

南京航空航天大学

2012 年硕士研究生入学考试初试试题 (A 卷)

科目代码： 828 科目名称： 自然科学史 满分： 150 分

注意： 认真阅读答题纸上的注意事项； 所有答案必须写在答题纸上，写在本试题纸或草稿纸上均无效； 本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回！

一、 选择题 (20×2' =40')

- 伽利略发现了单摆的等时性，当时，他使用的计时工具是 ()。
a. 沙漏 b. 水钟 c. 脉搏 d. 摆钟
- 大约在公元前 1500 年，() 就已经掌握了炼铁术，他们是最早掌握炼铁术的民族。
a. 埃及人 b. 赫梯人 c. 希腊人 d. 波斯人
- 在古希腊，() 第一个把埃及的测地术引进希腊，并将之发展成为比较一般性的几何学。
a. 毕达哥拉斯 b. 泰勒斯 c. 欧几里得 d. 阿拉克萨哥拉
- 通常所说的古希腊数学的三大难题中，并不包括 ()。
a. 化圆为方 b. 二倍立方 c. 三等分任意角 d. 圆锥曲线
- 成书于我国北魏时期的著名农书《齐民要术》，真实地反映了我国 () 地区当时的农业生产水平。
a. 长江中下游 b. 珠江流域 c. 西北 d. 黄河中下游
- 公元 1100 年，宋代建筑师 () 编成《营造法式》一书，对传统的建筑技术做了总结。该书共 30 卷，对中原地区官式建筑工程的各个环节都给出了条例性的规范，表明宋代建筑技术开始标准化。
a. 李春 b. 李诫 c. 郭守敬 d. 毕昇
- 16 世纪时，英国的 () 曾用模拟实验的方法发现了磁倾角，他用一个球形的磁铁做了一个实验，证明了磁倾角的确来源于球状大磁石。
a. 斯台文 b. 法拉第 c. 吉尔伯特 d. 罗吉尔·培根
- 1660 年，() 利用显微镜发现了毛细血管，解决了哈维血液循环理论中的一大遗留问题。
a. 马尔比基 b. 列文虎克 c. 胡克 d. 斯旺麦丹
- 1785 年，英国肯特郡的一位牧师 () 在一个木工和一个铁匠的帮

助下造出了第一架动力织布机。

- a. 康普顿 b. 阿克赖特 c. 卡特赖特 d. 哈格里夫斯

10. 在实验物理学史上, () 的最重要的工作是用扭称在实验室中测定了万有引力常数 G 。

- a. 卡文迪许 b. 库仑 c. 牛顿 d. 傅科

11. 1882 年, () 运用先进的细菌分离技术分离出结核杆菌, 并因此获得 1905 年度的诺贝尔医学和生理学奖。

- a. 巴斯德 b. 李斯特 c. 科赫 d. 费舍尔

12. 1932 年, () 发现了中子, 并因此获得 1935 年度诺贝尔物理学奖。

- a. 卢瑟福 b. 查德威克 c. 莫塞莱 d. 约里奥-居里夫妇

13. 20 世纪初, () 出版了《孟德尔遗传学原理》, 以后由陆续出版了《遗传学的物质基础》和《基因论》, 建立了完整的基因遗传理论体系, 将孟德尔的性状遗传学推进到细胞遗传学的新阶段, 并因此获得 1933 年度诺贝尔医学和生理学奖。

- a. 摩尔根 b. 孟德尔 c. 德弗里斯 d. 柯林斯

14. 在迄今为止的核电站运营历史中, 最严重的核事故是 1986 年 () 核电站事故。

- a. 法国里昂 b. 美国三里岛 c. 日本福岛 d. 苏联切尔诺贝利

15. 1926 年 3 月 26 日, () 首先研制成功液体火箭。以液体氧和汽油为燃料的火箭在 2.5 秒的时间里, 飞行了 56 米, 高度达 12 米。

- a. 高达德 b. 奥伯特 c. 冯·布劳恩 d. 齐奥尔科夫斯基

16. 1961 年 4 月 12 日, () 驾驶“东方一号”飞上太空, 成功实现了人类历史上第一次太空飞行。

- a. 格伦 b. 加加林 c. 科罗列夫 d. 阿姆斯特朗

17. 1906 年, 美国物理学家 () 把二极管发展成为三极管, 实现了信号的放大功能。

- a. 爱迪生 b. 弗莱明 c. 德雷福斯特 d. 肖克利

18. 美国生物学家蕾切尔·卡逊在其《寂静的春天》中讲述了滥用 () 的后果, 不仅杀灭了害虫, 也杀死了许许多多无辜的生命, 使得春天成了听不到鸟鸣的寂静的春天。

- a. TNT b. DDT c. 666 d. 606

19. 1997 年, 英国罗斯林研究所的维尔穆特用胚胎细胞成功地克隆出第一只克隆 ()。

- a. 牛 b. 羊 c. 猪 d. 鱼

20. 1948年, 美国科学家()发表了《通信的数学理论》, 标志着信息论的诞生。

- a. 维纳 b. 贝塔朗菲 c. 申农 d. 普里戈金

二、 简答题 (10×5' =50')

1. 毕达哥拉斯学派的主要科学贡献。
2. 简述盖伦的主要贡献。
3. 笛卡尔的运动量守恒原理的主要内容。
4. 奥尔伯斯佯谬的基本内容。
5. 简述希腊神话的基本特点及其与自然科学思维的关系。
6. 简述明末清初耶稣会传教士带来的西方科学技术及其对中国传统科学技术的影响。
7. 牛顿在自然科学领域的主要贡献。
8. 道尔顿原子论的基本观点。
9. 简述富兰克林在科学技术上的主要贡献。
10. 简述居里夫人的主要科学成就。

三、 问答题 (4×15' =60')

1. 张衡浑天说的基本观点。
2. 试分析法国启蒙运动中的理性主义与牛顿力学的关系。
3. 试述马尔萨斯的人口理论对达尔文的进化论的影响。
4. 威尔逊的板块构造理论及其与大陆漂移理论的关系。