

2009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 0395)

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 我国最早的针灸著作是 【 D 】 2-39
A. 《内经》 B. 《黄帝内经》 C. 《神农本草经》 D. 《甲乙经》
2. 第一个提出生物进化论的是法国博物学家 【 C 】 3-105
A. 达尔文 B. 魏斯曼 C. 拉马克 D. 布拉克
3. 于1900年首先提出“量子”概念的是 【 B 】 2-74
A. 爱因斯坦 B. 普朗克
C. 麦克斯韦 D. 德布罗意
4. 人类历史上最早的太阳历出现在 【 A 】 2-19
A. 古埃及 B. 古巴比伦 C. 古印度 D. 古希腊
5. “指南鱼”出现在 【 C 】 2-41
A. 汉 B. 唐 C. 宋 D. 元
6. 历史上最早的场理论的提出者是 【 B 】 3-97
A. 麦克斯韦 B. 法拉第 C. 格拉肖 D. 温伯格
7. 科学(science)一词起源于 【 B 】 1-4
A. 希腊语 B. 拉丁语 C. 德语 D. 日语
8. 科教兴国战略是中共中央、国务院于____年5月在全国科技大会上颁发的《关于加速科学技术进步的决定》中提出的 【 B 】 7-333
A. 1994 B. 1995 C. 1996 D. 1997
9. 前苏联发射世界第一颗人造卫星是在 【 C 】 4-168
A. 1903年 B. 1926年 C. 1957年 D. 1961年
10. 下列自然现象中,目前能够用数学上的突变理论解释的是 【 B 】 3-90
A. 生物进化 B. 细胞分裂 C. 大陆漂移 D. 气候变化
11. 1997年轰动全球的体细胞克隆羊技术属于 【 B 】 4-150
A. 酶工程 B. 细胞工程 C. 基因工程 D. 蛋白质工程
12. 人类历史上第一个空间站发射于 【 A 】 2-75
A. 1971年 B. 1972年 C. 1973年 D. 1975年
13. 首次提出“超循环理论”的科学家是 【 A 】 3-134
A. 艾根 B. 哈肯 C. 赫兹 D. 普里高津
14. 下列事件中,标志着“空间时代”真正开始的是 【 A 】 4-168
A. 1957年前苏联发射第一颗人造地球卫星
B. 1961年前苏联第一个发射载人飞船
C. 1969年美国把宇航员送上月球
D. 1973年美国把“天空实验室1号”送入太空

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

15. 第一次技术革命的标志是发明和广泛使用了 【 A 】 7-306
A. 蒸汽机 B. 内燃机 C. 电力 D. 纺织机
16. 1972 年法国数学家勒内·托姆创立了 【 D 】 3-90
A. 抽象代数 B. 泛函分析 C. 模糊数学 D. 突变理论
17. 1972 年联合国人类环境会议的召开地点是 【 C 】 5-231
A. 巴黎 B. 纽约 C. 斯德哥尔摩 D. 奥斯陆
18. 微电子技术的核心和代表是 【 B 】 4-139
A. 半导体技术 B. 集成电路技术 C. 通信技术 D. 计算机技术
19. 知识密集型的高技术企业最需要的是掌握了____的人才 【 C 】 7-326
A. 美学知识 B. 操作技能 C. 最新高科技知识 D. 基本科技知识
20. 核酸的基本结构是 【 C 】 3-107
A. 磷酸 B. 氨基酸 C. 核苷酸 D. 基因

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两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. 为迎接知识经济时代的挑战, 我们制定的战略是 【 AB 】 5-251
A. 可持续发展 B. 科技兴国 C. 振兴国企 D. 民办教育
22. 下列人物中拥护光的波动说的是 【 ABCD 】 2-57
A. 惠更斯 B. 托马斯·杨 C. 菲涅尔 D. 傅科
23. 联合国教科文组织给“现代文盲”下的定义是 【 BC 】 5-245
A. 不会外语 B. 不识别现代信息符号
C. 不会应用计算机 D. 不会编程
24. 下列物质中能称为生物大分子的有 【 ABD 】 3-106
A. 蛋白质 B. 酶 C. 氨基酸 D. 核酸
25. 要有一个与科学技术、经济、社会三者协同发展相——的科学体制 【 A 】 7-322
(答案找不到完全吻合的)
A. 适应 B. 一致 C. 匹配 D. 藕合
26. 在不同的社会政治制度下, 科学技术发展的——会呈现出很大差异 【 ABCD 】 6-256
A. 方向 B. 速度 C. 规模 D. 社会应用
27. 科研活动除了需要科研人员有良好的智力素质、心理素质外, 还必须具备良好的——素质
【 A 】 6-282 (答案找不到完全吻合的)
A. 道德 B. 身体 C. 管理 D. 艺术

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. 对数方法的发明者是英国的____耐普尔____。 2-53
29. 1948 年, ____维纳____的《控制论》一书的出版标志着控制论的诞生。 3-131
30. 1948 年, 美国数学家申农发表论文《通信的数学理论》标志着____信息论____的诞生。 3-128
31. 在知识经济时代, ____知识____是最主要的生产要素。 5-246
32. 现代物理学的理论基础是____相对论____和量子力学。 3-91
33. 科教____兴国____是我国社会发展的根本战略。 6-254

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

34. 系统的_____整体_____性是系统最基本的性质。 3-126
35. 1953年, _____沃森_____和克里克提出双螺旋结构模型。 3-108
36. 现代化学以1927年_____量子化学_____的建立为标志。 3-99
37. 1947年, 美国贝尔实验室的科学家肖克莱等人研制成功了人类历史上第一支_____半导体晶体管_____。 4-139

四、名词解释题(本大题共5小题, 每小题2分, 共10分)

38. 形而上学思维方式 6-278

答:

形而上学的思维方式, 即把自然界的事物和变化孤立起来, 撇开事物的普遍联系, 用静止不变的观点看待事物的思维方式。

39. 大科学 7-305

答:

大科学, 是指以国家和社会组织的集体研究为主、研究规模较大、以促进国家及整个社会全面发展为主要目的的科学研究。

40. 科学实验 2-45

答:

科学实验是把自然现象从实际的自然过程或生产技术实践中抽取出来, 在人为的控制下加以研究, 它是近代自然科学赖以发展的一个最直接、最切近的基础。

41. 文化 6-269

答:

文化有广义与狭义两种理解。

(1) 广义的文化是指人化或社会化即经过人或社会加工改造过的东西, 包括物质文化、制度文化、精神文化三个层面。

(2) 狭义的文化就是指精神文化, 它包括精神领域的一切, 如思想、意识、感情、意志、信仰、能力等人的主观活动及其成果。

42. 系统方法 3-126

答:

系统方法, 就是把对象放在系统的形式中加以考察的一种方法。具体地说, 就是从系统的观点出发, 始终注意要素之间、要素与整体、整体与外部环境的相互联系、相互作用的关系中综合地、精确地考察对象, 以达到最佳地处理问题的一种方法。

五、简答题(本大题共5小题, 每小题5分, 共25分)

43. 简述知识经济如何使传统经济发生根本变革。 5-244

答:

(1) 知识经济改变经济增长方式

传统经济以投入和消耗大量的劳力、资金、原材料和能源来实现经济增长。在知识经济中, 知识作为一种独特的资源, 被纳入生产函数中, 成为经济增长的内生变量和主导因素。

(2) 知识经济改变分配方式

在知识经济中, 知识是最重要的生产要素, 那么知识自然是分配的重要依据。因此, 在知识经济发展的过程中, 那些运用高技术从事创造性劳动的科技工作者, 其报酬将与贡献大小成正比。

(3) 知识经济将改变传统经济结构

随着以信息技术为核心的高技术的广泛应用,经济发展从依赖资源和资金转向更依赖技术和知识,国民经济结构发生重大变化。表现在:第一产业和第二产业的比重继续下降,与此同时,第一、二产业的内部结构不断变化,即由劳动密集和资本密集型向技术密集型和知识密集型产业转化;第三产业特别是信息及信息有关的高级服务业的比重不断上升。

(4) 知识经济使就业结构发生变化

知识经济的发展,新兴的技术密集型、知识密集产业领域的就业人数越来越多,相应地对劳动者素质的要求也越来越高。

44. 简述教育对科技进步的促进作用。 7-331

答:

(1) 教育促进社会整体科技水平的提高。

教育为科学技术的发展提供必要的人才,从而促进科学技术的研究;同时,科学教育还提高了社会全体成员的科学技术水平,促进了社会整体科技水平的提高。

(2) 教育是科学技术发展的重要途径。

从科学认识论的角度看,科学技术的发展既有概括总结的阶段,也有创新飞跃的阶段,既有继承的过程,也有发展的过程。在科学技术的发展中,教育通过概括总结和继承前人的科学技术知识而促进科学技术进步。

(3) 高等院校是科学技术研究的重要基地。

高等教育属专业基础教育,其所传授的知识许多是科学技术前沿的知识。随着科学技术的发展,高等教育在对已有科学技术知识进行体系化时,更带有科学技术研究的性质;教育过程中所提出的问题更多的是为科学技术所关心、所需要研究的问题。

45. 实施科教兴国的战略意义是什么? 7-335

答:

(1) 科教兴国是中国人民的必然选择

只有切实地实施科教兴国战略,我们才能尽快缩短与发达国家的差距,提高社会生产力,解决我们经济和社会发展中的一系列问题,加速社会主义现代化的建设。

(2) 科教兴国是实现社会主义现代化战略目标的根本途径

党中央提出科教兴国的战略,就是要通过大力发展科技和教育,促进经济增长方式的转变,从而保证我国社会主义现代化战略目标的实现。

(3) 科教兴国是增强综合国力的基本保证

实施科教兴国战略,大力发展科学技术,发展教育,才能使我国的科技实力、教育实力得到进一步的增强,并且以此带动其它方面实力,乃至整个综合国力的增强。

46. 系统思维方式有哪些基本原则? 6-280

答:

(1) 整体性原则

整体性原则,就是要把事物当作有机整体加以研究。要从整体出发,研究系统各要素之间的相互关系、研究整体与部分之间的相互关系,并通过对部分的分析达到对整体的理解。

(2) 结构原则

结构原则就是根据系统科学的结构理论,着重研究系统的结构与功能的关系,从结构去把握系统的整体功能。

(3) 动态原则

动态原则就是从系统运动的过程研究系统。要把系统看作是动态系统,要具体分析系统中各要素之间、整体与部分之间、系统内部与外部之间的物质、能量、信息的交换与流通,从而把握系统运动的方向和途径。

47. 现代自组织理论主要包括哪些理论? 3-133

答:

(1) 耗散结构理论

该理论指出,一个远离平衡的非线性的开放系统,通过与外界交换物质、能量和信息,当控制参量超过某一阈值,系统可能失稳,通过涨落,由无序状态转变为一种时间、空间或功能有序的新状态。

(2) 协同学

协同学的研究对象是由完全不同性质的大量子系统所构成的系统,人们主要研究系统内部各子系统间如何通过相互协作而在宏观尺度上产生关于时间、空间或功能有序的结构。

(3) 超循环理论

超循环理论解决了生命起源的一个关键问题,即生物信息起源问题。艾根认为从“非生命”到“生命”的转化不是非此即彼的,在化学阶段和生物阶段之间应有一个生物大分子的自组织阶段。

(4) 复杂系统理论

主要包括分形理论和混沌学的创立。分形理论研究那种极其破碎而复杂,但具有自相似性的体系。混沌学是一门崭新的学科,这里的混沌被定义为内在的非线性动力学本身产生的不规则(非周期)的宏观时空行为。

六、论述题(本大题共2小题,第48小题10分,第49题11分,共21分)

48. 科学技术是怎样变革生活方式的。6-287

答:

(1) 科学技术改善物质生活条件和环境,从而导致生活方式的变革。

科学技术不断增强人们改造自然环境、利用自然资源,谋取生活资料的能力,从而改善人们生活的物质环境和条件。随着人类生存的物质环境的改变,人们的生活方式也必然会发生相应的变化。

(2) 科学技术改变社会组织形式,从而影响生活方式。

人是社会的动物,任何人都从属于一定历史条件下的社会组织。所处的社会组织不同,生活方式也就不同。科学技术正是以变革社会的组织形式为中介,影响人们的生活方式的。

(3) 科学技术变革人的思维方式和价值观念,从而影响对不同生活方式的选择。

科学技术对思维方式的影响是显著的,它可以帮助人们培养开放的、动态的、创新的思维方式,抛弃封闭的、守旧的、静态的思维方式,从而促进生活观念和生活方式的更新。

(4) 科学技术渗透于社会生活的一切领域而影响着生活方式。随着科学技术的不断社会化,科学技术的功能日益增强,它渗透到我们社会生活的一切领域和各个角落。无论是衣、食、住、行、乐,还是劳动、学习、创造、交往、医疗,科学技术都在影响和支配着我们的生活。

49. 试论述科技成果转化为现实生产力的条件。5-201

答:

(1) 体制条件

只有建立科技经济一体化发展的新体制和运行机制,才能使科技成果迅速有效地转化为现实的生产力。

(2) 政策条件

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

产业政策对企业采取新科技成果起着导向、驱动和控制作用。同样,适应科学技术内在发展规律和社会需求的科技政策是促进科技成果转化成为现实生产力的重要保证。

(3) 管理条件

政府管理部门能从宏观上把握区域性产业结构调整、发展的趋向,确立区域科技发展的重点,能从宏观上通过对科技经费投向的调控,制约科研力量的走向。

(4) 科研结构条件

科研结构条件是指基础性研究、应用研究、开发研究在整个科研系统中有一个合理比例,并在三者与生产实践之间形成一个转化链,使科技成果不断接近生产,不断应用于生产。

(5) 资金条件

资金是科技成果转化的不可缺少的物质保证。成果转化资金投入属于风险创业投资,特别是高新技术的产业化,需要巨额资金,冒更大风险。

(6) 人才条件

科技人才是科技成果转化之根本。科技成果的转化迫切需要一大批既有科技功底又有开拓胆识的开发型科技人员,同时也需要众多具有科技意识和创新精神的企业家。

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!