水盐代谢紊乱
 - E. 机体热平衡和(或)末梢血管障碍

16. 化妆品引起的常见皮肤损害有以下几类,除了()。
- A. 刺激性接触性皮炎 B. 变应性接触性皮炎
C. 脂溢性皮炎 D. 痤疮
E. 光变应性皮炎
17. 我国《化妆品卫生标准》中,对化妆品中的下列有毒物质有限量要求,除了()。
- A. 汞 B. 铅
C. 砷 D. 甲醇
E. 镉
18. 食品的生物性污染中,最多见的污染生物是()。
- A. 霉菌 B. 细菌
C. 病毒 D. 昆虫
E. 寄生虫
19. 亚硝酸钠加入肉制品的作用是()。
- A. 防氧化 B. 着色
C. 增味 D. 护色
E. 防霉变
20. 定量危险度评价的最后步骤是()。
- A. 剂量反应关系评定 B. 危险特征分析
C. 危害鉴定 D. 暴露评价
E. 危险度分析

得 分	评卷人

三、问答题(共 40 分)

1. 二噁英污染食品的途径有哪些? 二噁英对健康的主要危害是什么? (8分)
2. 水体的污染源有哪些? 各有什么特点? (12分)
3. 简述大气污染的主要来源。(10分)
4. 生产性粉尘对机体健康有哪些影响? (10分)

试卷代号:1113

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第一学期“开放本科”期末考试

环境医学 试题答案及评分标准

(供参考)

2010 年 1 月

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 生态系统:是生物群体与其周围的非生物环境相互形成的有机综合体。生物群体指地球有机界的整体,包括所有的动物、植物和微生物。非生物环境包括了空气、水、无机盐类、氨基酸等。生物群体又可分为生产者、消费者、分解者。典型的生态系统由这三部分和非生物环境组成。

2. 混杂因素:当研究暴露于某一因素与疾病的关系时,由于受到一个或多个既与疾病有制约关系,又与暴露因素密切相关的外来因素的影响,掩盖或夸大了所研究的暴露因素与疾病的联系,这些影响称之为混杂,那些外来因素称为混杂因素。

3. 光化学烟雾:光化学烟雾是大气中的 NO_2 和烃类物质,在太阳紫外线的作用下,经过光化学反应形成的浅蓝色烟雾,是一组混合污染物,主要包括臭氧、醛类和各种过氧酰基硝酸酯。

4. 化妆品皮肤病:是指由于使用化妆品引起的一组皮肤异常改变,包括红斑、肿胀、脱屑、瘙痒、色素沉着、水疱等。

5. 食品卫生标准:是对食品中与人类健康相关的质量要素(包括安全、营养与保健功能)及其检验方法和评价规程所作的规定。

二、单项选择题(共 40 分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. C | 2. C | 3. E | 4. B | 5. A |
| 6. D | 7. A | 8. E | 9. B | 10. B |
| 11. B | 12. B | 13. C | 14. C | 15. A |
| 16. C | 17. E | 18. B | 19. D | 20. B |

三、问答题(共 40 分)

1. 二噁英污染食品的途径有哪些? 二噁英对健康的主要危害是什么?(8分)

污染途径:

(1)食物链的富集作用二噁英类具有高度的亲脂性和稳定性,它在环境中的污染物通过水体中的水生物→浮游动植物→食草鱼类→食鱼鱼类→鹅、鸭、家禽食物链,富集在鱼、家禽、蛋类食物中。大气、土壤中的污染物则能污染草料→家畜及母牛→肉、奶中富集。使鱼、肉、禽类、蛋、奶等动物性食品受到污染。植物性食物的污染主要来自被污染的水源灌溉。(3分)

(2)纸包装材料的迁移许多软饮料及奶制品采用纸盒包装,一些用含氯化合物漂白过的纸张含有二噁英类,能通过纸张迁移到食品中污染食品。(2分)

(3)意外事故(1分)

主要危害:二噁英有很强的毒性作用和致癌性。(2分)

2. 水体的污染源有哪些? 各有什么特点?(12分)

答:(1)工业废水:特点是其水质和水量与企业的生产工艺和生产方式关系密切,成分中过含有与生产原料有关的物质。(2分)

(2)生活污水:特点是成分复杂多样,含有多种有机物,肠道致病菌、病毒、寄生虫及氮、磷等营养素,来源多,分布广。(2分)

(3)农业污水:特点是含有大量的病原体,悬浮物,农药及化肥的残留物和分解产物,其中很多有毒高分子有机物对人体危害很大。(2分)

(4)医院污水:特点是含有大量的致病菌和病毒,含有各种有害毒物和放射性物质。

(2分)

(5)废物不当堆放和填埋:是指一些固体废物的不当堆放和填埋,长期由于雨水淋浸、风吹等原因将有害成分带入水中,形成污染。(2分)

(6)其他污染,比如意外事故等。(2分)

3. 简述大气污染的主要来源。(10分)

答:大气污染的主要来源有以下几种:

(1)生产性污染源:工业企业排放的污染物主要来源于燃料的燃烧和工业生产过程的排放。农业生产中化肥的施用、农药的喷洒以及秸秆的焚烧也会造成大气的污染。(2分)

(2)生活性污染源:主要是生活炉灶和采暖锅炉排放的烟尘和废气。(2分)

(3)交通性污染源:主要是指飞机、汽车、火车、轮船和摩托车等交通运输工具排放的污染物。(2分)

(4)由其它环境介质转入和二次污染。(2分)

(5)其它一些意外事件,例如工厂爆炸、火灾、核战争等均能污染大气。还有垃圾等污物焚烧也可以影响大气环境。(2分)

4. 生产性粉尘对机体健康有哪些影响?(10分)

答:生产性粉尘对机体健康的不良影响主要表现在以下几个方面:

(1)呼吸系统疾病

1)尘肺(矽肺、硅酸盐肺、混合性尘肺等);(1分)

2)粉尘沉着症;(1分)

3)有机粉尘引起的肺部病变;(1分)

4)呼吸系统肿瘤;(1分)

5)粉尘性支气管炎、肺炎、哮喘性鼻炎、支气管哮喘等。(1分)

(2)粉尘的局部刺激作用:对呼吸道的刺激可引起鼻炎、咽炎、喉炎、气管炎等。对眼部的刺激可引起结膜炎等。沉着于皮肤的粉尘可引起堵塞性皮脂炎、毛囊炎等。(3分)

(3)中毒作用:吸入铅、砷、锰等粉末可在呼吸道粘膜上溶解并很快被吸收,导致中毒。

(2分)