

南京航空航天大学

二〇〇六年硕士研究生入学考试试题

考试科目: 自然科学史

说明: 答案一律写在答题纸上, 写在试卷上无效

一、选择题 (20×2' =40')

- 古希腊的第一个自然哲学家是 ()。
(A) 亚里士多德 (B) 柏拉图 (C) 泰勒斯 (D) 毕达哥拉斯
- 希腊的三大数学家一般是指 ()。
(A) 欧几里得、阿波罗尼和阿基米德 (B) 欧几里得、毕达哥拉斯和希帕克斯
(C) 毕达哥拉斯、亚里士多德和欧多克斯 (D) 毕达哥拉斯、欧几里得和阿波罗尼
- 罗马时代的原子论的代表人物是 ()。
(A) 普林尼 (B) 维特鲁维 (C) 卢克莱修 (D) 塞尔苏斯
- 我国现今完整保存下来的最古老的农书是《 》。
(A) 汜胜之书 (B) 齐民要术 (C) 王桢农书 (D) 农政全书
- 我国现存最早的药理学专著是《 》。
(A) 本草纲目 (B) 神农本草经 (C) 神农本草经集注 (D) 新修本草
- 我国有名的赵州桥 (又名安济桥) 建于 ()。
(A) 南北朝 (B) 隋朝 (C) 唐朝 (D) 明朝
- 我国火药的起源与 () 有密切的关系。
(A) 炼金术 (B) 制药 (C) 炼丹术 (D) 战争
- () 来华时, 给中国带来了第一张世界地图——《坤輿万国全图》。
(A) 利玛窦 (B) 汤若望 (C) 南怀仁 (D) 艾儒略
- 著名的马德堡半球实验是 () 做的。
(A) 伽利略 (B) 马德堡 (C) 盖里克 (D) 托里拆利
- 1656年 () 造出了人类历史上第一架摆钟。
(A) 牛顿 (B) 伽利略 (C) 胡克 (D) 惠更斯
- () 提出的获得性遗传理论, 认为生活环境的变化必然引起动物生活习性的变化, 而生活习性的变化必然引起器官的用进废退。
(A) 达尔文 (B) 拉马克 (C) 华莱士 (D) 赫胥黎
- () 不同意牛顿的超距作用的观点, 在研究电磁现象的过程中, 天才地创造了“场”和“力线”的概念。
(A) 欧姆 (B) 法拉第 (C) 麦克斯韦 (D) 赫兹
- 我国近代启蒙思想家严复的《天演论》译自 ()。
(A) 达尔文的《物种起源》 (B) 海克尔的《人类的进化》
(C) 赫胥黎的《进化论与伦理学》 (D) 马尔萨斯的《人口论》
- 孟德尔通过研究 () 的遗传与变异, 创立了科学的遗传学理论。
(A) 豌豆 (B) 果蝇 (C) 细菌 (D) 兔子
- 第一个将蒸汽动力用于水运并产生重大影响的是 ()。
(A) 瓦特 (B) 特里斯维克 (C) 斯蒂芬逊 (D) 富尔顿

16. 1919 年, () 用 α 粒子轰击氮原子核, 在历史上首次实现了原子核人工嬗变, 把一种元素变成另一种元素。
(A) 卢瑟福 (B) 居里夫人 (C) 费米 (D) 哈恩
17. 二十世纪七十年代, () 的出现标志着“个人电脑”, 即所谓 PC(Personal Computer) 时代的到来。
(A) Microsoft (B) 苹果电脑 (C) Inter 8080 (D) IBM-PC
18. 1948 年 () 发表的著作《通信的数学理论》标志着信息论的诞生。
(A) 申农 (B) 普里戈金 (C) 维纳 (D) 贝塔朗非
19. 自 1969 年 7 月起, 美国的 () 计划先后使 6 批 12 名宇航员登上月球。
(A) 阿波罗 (B) 水星 (C) 曼哈顿 (D) 东方
20. 卢瑟福早在 1920 年就猜测到可能存在一种电中性的粒子, 1932 年 () 发现中子。
(A) 约里奥-居里 (B) 泡利 (C) 查德威克 (D) 卢瑟福

二、简答题 (10×5' = 50')

1. 亚里士多德认为哲学与科学的诞生有三个条件, 试叙述之。(5')
2. 与以《欧氏几何》为代表的希腊数学相比, 以《九章算术》为代表的中国传统数学体系的特点是什么?(5')
3. 简述明末四大科技名著与中国传统科学技术体系的终结。(5')
4. 哥白尼的革命所带动的观念上的变革。(5')
5. 波义尔对近代化学的贡献。(5')
6. 简述道尔顿原子论的基本观点。(5')
7. 系统论的两个来源。(5')
8. 简述广义相对论的三个实验验证。(5')
9. 简述亨利·梭罗对电报的反对意见。(5')
10. 简述马尔萨斯的《人口论》的基本观点及其对达尔文的影响。(5')

三、问答题 (4×15' = 60')

1. 毕达哥拉斯学派在哪几个方面奠定了希腊数理天文学的基础。(15')
2. 牛顿在自然科学上的主要贡献。(15')
3. 机械论自然观的基本思想。(15')
4. 诺贝尔奖在国际科学界的权威地位形成的原因。(15')