

## 2011年1月高等教育自学考试全国统一命题考试

### 科学·技术·社会 试卷

(课程代码 00395)

#### 一、单项选择题(本大题共20小题,每小题1分,共20分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的。请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. \_\_\_\_\_发表了《模糊集合》的论文,首次提出“模糊集合”概念。 【 A 】3-89  
A. L·A·查德 B. A·鲁宾逊  
C. 勒内·托姆 D. 冯·诺伊曼
2. 构成核酸的其中一类叫做脱氧核糖核酸,简称 【 D 】3-108  
A. RAN B. DAN  
C. RNA D. DNA
3. 历史上,最早构建同心球宇宙模型的是 【 D 】2-23  
A. 毕达哥拉斯学派 B. 阿利斯塔克  
C. 喜帕克 D. 欧多克索
4. 对生物学贡献最大的古希腊学者是 【 A 】2-26  
A. 亚里斯多德 B. 欧几里德  
C. 阿尔克芒 D. 希波克拉底
5. 创立了“三灵气说”的古罗马著名医学家是 【 D 】2-28  
A. 哈维 B. 阿尔克芒  
C. 赛尔维特 D. 盖仑
6. 阿拉伯人在世界科学技术发展史上的特殊贡献之一就是保存了\_\_\_\_\_的学术典籍。 【 B 】2-32  
A. 古罗马 B. 古希腊  
C. 古巴比伦 D. 古印度
7. 主张“浑天如鸡子,天体如弹丸,地如鸡中黄”的宇宙结构理论是 【 D 】2-37  
A. 盖天说 B. 地心说  
C. 宣夜说 D. 浑天说
8. 我国最早的针灸著作是 【 D 】2-39  
A. 《阿柔吠陀》 B. 《黄帝内经》  
C. 《神农本草经》 D. 《甲乙经》
9. 宣告了神学宇宙观破产的学说是 【 B 】2-49  
A. 喜帕克地心说  
B. 哥白尼日心说  
C. 开普勒行星运动三定律  
D. 康德-拉普拉斯星云假说
10. 被誉为“生理学之父”的是 【 A 】2-50  
A. 哈维 B. 赛尔维特  
C. 盖仑 D. 阿尔克芒

本档资源由考试真题软件网(down.examebook.com)搜集整理二次制作!

11. 创立了燃烧氧化理论的是 【 C 】 2-58  
 A. 赫尔姆霍茨 B. 道尔顿  
 C. 拉瓦锡 D. 波义耳
12. 提出了获得性遗传学说的是法国生物学家 【 A 】 2-62  
 A. 拉马克 B. 巴斯德  
 C. 林耐 D. 施莱登
13. 地球化学主要研究化学元素在地球中的\_\_\_\_、富集及其在时空上的分布规律。 【 B 】 2-66  
 A. 生成 B. 迁移  
 C. 积累 D. 分解
14. 首次人类登月成功是在 【 C 】 2-75  
 A. 1957年 B. 1960年  
 C. 1969年 D. 1971年
15. 1991 F, 联合国粮农组织在\_\_\_\_召开了“可持续农业和农村发展”大会。 【 C 】 4-189  
 A. 中国 B. 德国  
 C. 荷兰 D. 法国
16. 生产力诸要素中,既是生产发展程度的标志又是科学技术发展水平显示器的是 【 B 】 5-204  
 A. 劳动者 B. 生产工具  
 C. 劳动对象 D. 生产管理
17. 下列不属于光信息存储特点是 【 D 】 4-176  
 A. 存储密度高 B. 存贮容量大  
 C. 成本低 D. 存取速度慢
18. 20 世纪下半叶,美国成功地发射阿波罗飞船将宇航员 送上月球。 【 B 】 4-169  
 A. 加加林 B. 阿姆斯特朗  
 C. 奥尔科夫斯基 D. 戈达林
19. 狭义相对论从根本上否定了\_\_\_\_\_为代表的绝对时空观。 【 B 】 2-73  
 A. 爱因斯坦 B. 牛顿  
 C. 普朗克 D. 玻尔
20. 协同学的创始人\_\_\_\_\_教授,60 年代致力于激光的研究,并有突出贡献。 【 C 】 3-134  
 A. 申农 B. 普里戈金  
 C. 哈肯 D. 艾根

## 二、多项选择题(本大题共 7 小题。每小题 2 分。共 14 分)

在每小题列出的四个备选项中至少有三个是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选、少选或未选均无分。

21. 以下属于运筹学的是 【 ACD 】 7-303  
 A. 规划论 B. 统筹学  
 C. 投入产出法 D. 网络分析
22. 以下属于古代中国四大学科的是 【 BCD 】 2-36  
 A. 地理学 B. 数学

本文档资源由考试真题软件网 (down.examebook.com) 搜集整理二次制作!

- C. 天文学 D. 农学
23. 以下既属于系统工程研究技术又属于科学决策重要手段的是 【 ABCD 】 3-127  
A. 系统建模 B. 系统仿真  
C. 系统优化 D. 系统分析
24. 新能源中可再生能源包括 【 ABCD 】 4-162  
A. 太阳能 B. 核聚变能  
C. 地热能 D. 海洋能
25. 学习《科学·技术·社会》的意义是 【 ABD 】 1-15  
A. 有助于理解科学技术的本质, 增强科技意识, 树立科学技术是第一生产力的思想  
B. 有助于认识科学技术的社会功能, 了解科学技术与社会的互动关系  
C. 有助于认识科学技术发展的社会条件, 创造促进科技发展的社会条件  
D. 有助于扩大知识面, 启迪思维, 提高教学业务水平
26. 类星体的主要物理特征是 【 ABC 】 3-111  
A. 离地球非常遥远  
B. 体积小而辐射能量极大  
C. 具有特大的光谱红移  
D. 发出周期性的脉冲信号
27. 科技成果转化的主要模式有 【 ABCD 】 5-199  
A. 政府主导型  
B. 企业主导型  
C. 科研主导型  
D. 科研一生产联合型

### 三、填空题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

28. 古埃及人最为显著的建筑技术成就是至今犹存的金字塔和 神庙。 2-20
29. 牛顿力学体系包括运动三定律和 万有引力 定律。 2-50
30. 18-19 世纪, 关于地壳运动变化的方式存在着渐变论与 灾变论 的争论。 2-66
31. 现代物理学革命的两大支柱是 20 世纪初创立的相对论和 量子力学。 2-72
32. 现代自然科学通过基础研究、应用研究和发展研究的过程实现了科学向技术, 以及技术向 生产 的转化。 2-79
33. 如果根据相互作用的特点来分类, 基本粒子可分为强子、轻子和 传播子 三大类。 3-95
34. 激光 被誉为 20 世纪下半叶可与原子弹、半导体、计算机相媲美的四项重大发明。 4-174
35. 近代科学与古代科学的一个重要区别是它依靠 科学实验 来检验和发展科学理论, 而古代学者则只是依靠直观和哲学思辨对自然界提出种种猜测。 2-45
36. 伽利略运用逻辑分析并通过著名的 比萨斜塔 实验和小铜球滚动实验, 得出了自由落体定律, 推翻了亚里斯多德的学说。 2-51
37. 我国当今科学技术与经济社会协调发展的根本要求是要把加速发展科技放在经济、社会发展的关键地位, 使经济建设真正转移到依靠 科技进步 和提高劳动者素质的轨道上来。 5-196

### 四、名词解释题(本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分)

本档资源由考试真题软件网 (down.examebook.com) 搜集整理二次制作!

## 38. 化学键 3-100

答:

化学键,是指组成分子的原子之间的电磁相互作用力即化学结合力的形式,其基本类型有离子键、共价键和金属键三种。

## 39. 技术科学化 2-82

答:

技术的科学化是指现代技术的发展越来越依赖于现代科学,重大技术问题的解决往往依赖于科学理论上的突破。

## 40. 物化 5-192

答:

物化就是科学技术转化为新的劳动工具和劳动对象。

## 41. 技术决定论 7-314

答:

技术决定论认为,科学技术的发展和能够在不受其它社会因素的制约下,解决各种全球性的问题以及社会问题。

## 42. 集成电路 4-140

答:

集成电路,是指把某一单元电路用集成工艺制作在同一基片上,使之具有和单个分开的元器件所制作的电子线路同等或更好的功能。

**五、简答题(本大题共5小题,每小题5分,共25分)**

## 43. 生物技术发展的趋势。4-152

答:

(1) 基因操作技术日新月异,不断完善,并将通过商业渠道,大力推广。

目前,基因转移技术、基因扩增技术、基因克隆技术、基因修饰技术等正日渐成熟,并形成专项技术和全套试剂的买卖市场,进一步推广到基层。

(2) 生物治疗将突飞猛进。

基因工程药物将成为竞相开发的领域,应用将日趋普及,基因治疗方法有望治愈现在一些人们对之束手无策的重大疾变和遗传病,人类的平均寿命将因之大大延长。

(3) 转基因植物和动物将有重大突破

转基因生物的种类和外源基因生物将进一步扩大,一些已经获得成功的转基因生物将逐渐进入实用化阶段并投放市场;采用新生物技术改造整个农业,估计到下个世纪上半叶之前就能全面展开,它将给人类的生活带来巨大的改变。

(4) 阐明生物体基因组及其编码蛋白质的结构和功能是当今生命科学发展的一个主流方向。

(5) 生物技术与其他科学技术的相互交叉融合,将带来科学技术体系和社会生活的全面改观。

## 44. 知识经济的主要特点。5-242

答:

(1) 在资源配置上,知识经济是以智力资源、无形财产为第一生产要素的经济;

(2) 在本质上,知识经济是可持续发展的经济;

(3) 在形式上,知识经济是信息化、网络化经济;

(4) 在范围上,知识经济是全球经济。

## 45. 社会科学化的主要表现及其主要特征。7-298

本档资源由考试真题软件网(down.examebook.com)搜集整理二次制作!

答:

### 一、社会科学化的主要表现

1、科学技术发挥其各项社会功能,促进了生产力结构和产业结构的变革,实现了科学、技术、生产一体化和可持续发展方式;

2、社会的政治、军事、文化,以及人们的生活和观念无不在科学技术的影响下发生了显著变化。

### 二、社会科学化的主要特征

1、社会行为理性化;

2、社会管理信息化;

3、社会发展生态化。

46. 实施科教兴国战略要处理好哪几个重要关系? 7-337

答:

#### (1) 科技、教育与经济的关系

科学技术是推动社会经济发展的决定因素。教育,既是科学技术的基础,也是经济发展的前提条件。

#### (2) 科教兴国与“国兴科教”的关系

科教兴国与“国兴科教”是互为前提,不可分割的。兴国依靠科技和教育,但必须是科技教育有相当的水平 and 实力。要对科教实现依靠,使科教兴国成为现实,就要同时“国兴科教”。

#### (3) 技术引进与自主创新的关系

科学技术已日益成为全人类共同的知识与财富。通过技术引进,可以省去从基础研究到应用研究的漫长而复杂的过程,既节约科研经费又赢得时间。

#### (4) 科教兴国与依法治国的关系

依法治国是治国的基本方略,是国家长治久安的重要保障。科教兴国战略和依法治国方略是相辅相成,共同促进的。科技进步是社会发展的强大动力,反过来,科技进步也需要社会提供适宜的社会条件,特别是良好的法律保障。

47. 军事对科学技术发展的促进作用。6-266

答:

#### (1) 军事上对科学技术的需要促使国家为发展科学技术提供必要的物质基础。

现代科学技术的大科学特征在一定程度上是由于军事上对科学技术的需要,促使国家和社会加大科技投入而形成的。

#### (2) 军备竞赛对科学技术发展具有明显的刺激作用。

在当今社会,一个国家要使自己的军事实力得到迅速增强,要在军备竞赛中取得领先地位,只能依赖于科技的进步,只能通过大力发展科学技术。

#### (3) 战争和军事武器装备的更新促进科学技术的进步。

为了满足战争的需要,更新和研制新型的武器装备必须具备相应的科学技术;这为科学技术发展提出了新的研究课题。科技人员可以根据战争对武器装备的需求,从事相关的科学技术研究,从而推动科学技术的进步。

## 六、论述题(本大题共2小题。48小题10分。49小题11分,共21分)

48. 试述科学技术是如何促进思维方式变化的。6-277

答:



(1) 古代科学技术的发展经历了一个漫长的历史过程, 也有过较为辉煌的时期。但是总的来说, 古代的科学并没有得到系统全面的发展, 尤其是, 作为近代科学技术基础的科学实验方法并没有完全确立, 这就决定了人们的思维方式主要是一种思辩的思维方式。

(2) 近代科学技术的发展, 对思维方式的进步产生了重要的促进作用。特别是科学实验方法的确定为思维方式的发展奠定了基础。人们从单纯依靠感觉经验深入列依靠通过科学实验而获得的客观事实, 从笼统的不清晰的思维深入到局部的精确性的思维, 并最终科学实验作为判断思维正确性的唯一手段。

(3) 思维方式是随着科学技术的发展而发展的。现代科学技术较 19 世纪又有了重大发展, 思维方式也发生了重大变革, 形成了系统思维方式。

49. 现代科学技术与生产力诸要素的关系公式:  $\text{生产力} = \text{科学技术} \times (\text{劳动者} + \text{劳动资料} + \text{劳动对象} + \text{劳动管理})$  是如何体现“科学技术是第一生产力”思想的? 5-194

答:

一、该公式表明, 科学技术作为第一生产力, 不是作为排序上的第一项而与其他几项的简单加和, 而是表明科学技术对劳动者、劳动资料、劳动对象、劳动管理都有渗透、变革和决定作用。

二、随着时代的进步, 科学技术这个乘数会越来越大, 也就是说, 科学技术对生产力诸要素的作用会越来越大。

- 1、科学技术作用于劳动者, 提高其科学技术水平, 创造出更多的经济价值;
- 2、科学技术作用于劳动工具, 使劳动资料更先进、更完善, 大大提高劳动生产率和产品质量;
- 3、现代科学技术作用于劳动对象, 扩大现有劳动对象的使用范围, 开辟劳动对象的新用途, 开发创造新的劳动对象;
- 4、科学技术作用于管理, 促进管理科学化, 使各要素的组合得到优化。

考试课件网: <http://www.examebook.cn/>

——我们专业提供自考易考题库课件集、自考免费电子书、自考历年真题及标准答案!

考试真题软件网: <http://down.examebook.com/>

——我们专业提供自考历年真题及答案整理版、自考考前模拟试题!

考试学习软件商城: <http://www.examebook.com/>

——为您提供各种考试学习软件课件更为便利的购买通道!

自考备考三件宝: 自考笔记、真题及答案、录音课件!