

## 南京航空航天大学

## 二〇〇五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 (21×2' =42')

1. 明初郑和 (1371~1435) 曾率巨大的船队七下西洋, 他的船队中的主要船型为“宝船”, 这种“宝船”长约 ( ) 米, 张帆 9~12 面, 是当时世界上最大的船只。  
(A) 50 (B) 150 (C) 250 (D) 350
2. 目前所见最早的印刷物是 1966 年在 ( ) 发现的《陀罗尼经》, 据考证, 这部印刷品刻于 704~751 年间。  
(A) 北朝鲜 (B) 温州 (C) 韩国 (D) 日本
3. 《天工开物》的作者是 ( )。  
(A) 王桢 (B) 宋应星 (C) 徐光启 (D) 郭守敬
4. 我国古代著名的乐律著作《律吕精义》的作者是 ( )。  
(A) 管子 (B) 吕不韦 (C) 朱载堉 (D) 王充
5. 春秋战国时期出现了我国第一部最重要的医学著作 (《 》)。  
(A) 脉经 (B) 黄帝内经 (C) 本草纲目 (D) 伤寒杂病论
6. “非半弗斲则不动, 说在端。”这是说不能再分割为两半的东西叫做端, 端可以看作是我国古代的朴素的原子概念。以上这句话出自 (《 》)。  
(A) 墨经 (B) 易传·系辞 (C) 吕氏春秋 (D) 管子·水地
7. 古希腊的 ( ) 学派认为, 圆球形是最完美的立体几何形状, 因此宇宙必定是球形的, “宇宙以地球为中心, 地球也是球形的”。  
(A) 米利都 (B) 柏拉图 (C) 毕达哥拉斯 (D) 亚里士多德
8. ( ) 是解析几何的主要创立者。  
(A) 笛卡尔 (B) 牛顿 (C) 莱布尼兹 (D) 耐普尔
9. 罗马时期著名的实用科学家和工程师 ( ) 所制成的蒸汽反冲球是以蒸汽为动力的机械的雏型。  
(A) 维特鲁维奥 (B) 盖仑 (C) 普林尼 (D) 赫伦
10. 诞生于十一世纪的 ( ) 是欧洲历史上的第一所大学。  
(A) 牛津大学 (B) 剑桥大学 (C) 波朗尼亚大学 (D) 巴黎大学
11. 从十八世纪六十年代起, ( ) 中一系列新工具机的出现揭开了产业革命的序幕。  
(A) 棉纺织业 (B) 机械制造业 (C) 能源动力工业 (D) 毛纺织业
12. ( ) 所开创的细胞病理学是西方现代医学的重要理论基础。  
(A) 施莱顿 (B) 施旺 (C) 微尔和 (D) 欧里希
13. 系统论创始人 ( ) 把“系统”定义为相互作用要素的综合体。  
(A) 维纳 (B) 贝塔朗菲 (C) 申农 (D) 冯·诺依曼
14. 第二代计算机 (1956~1962) 的逻辑元件和逻辑线路均采用 ( ) 元件。  
(A) 电子管 (B) 晶体管 (C) 集成电路 (D) 大规模集成电路
15. 1911 年, ( ) 发现水银在冷却到液氮温度 (4.2K) 以下时, 电阻几乎完全消失而变成了超导体。  
(A) 卡茂林-翁纳斯 (B) 杜瓦 (C) 迈斯纳 (D) 雷诺

16. 1905 年, 爱因斯坦发表了几篇论文, 均在科学史上具有重大的科学价值, 其中并不包括关于 ( ) 的论文。  
(A) 狭义相对论 (B) 广义相对论 (C) 布朗运动 (D) 光量子论
17. 十九世纪初, 地质学中水成论的代表和集大成者是德国著名的地质学家 ( )。  
(A) 莫罗 (B) 洪堡 (C) 魏根纳 (D) 维尔纳
18. 1725 年英国格林威治天文台台长 ( ) 在寻找恒星视差时发现了光行差。  
(A) 布拉德雷 (B) 拉普拉斯 (C) 贝塞尔 (D) 亚当斯
19. 《论运动物体的电动力学》是科学史上的一部重要著作, 其作者是 ( )。  
(A) 普朗克 (B) 麦克斯韦 (C) 玻尔 (D) 爱因斯坦
20. 1660 年意大利解剖学家 ( ) 发现了毛细血管, 是血液循环研究中的一个重大进展。  
(A) 马尔比基 (B) 哈维 (C) 塞尔维特 (D) 维萨里
21. 十九世纪末二十世纪初, 物理学家提出的最早的原子结构模型是 ( )。  
(A) 壳层模型 (B) 土星模型 (C) 有核行星模型 (D) 葡萄干蛋糕模型

## 二、简答题 (8×6' =48')

1. 亚里士多德的“四因说”的主要观点。
2. 燃素说理论的根本弱点是什么?
3. 爱因斯坦利用洛伦兹变换得到的几点结论。
4. 简述大航海时代的重大地理发现和主要人物。
5. 简述海王星发现的主要过程。
6. 拉马克的获得性遗传理论的主要内容及意义。

## 三、问答题 (4×15' =60')

1. 宋元时期我国古代数学的发展及其主要成就。
2. 道尔顿原子论的主要观点。
3. 试述十九世纪电力革命的主要历史及其意义。
4. 试述第二次世界大战以后控制论的形成和发展。