

机密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一考试

现代科学技术概论

(课程代码 00353)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共15小题, 每小题1分, 共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 下列选项不属于自然科学研究范畴的是
A. 自然界的物质形态 B. 自然界的运动规律
C. 自然界的结构 D. 自然界的植被特性
2. 自然科学使人类对自然的认识领域不断拓展, 从宏观深入到微观。这里的微观是指
A. 10^{-11} 厘米以下 B. 10^{-12} 厘米以下
C. 10^{-13} 厘米以下 D. 10^{-14} 厘米以下
3. 我国现在能看到的最早的农书是
A. 《汜胜之书》 B. 《墨经》
C. 《山海经》 D. 《天工开物》
4. 19世纪生物学的主要成就, 不包括
A. 生物进化论 B. 细胞学说
C. 遗传学说 D. 血液循环理论
5. 在蒸汽机时代, 遵循的模式是
A. 科学→技术→生产 B. 生产→科学→技术
C. 科学→生产→技术 D. 生产→技术→科学

6. 关于RNA, 下列说法正确的是
A. 即脱氧核糖核酸 B. 不能自我复制
C. 主管生物遗传 D. 含5种氮碱基
7. 爱因斯坦提出的“光子”概念, 成功地解释了光电效应。光的颜色越靠近紫端, 意味着
A. 光子的频率越高 B. 光子的频率越低
C. 打出的自由电子速度越小 D. 打出的自由电子数目越多
8. 最先发明用“·”和“-”两种符号标记26个英文字母的是
A. 泽帕夫 B. 莫尔斯
C. 申农 D. 贝尔
9. 不属于自然界三大构成要素的是
A. 物质 B. 意识
C. 能量 D. 信息
10. 我们常说的计算机辅助系统里的CAI是指
A. 计算机辅助设计 B. 计算机辅助制造
C. 计算机辅助教学 D. 计算机辅助控制
11. 信息产业的核心技术和基础是
A. 微电子技术 B. 编码技术
C. 网络技术 D. 通信技术
12. 我国的气象卫星是
A. “资源一号” B. “东方红一号”
C. “风云一号” D. “神舟一号”
13. 当今世界的竞争是综合国力的竞争, 下列选项不属于其竞争实质内容的是
A. 知识总量 B. 军事实力
C. 科技实力 D. 人才素质
14. 国际社会提出建设“可持续发展社会”的理论, 下列选项不属于其实现的主要途径的是
A. 开发可再生能源 B. 控制人口增长
C. 倡导健康生活方式 D. 保护资源环境
15. 关于西方文化, 下列选项错误的是
A. 发源于海洋文化 B. 看重竞争
C. 强调个人奋斗的自我价值 D. 主张物质精神的有机整体论

二、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

16. 自然科学包含系统科学。
17. 古希腊苏格拉底，人称“医学之父”。
18. 英国工业革命发生的标志是：凯伊发明用于织布的飞梭。
19. 广义相对性原理：惯性系与非惯性系不可区分。
20. 恒星两大最显著的现象是亮度和距离。
21. 国务院于 1990 年批准“火炬计划”。
22. 人类基因组没有“正常基因组”与“疾病基因组”的区别。
23. 中国的海洋国土由黄海、东海和南海组成。
24. 环境友好型社会的最大特点是使环境优化。
25. “君子和而不同”反映了和谐文化的思想。

第二部分 非选择题

三、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

26. 自然科学作为一种理论知识，属于_____。
27. 科学研究的对象是天然自然物，技术研究的对象是_____。
28. “力，形之所以奋也”表明_____。
29. 《时间简史》的作者是_____。
30. 德布罗意提出电磁波既有波动性，又有_____。
31. 人类的劳动资源有两类：物质资源与_____。
32. 微机的大脑是_____。
33. 海洋占地球表面的_____%。
34. 提高军队装备和作战自动化水平的关键是_____。
35. “两种文化”是指科学文化和_____。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 生产力
37. 力学相对性原理
38. “最小努力量原理”
39. 信息高速公路
40. 人文精神

五、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

41. 简述智力与体力相比，其优点所在。
42. 简述生态系统的自我调节能力。
43. 简述“地幔对流说”的基本内容。
44. 简述计算机应用的主要方面。
45. 简述自然资源的合理开发和利用。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 论述“板块构造模型”学说的正确性。
47. 论述高分子材料的优点及应用。