

机密★启用前

2022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. 我们人类关于自然界的物质形态、运动形态及其规律的知识, 主要获取方式是  
A. 自然科学研究                      B. 人文科学研究  
C. 社会科学研究                      D. 历史科学研究
2. 以下不属于现代科学技术发展特点的是  
A. 加速化                              B. 综合化  
C. 社会化                              D. 单一化
3. 现代科技革命的本质是  
A. 信息革命                          B. 工业革命  
C. 农业革命                          D. 国防革命
4. 提出“科学技术是第一生产力”这一重要论断的我国领导人是  
A. 毛泽东                              B. 邓小平  
C. 周恩来                              D. 胡锦涛
5. 艾根超循环理论认为, 循环过程中最重要的是  
A. 首次循环                          B. 反应循环  
C. 催化剂                              D. 生成物

6. 耗散结构理论的提出者是比利时科学家  
A. 牛顿                                  B. 爱因斯坦  
C. 普利高津                          D. 居里夫人
7. 微型计算机的“大脑”指的是  
A. 内存                                  B. CPU  
C. 主板                                  D. 硬盘
8. 中国首项月球探测计划“嫦娥工程”, 发射的第一颗月球探测卫星称为  
A. 风云一号                          B. 嫦娥一号  
C. 东方红一号                          D. 长征一号
9. 维纳的控制论最基本的思想要素是  
A. 客观规律                          B. 微积分  
C. 可能性空间                          D. 机械决定论
10. 1965年, 美国实验室里诞生了第一个由反粒子组成的人造反物质, 它是  
A. 反氢                                  B. 反氧  
C. 反碳                                  D. 反氦
11. 牛顿力学把绝对空间做匀速直线运动的参照系称为  
A. 银河系                              B. 太阳系  
C. 惯性系                              D. 引力系
12. 大陆架和深海(如海沟)之间有一段很陡的斜坡, 称为  
A. 大陆坡                              B. 大洋中脊  
C. 大洋盆地                              D. 海底平原
13. 近代科学革命的兴起, 开始于欧洲的  
A. 古希腊时期                          B. 中世纪时期  
C. 文艺复兴时期                          D. 罗马帝国时期
14. 在自然资源合理开发和利用方面, 实现资源优化配置的基础是  
A. 个人计划                          B. 家庭计划  
C. 政府调控                          D. 市场调控
15. 环境友好型社会的准则是  
A. 自然规律                          B. 经济发展水平  
C. 人口素质                          D. 社会制度

座位号:

姓名:

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. 自然科学是由经济基础决定的。
17. 所谓“伪科学”，就是“不科学”。
18. 生物体主管遗传的核酸物质分为两类，即 DNA 和 RNA。
19. “构成论”的世界观和方法论，其根本缺陷是它的非历史性。
20. 生态平衡指的是生物群落中各要素的数量基本相当。
21. 产生核能的方法之一是核裂变。
22. 蛋白质工程是通过物理、化学、生物和基因重组等技术改造蛋白质或设计合成具有特定功能的新蛋白质。
23. 人造卫星的运行轨道中，地球静止轨道有很多条。
24. 人力资源主要是指人口数量。
25. 科学精神的核心是实事求是精神和批判创新精神。

## 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. 自然科学的主要任务是认识自然，技术的主要任务是\_\_\_\_\_自然。
27. 我国宋代沈括的著作《\_\_\_\_\_》在世界上第一次叙述了地磁偏角现象。
28. 最早提出“细胞”概念的是英国人\_\_\_\_\_。
29. 二战以后，系统科学群中，所谓“新三论”是指耗散结构理论、\_\_\_\_\_、超循环理论。
30. 酶工程是指利用酶的\_\_\_\_\_作用，将相应的原料转化成所需产品的工程技术。
31. 1985 年 7 月，中国第一个高技术开发区设立在\_\_\_\_\_（注：填城市名）。
32. 自然界由三大要素构成，即物质、能量和\_\_\_\_\_。
33. 煤的汽化就是在煤中加入一定的空气和\_\_\_\_\_，使其在高温下转换为煤气。
34. 解决资源和能源危机，首先要依靠\_\_\_\_\_，转变发展模式，实现人与自然环境的和谐统一。
35. 知识经济时代，个人和社会群体所拥有的知识与\_\_\_\_\_能力成为最重要的资本，成为提高劳动生产率和社会竞争力的首要因素。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

36. 唯科技主义
37. 知识经济

38. 信道
39. 高分子材料
40. 创造性素质

五、简答题：本大题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分。

41. 简述自然科学的特征。
42. 简述生态系统中无机环境和生物群落的能量转换和流动方式。
43. 简述光纤通信的主要优点。
44. 试根据能源的原始来源对能源进行分类。
45. 简述国际经济学界主张的新型工业化的特征。

六、论述题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

46. 论述一般系统论的主要观念及其对教育活动的启发意义。
47. 论述“可持续发展”的主要原则及其对我国社会经济发展的要求。