

南京航空航天大学

## 二 00 六年硕士生入学考试试题

考试科目： 自然辩证法基础

说 明： 答案一律写在答题纸上，写在试卷上无效

### 一. 名词解释（每小题 4 分，共 20 分）

1. 科学技术观
2. 实验方法
3. 科学共同体
4. 自然观
5. (科研选题)科学性原则

### 二. 选择题（每小题 4 分，共 40 分）

1. << 第三次浪潮 >> 的作者是：
  - A. 霍肯.
  - B. 托夫勒.
  - C. 贝尔.
  - D. 奈斯比特.
2. 以下几项发现中，属于十九世纪末物理学三人发现的是：
  - A. 电磁波，黑体辐射，迈克尔孙-莫雷实验.
  - B. X-射线，天然放射性现象，电子.
  - C. 电磁波，X-射线，电子.
  - D. 发电机，电话，电报.
3. 逻辑实证主义的科学发展模式的根本缺陷是：
  - A. 认为科学发展是一个渐进的直线发展过程.
  - B. 贬低实践(观察与实验)在科学发展中的作用.
  - C. 忽视了科学中的革命.
  - D. 把科学看成是永不止息的动力学系统.
4. “科学研究从问题开始”这一命题的提出者是：
  - A. 汉森.
  - B. 拉卡托斯.
  - C. 波普尔.
  - D. 库恩.
5. 标志着自然科学从神学中解放出来的重大事件是：
  - A. 1687 年牛顿出版了<< 自然哲学的数学原理 >>.
  - B. 1687 年哥白尼出版了<< 自然哲学的数学原理 >>.
  - C. 1543 年哥白尼出版了<< 天体运行论 >>.
  - D. 1543 年牛顿出版了<< 天体运行论 >>.
6. 物理学家德布罗依认为，爱因斯坦于 1905 年证明了光具有波动-粒子二象性以及数学公式  $E = h\nu$  和  $P = h/\lambda$ ，由于自己已证明了电子也具有波动-粒子二象性，因此可推知电子也应具有数学公式  $E = h\nu$  和  $P = h/\lambda$ 。此处，德布罗依应用的科学方法是：
  - A. 比较.
  - B. 归纳.
  - C. 类比.
  - D. 假说.



7. 形象思维的一般形式是:
- A. 运用意象进行联想和想象. B. 运用直觉思维.  
C. 运用概念进行判断和推理. D. 运用感觉、知觉和表象等.
8. 假说的构成决定了它具有以下几个特点:
- A. 科学性、假定性和真理性. B. 假定性、易变性和真理性  
C. 科学性、客观性和真理性. D. 科学性、假定性和易变性.
9. 自然辩证法就其学科性质而言, 它所属的门类是:
- A. 自然科学. B. 交叉学科. C. 社会科学. D. 哲学.
10. 当今世界的“全球性问题”一般是指:
- A. 人口问题; 粮食问题; 不可再生的资源问题; 工业化的问题; 环境污染问题.  
B. 南北问题; 人口问题; 粮食问题; 不可再生的资源问题; 环境污染问题.  
C. 种族冲突问题; 人口问题; 粮食问题; 不可再生的资源问题; 环境污染问题.  
D. 恐怖主义问题; 人口问题; 粮食问题; 不可再生的资源问题; 环境污染问题.

### 三. 问答题 (每小题 6 分, 共 60 分)

1. 简述层次结构的主要特点
2. 人和自然协调发展的基本途径.
3. 数学方法及其作用.
4. 现代自然科学的显著特点.
5. 技术的两重性.
6. 关于观察与理论的关系存在着哪两种观点.
7. 直觉思维及其基本特征.
8. 科学问题的来源.
9. 波普尔的科学发展模式.
10. 假说及其构成的基本要素.

### 四. 论述题 (每小题 10 分, 共 30 分)

1. 在科学界曾流传着如下两句名言: “机遇偏爱那种有准备的头脑.” 和 “机遇只垂青于那些懂得怎样追求她的人.” 请结合机遇的定义和特点, 以及机遇产生的根源, 谈谈你对上述两句话的理解.
2. 二十世纪科学技术对马克思主义自然辩证法的贡献.
3. 哲学对科学技术发展的影响.