

机密★启用前

2020年10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. 关于自然科学, 下列说法正确的是
A. 它是上层建筑
B. 由经济基础决定的
C. 属于意识形态范畴
D. 具有地域性
2. 1705年, 英国的哈雷根据牛顿力学预言在1682年出现的那颗彗星, 再次出现的时间是
A. 1757年
B. 1758年
C. 1759年
D. 1760年
3. 下列哪部科学著作是我国古代农业、手工业的百科全书?
A. 《梦溪笔谈》
B. 《墨经》
C. 《山海经》
D. 《天工开物》
4. 不属于19世纪化学主要成就的是
A. 燃素到氧化学说的发展
B. 化学原子论
C. 化学周期律
D. 尿素的人工合成
5. 1990年, 联合国研究机构首次提出的新经济概念是
A. 后工业经济
B. 超工业社会
C. 高技术经济
D. 知识经济
6. 20世纪最伟大的科学成就除了狭义相对论、广义相对论, 还有
A. 紫外灾难
B. 量子力学
C. 热力学三定律
D. 电磁学理论

现代科学技术概论试题 第1页(共3页)

7. 霍金的黑洞面积定理的内容是
A. 随着时间的增加黑洞的面积不减
B. 随着时间的增加黑洞的面积不变
C. 随着时间的增加黑洞的面积减少
D. 黑洞面积与时间无关
8. “最小努力原理”提出者是
A. 莫尔斯
B. 泽帕夫
C. 申农
D. 贝尔
9. 我国在某一年制定和实施了《国家重点基础研究发展规划》, 简称
A. 863计划
B. 火炬计划
C. 973计划
D. 985计划
10. 我们常说的计算机辅助系统里的CAD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. 信息高速公路的优点是高速, 所谓的高速是指每秒传输率达到
A. 十兆以上
B. 百兆以上
C. 千兆以上
D. 万兆以上
12. 下列选项中不属于人类三大伟大计划的是
A. “曼哈顿”原子弹计划
B. “阿波罗”登月计划
C. 人类基因组计划
D. 星球大战计划
13. 当前制约我国现代化建设发展的首要问题是
A. 环境问题
B. 人口数量问题
C. 人口素质问题
D. 卫生医疗问题
14. 人力资源的构成除了体力资源、智力资源外, 还包括
A. 非智力资源
B. 人文文化资源
C. 科技资源
D. 管理资源
15. 科学发展观与可持续发展理论是有共性的, 二者
A. 理论目标相同
B. 适用范围相同
C. 都主张控制人口
D. 理论内容相同

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. 自然科学是研究人类发展的科学。
17. 古罗马和古代中国分别在不同时期达到了古代科学技术的高峰。
18. 热力学第一定律是能量守恒与转化定律的一种表述形式。
19. 广义相对论以牛顿力学为基础进行传承和发展。
20. 负反馈的结果使系统越来越偏离现在的状态。
21. 干细胞技术迅猛发展, 但还不能普遍用于临床。

现代科学技术概论试题 第2页(共3页)

22. 1 纳米是 1 米的一亿分之一。
23. 发射行星探测器必须达到第二宇宙速度。
24. 我国人力资源开发的根本思路是把人口的数量优势持续保持下去。
25. 生态文化的核心思想是有机整体论。

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. 1859 年，英国的达尔文出版_____，系统地提出了自然选择学说。
27. 边缘学科又称_____。
28. 一个变化的磁场可以引起一个变化的电场，这是由_____所做实验表明。
29. 英国物理学家凯尔文所说的“经典物理学的晴空中还有两朵乌云”，一朵是_____，另一朵是“关于光速的迈克尔逊-莫雷实验”。
30. 某一信道 1 秒内能够通过的信息量是信道的传播速率，称_____。
31. 基因工程又称_____。
32. 核电站是利用_____所释放的核能来发电的装置。
33. 人造卫星的运行轨道通常有地球同步轨道、太阳同步轨道、_____。
34. 科学精神的核心是：追求、探索真理的实事求是精神和_____。
35. 汉代以后，通过陆上“_____”和海上贸易，中国同外国文化进行了相互交流学习。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 科学技术的双刃剑效应
37. 信息方法
38. 老三论
39. 可再生能源
40. 生态文明

五、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

41. 简述“科学技术是第一生产力”的含义。
42. 简述水循环的作用及过程。
43. 简述魏格纳“大陆漂移说”的论据。
44. 简述太阳能直接利用的几种形式。
45. 简述适合我国国情的新型工业化的特点。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 论述保持生物多样性和食物网的复杂性的意义。
47. 论述多媒体技术在教育领域应用的优势。