

大连理工大学

第 / 页

二〇〇二年硕士生入学考试 科学史、技术史、命题作文试题

共 5 页

科学史部分 (40分)

一. 填空题 (2分 × 5)

1. 在古埃及人看来, 自然界是由天神来操纵的; 然而, 在古希腊人那里, 人们则用 _____ 来解释自然界。
2. 古希腊人才辈出, 前期有 _____, 后期有 _____。
3. 我国著名化学家侯德榜于1933年发表了他的专著 _____, 对化学工业做出了重要贡献。
4. 我国科学家于1965年在世界上第一次人工合成了结晶牛胰岛素, 又于1981年合成了 _____。
5. 被恩格斯称之为“伟大的运动基本规律”是 _____。

二. 单选题 (2分 × 5)

1. 第一个专门而又系统地研究了人类的思维形式及其规律的人是 ()。
A. 泰勒斯 B. 亚里士多德 C. 欧几里得 D. 柏拉图
2. () 有一句名言: “给我一个可靠的支点, 我就能把地球撬动!”
A. 德谟克利特 B. 赫拉克利特 C. 阿基米德
D. 毕达哥拉斯
3. 《国语·郑语》将 () 解释为: “以土与金、

木、水、火，杂以成百物”。

A. 阴阳说 B. 五行说 C. 八卦说 D. 之气说

4. 我国最早的一部农业百科全书是北魏大农学家贾思勰的()。

A. 《神农》 B. 《农书》 C. 《农政全书》
D. 《齐民要术》

5. 英国科学家达尔文把李时珍的()称之为“中国古代的百科全书”。

A. 《黄帝内经》 B. 《九章算术》
C. 《本草纲目》 D. 《周髀算经》

三. 多选题 (4分×5)

1. 意大利航海家哥伦布于1492年率领87名水手, 3只小船, ()。

A. 穿过太平洋 B. 穿过大西洋
C. 发现了非洲新大陆 D. 发现了美洲新大陆

2. 近代化学发展之初, 法国化学家拉瓦锡()。

A. 给元素下了一个定义 B. 提出了氧化燃烧说
C. 把化学确证为科学 D. 完成了一次化学革命

3. 19世纪末, () 以及 (), 揭示了经典物理学理论基础潜伏着的深刻危机, 预示着物理学一场革命风暴的来临。

A. 以太漂移实验 B. 黑体辐射实验 C. X射

线的发现 D. 天然放射性的发现

E. 电子的发现

4. 1953年, () 合作研究, 提出了DNA双螺旋结构的分子模型, 标志分子生物学的诞生。

A. 查德威尔 B. 摩尔根 C. 沃森 D. 维尔金斯

E. 克里克

5. 系统科学中的自组织理论是由 () 创立的。

A. 贝塔朗菲 B. 普利高津 C. 维纳

D. 哈肯 E. 申农 F. 艾根 G. 艾什比

技术史部分 (30分)

四. 辨析题 (下列说法是否正确, 请简要说明其理由, 4分×5)

1. “条条道路通罗马”, 讲的是古希腊民族重视民用公共建设。

2. 瓦特的伟大天才表现在他把自己的蒸汽机说成是大工业普遍应用的发动力机。

3. 早在蒸汽力技术革命时期, 戴姆勒与本茨就分别制造出汽车。

4. 德国科学家埃尔利希于1910年合成的“606”, 是经过606次实验才成功的。

5. 从制造出原子弹到制造出氢弹, 中国花的时间

比美国和前苏联都少。

五. 简答题 (统考只做前4题, 单考只做最后一题, 共10分)

1. 19世纪末, 德国成为世界染布大国的根本原因是什么?
2. 电力较之蒸汽动力的优越性表现在哪里?
3. 爱因斯坦提出的质能关系式 $E=mc^2$, 根本没想到后来会有实际应用。这种状况说明了什么?

命题作文部分 (30分)

六. 美籍德国物理学家爱因斯坦在谈及自己的物理研究成果使制造原子弹成为可能时, 无可奈何地感叹道: “早知今日, 我当初应该专做钟表匠。”

请以“由爱因斯坦的感叹说起”为题撰写一篇议论文, 侧重点可以自主选择 (如科学技术与社会的关系、科学家的社会责任等)。

附:

写作要求:

- (1) 紧扣主题, 字数以 1500 ~ 2000 字为宜;
- (2) 结构要严谨, 层次要分明, 论点要明确, 论

据要文分;

(3) 简化字要规范, 标点符号要正确;

(4) 字迹要工整。