

南京航空航天大学

2016 年硕士研究生招生考试初试试题 (A 卷)

科目代码: 828

满分: 150 分

科目名称: 自然科学史

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②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; ③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)

- 古希腊哲学家阿那克西米尼提出: 世界万物的本原是 ()。
(A) 水 (B) 土 (C) 火 (D) 气
- 古希腊医学的鼻祖是 ()。
(A) 盖伦 (B) 希波克拉底 (C) 托勒密 (D) 塞尔维纳
- 天文学家托勒密的巨著 () 是当时天文学的百科全书。
(A) 《天文学大成》 (B) 《理想国》 (C) 《蒂迈欧篇》 (D) 《几何原本》
- 中国古代医学文明世界, 出现了大批著名医学家, 其中唐朝孙思邈是杰出的代表, 其著作作为 ()。
(A) 《千金方》 (B) 《唐本草》 (C) 《伤寒论》 (D) 《本草纲目》
- 选择了“折中天文学体系”的天文学家是 ()。
(A) 开普勒 (B) 布鲁诺 (C) 第谷 (D) 伽利略
- 认识到“人的眼睛并不发射光线, 所有的光线来自太阳”的科学家是 ()。
(A) 阿基米德 (B) 阿尔·哈曾 (C) 托勒密 (D) 阿维森纳
- 为了反驳亚里士多德的自由落体速度取决于物体的质量的理论, () 构造了简单的思想实验。
(A) 哥白尼 (B) 波义耳 (C) 牛顿 (D) 伽利略
- 盖伦是古罗马时代重要的医学家。他非常注重理论, 在总结亚里士多德理论和希波克拉底理论的基础上, 提出了自己的理论学说 ()。
(A) 灵气论学说 (B) 血液运动理论 (C) 四体液学说 (D) 血液循环理论
- 确定各种几何图形的面积和物体的表面积、体积的计算方法, 创立“穷竭法”的人是 ()。
(A) 牛顿 (B) 阿基米德 (C) 亚里士多德 (D) 欧几里得
- 第一个按照外部标志建立起来的自然界分类系统是由 () 创立的。

- (A) 李时珍 (B) 达尔文 (C) 林奈 (D) 华莱士
11. 用实验证实电磁波存在的是(____)。
(A) 法拉第 (B) 麦克斯韦 (C) 赫尔姆霍兹 (D) 赫兹
12. 确立化学的独立性, 成为近代化学奠基人的科学家是(____)。
(A) 拉瓦锡 (B) 斯塔尔 (C) 贝歇尔 (D) 波义耳
13. (____) 在 1803 年曼彻斯特哲学学会上宣读了《原子论和原子量计算》, 并陆续出版了《化学哲学的新体系》一书, 系统论述了原子论思想。
(A) 道尔顿 (B) 阿佛加德罗 (C) 普劳斯特 (D) 贝齐里乌斯
14. 提出“熵”概念的是(____)。
(A) 克劳修斯 (B) 波义耳 (C) 马略特 (D) 盖·吕萨克
15. 1661 年, 波义耳出版了著作(____), 标志着近代化学从炼金术脱胎而出。
(A) 《论磁石》 (B) 《怀疑派化学家》 (C) 《天体运行论》 (D) 《动物学》
16. 18 世纪完成了化学学科的统一的是斯塔尔的(____)。
(A) 氧化说 (B) 燃素说 (C) 微素理论 (D) 微粒说
17. 以下属于牛顿的贡献的是(____)。
①运动三定律 ②万有引力定律
③著有《自然哲学的数学原理》 ④发明微积分
(A) ① (B) ①② (C) ①②③ (D) ①②③④
18. 提出“体循环”理论, 从而建立了完整、正确的血液循环途径的理论是(____)。
(A) 维萨留斯 (B) 塞尔维特 (C) 哈维 (D) 达尔文
19. 通常所说的系统科学的新三论是指(____)。
(A) 控制论、信息论和系统论 (B) 耗散结构论、突变论和协同学
(C) 混沌学、超循环理论和自组织理论 (D) 分形理论、突变理论和生态论
20. 下面的科学家中, (____) 没有对热力学第一定律的确立做出了直接的贡献。
(A) 迈尔 (B) 焦耳 (C) 克劳修斯 (D) 赫尔姆霍兹

二、简答题 (10 × 5' = 50)

1. 简述亚里士多德的科学思想。
2. 简述哥白尼革命的主要内容及其意义。

3. 简述达芬奇在科学上的主要成就。
4. 评价开普勒在天文学方面的贡献。
5. 哈维是怎样发现血液的全身循环的。
6. 简述毕达哥拉斯的数学和谐性假说。
7. 简述罗吉尔·培根的主要思想。
8. 在对中世纪的评价上有两种说法：黑夜说与摇篮说，如何看待。
9. 达尔文的进化论学说有哪些基本观点。
10. 从科技史的角度分析瓦特蒸汽机革命的贡献。

三、问答题（3 × 20' =60）

1. 请阐述 18 世纪化学革命的进程。
2. 请阐述近代机械自然观确立的基本思想。
3. 伽利略是一位伟大的科学家，也是一个有着哲人素养的杰出科学家。请详细阐述伽利略在科学上的成就，以及其在科学方法上的成就。