2005年（下）高等教育自学考试全国统一命题考试

科学·技术·社会试卷及参考答案

（考试时间 150分钟）

题　号	一	二	三	四	五	六	总　分	
题　分	20	14	10	10	25	21	核分人	
得　分							复查人	

第一部分　选择题

得　分	评卷人	复查人

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. “四体液说”的提出者是（　　）

A. 盖仑　　B. 哈维

C. 希波克拉底　　D. 亚里士多德

2. 主张“地方如棋局”的学说是（　　）

A. 盖天说　　B. 浑天说

C. 宣夜说　　D. 无极说

3. 电报的发明者是（　　）

A. 莫尔斯　　B. 贝尔

C. 波波夫　　D. 马可尼

4. 推翻微生物自然发生说的是（　　）

A. 施莱登　　B. 施旺

C. 达尔文　　D. 巴斯德

5. 下列学说的提出到 2005年满 100周年的是（　　）

A. 广义相对论　　B. 狭义相对论

C. 量子力学　　D. 大爆炸学说

需要全本请访问 www.ertongbook.com

6. 可用于侦察破案中鉴定笔迹指纹的数学理论是 ( )

A. 突变理论　　B. 模糊数学

C. 拓扑学　　D. 非标准分析

7. 氯原子以何种化学键结合为氯分子？ ( )

A. 离子键　　B. 共价键

C. 金属键　　D. 以上都不对

8. 根据生态学理论，植物在食物链中属于 ( )

A. 生产者　　B. 消费者

C. 分解者　　D. 其他

9. 核酸的基本结构是 ( )

A. 磷酸　　B. 氨基酸

C. 核苷酸　　D. 基因

10. 天文学家寻找已久的中子星其实就是 ( )

A. 类星体　　B. 脉冲星

C. 星际分子　　D. X射线暴

11. 系统最基本的性质是 ( )

A. 关联性　　B. 目的性

C. 不确定性　　D. 整体性

12. 微电子技术的核心和代表是 ( )

A. 半导体技术　　B. 集成电路技术

C. 通信技术　　D. 计算机技术

13. 在光电子技术应用的领域中，发展最为迅速，影响最为深远的是 ( )

A. 军事领域　　B. 空间技术领域

C. 信息技术领域　　D. 生物技术领域

14. 下列不属于第三产业的是 ( )

A. 金融　　B. 建筑

C. 运输　　D. 科教

15. 下列不属于粗放型经济增长特点的是　　(　　)

A. 高投入　　B. 高速度

C. 高产出　　D. 低质量

16. 在信息技术革命的影响下，正在变得越来越重要的劳动场所是　　(　　)

A. 家庭　　B. 办公室

C. 车间　　D. 旅行途中

17. 从信息收集、问题设计、方案择优直到行动实施等属于　　(　　)

A. 决策过程　　B. 实验过程

C. 研究过程　　D. 管理过程

18. 核心思想为相信世界的客观性、统一性、规律性和可知性的是　　(　　)

A. 科学理性　　B. 科学知识

C. 科学精神　　D. 科学方法

19. 在技术引进的诸环节中，最重要的是　　(　　)

A. 技术引进　　B. 自主创新

C. 消化吸收　　D. 以上都不对

20. 科学技术之所以给社会发展带来消极后果，除了科学技术自身的原因外，应负主要责任的是　　(　　)

A. 社会　　B. 科学家

C. 企业　　D. 政府

得　分	评卷人	复查人

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. 原始社会技术上的突出成就主要有　　(　　)

A. 火的利用　　B. 铁器制造

C. 弓箭发明　　D. 石器磨制

22. 现代数学新的基础分支是 ( )

A. 拓扑学　　B. 抽象代数

C. 黎曼几何　　D. 泛函分析

23. 生态系统的基本功能是 ( )

A. 生态平衡　　B. 能量流动

C. 物质循环　　D. 信息联系

24. 系统方法所要遵循的原则有 ( )

A. 整体性原则　　B. 关联性原则

C. 目的性原则　　D. 优化原则

25. 二战后，发达国家产业结构变化的基本趋势是 ( )

A. 第一产业比重上升　　B. 第二产业比重上升

C. 第三产业比重上升　　D. 第二产业比重先升后降

26. 科学技术发展的根本动力是 ( )

A. 军事上的需要　　B. 经济上的需要

C. 生产上的需要　　D. 生活上的需要

27. 真正的科学理性和科学精神包含着 ( )

A. 人文精神　　B. 人文学科

C. 人文文化　　D. 人文思想

第二部分　非选择题

得　分	评卷人	复查人

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. 古埃及历法是把_____星与太阳同时在地平线上升起的那天定为一年的开始。

29. 割圆术是三国时期数学家_____创造的。

30. 发现氧气并建立燃烧氧化理论的是_____。

31. 标准分析也称数学分析或古典分析，它的主要内容是_____。

32. 现代达尔文主义的代表人物是美国生物学家_____。

33. 1969年，比利时人普里戈金首次提出_____理论。

34. 目前，知识经济最突出的现象是_____技术的广泛应用。

35. _____被视为继报刊、广播、电视之后的第四大传媒。

36. 联合国《人类环境宣言》(1972年)的发布，是人类_____意识全面觉醒的伟大标志。

37. 一般认为，大科学产生的标志是1942年美国研制原子弹的“_____工程”。

得　分	评卷人	复查人

四、名词解释(本大题共5小题，每小题2分，共10分)

38. 信息

39. 基因

40. 可持续发展

41. 系统思维方式

42. 大科学

需要全本请访问 www.ertongbook.com

得　分	评卷人	复查人

五、简答题 (本大题共 5小题,每小题 5分,共 25分)

43. **简述开普勒三定律的内容。**

44. **现代数学有哪些主要特征？**

45. **超导材料具有什么特性和用途？**

46. **简述知识经济的特点有哪些？**

47. 实施科教兴国战略对教育观念有哪些要求？

得　分	评卷人	复查人

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. 如何才能实现决策的科学化？

49. 论述科学技术的社会功能。

2005年(下)科学·技术·社会试卷参考答案

一、1.C 2.A 3.A 4.D 5.B 6.B 7.B 8.A 9.C 10.B 11.D 12.B 13.C 14.B 15.C 16.A 17.A 18.A 19.B 20.A

二、21.ACD 22.ABD 23.BCD 24.ABCD 25.CD 26.BC 27.ACD

三、28.天狼　　29.刘徽

30.拉瓦锡　　31.微积分

32.杜布赞斯基　　33.耗散结构

34.信息　　35.网络传播(或网络)

36.环境　　37.曼哈顿

四、38.狭义的信息是指具有新内容、新知识的消息;广义的信息是指系统内部建立联系的特殊形式,是系统确立程度的标记。

39.基因是具有遗传效应的DNA片段,是遗传物质的功能单位和结构单位。

40.可持续发展是指既满足当代人的需要,又不对后代人满足其需要的能力构成危害的发展。

41.系统思维方式是把事物视作系统,并着重从要素与要素之间,整体与部分之间、整体与外部环境之间的相互作用、相互制约中综合、精确地考察事物的一种思维方式。

42.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活动方式。

五、43.轨道定律:行星运动的轨道是椭圆的,太阳在椭圆的一个焦点上;

面积定律:单位时间内行星中心同太阳中心的连线扫过的面积相等;

周期定律:行星周期平方与至太阳距离立方成正比。

44.(1)纯粹数学更加抽象和深刻;(2)数学在分化和综合的基础上统一;(3)数学的应用更加广泛和深入;(4)数学和计算机应用结下不解之缘。

45.超导材料具有超导电性和完全抗磁性;可用于超导导线、超导磁悬浮列车、超导量子干涉器等。

46.(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。

47.(1)更新教育观念;(2)树立素质教育观念;(3)树立全民教育观念;(4)树立大教育观念。

六、48.(1)按照系统方法遵循以下决策步骤:①分析问题与确定目标;②制定候选方案;③评价、选择方案;④优化与实施方案。(2)决策过程中,每一步骤都采用科学方法或科学手段。尤其在制定方案、评价与选择方案、优化方案的过程中,要采用系统工程的方法。(3)实行决策民主化。

49.(1)科学技术的认知功能:①反映自然界,揭示客观规律;②促进文化教育的发展;③科学精神推动精神文明。(2)科学技术的生产力功能:科学技术是第一生产力,推动经济发展。(3)科学技术的社会变革功能:①促进生产力变革;②引起生产关系和社会制度的变革;③提升我国社会主义的阶段。(4)科学技术的生态调节功能:协调人与自然界的关系。