**4简述科学和技术的联系与区别。**

科学与技术的区别：

1、从目的和任务看：

科学－－认识自然界，回答“是什么”，“为什么”。

技术－－利用和改造自然，回答“做什么”，“怎么做”。

2、从活动过程看：

科学－－特点：探索性和不确定性强。

技术－－特点：计划性强。

3、形态：

科学－－一元性的东西，即排他性。

技术－－多元性，把某一种科学认识转化为多种工艺方法，从系相同原理去作出多种类型的设计方案。

4、评价标准：

科学－－是非，讲真理性标准。

技术－－合理性，可行性,经济性,讲效用性标准。

5、与社会的相关程度：

科学较远离现实经济法律、政策资源。

技术则注重可靠性、安全性、及经济、法律、伦理、资源、环境等因素。

（二）科学与技术的联系

1、技术的发展为科学研究提出课题并提供了必要的物质手段。

2、科学研究和科学成果可以指导技术发展，科学可以成为技术的先导并转化为技术。

**5、 科学精神与人文精神。**

科学精神是人们在长期的科学实践活动中形成的共同信念、价值标准和行为规范的总称。科学精神就是指由科学性质所决定并贯穿于科学活动之中的基本的精神状态和思维方式，是体现在科学知识中的思想它一方面约束科学家的行为，是科学家在科学领域内取得成功的保证；另一方面，又逐渐地渗入大众的意识深层。

人文精神是一种普遍的人类自我关怀，表现为对人的尊严、价值、命运的维护、追求和关切，对人类遗留下来的各种精神文化现象的高度珍视，对一种全面发展的理想人格的肯定和塑造；而人文学科是集中表现人文精神的知识教育体系，它关注的是人类价值和精神表现。

科学精神和人文精神都是人类文明的重要标志.两者的相互促进相互依存才能使人的文明走向前进人的身心走向完善. 科学精神和人文精神是人类在实践中创造出来的最为宝贵的两种精神。二者之间有着共生互补的关系。在人类社会的改造建设中，只有将二者并重，才能保证发展实践的正确取向和成功。

**7、 系统自然观的主要观点和基本特征。**

系统自然观的主要观点：

（1）自然界是以系统的方式存在的，是简单性与复杂性、构成性与生成性、确定性与随机性相统一的物质系统。

（2）系统是由若干要素通过非线性相互作用构成的整体，它具有开放性、动态性、整体性和层次性等特点。

（3）自然界的演化史不可逆的，分叉和突现是其演化的基本方式，开放性、远离平衡态、非线性作用和涨落等构成其演化的机制。

（4）“自然界经历了混沌——有序——新的混沌——新的有序的循环发展过程”

系统自然观的基本特征

（1）系统性。它把“系统”作为自然界的存在方式，凸显了自然界的整体性和普遍联系等特征。

（2）复杂性。它强调自然界在本质上是复杂的，是简单性与复杂性、构成性与生成性、确定性与随机性的统一。

（3）演化性。它强调自然界在本质上是非稳定的、演化的，是存在与演化、等价与非等价、同一性与差异性的统一。

（4）广义性。它揭示了自然界系统和社会系统的存在和演化规律。

**10、 科学技术是一把“双刃剑”。**

科学技术实际上是一把“双刃剑”，它的迅速发展给人类带来了光明的前景，但是，如果弄得不好，也会给人类带来灾难。要走可持续发展之路。 一方面，科学技术通过促进经济和社会发展造福于人类。科学技术对社会发展的积极作用是主要的、基本的方面。另一方面，由于应用不当等原因，科学技术也产生一定的消极后果

**15、 如何理解马克思主义科学技术观是一个科学、完整的思想体系**

中国马克思主义科学发展观是在中国共产党领导我国科学技术事业发展和进行社会主义现代化建设的伟大实践中，逐渐形成、发展和完善的。中国马克思主义科学发展观是马克思主义科学技术论的重要组成部分。中国马克思主义科学技术观的内涵丰富，涉及科学技术的功能、目标、机制、战略、人才和方针等重大问题，是一个科学、完整的思想理论体系。

中国马克思主义科学技术观，构成了自然辩证法中国化发展的最新理论体系和研究内容，将与时俱进，随着时代和科技的进步不断丰富发展。