**2019年硕士研究生入学考试**

**《自然辩证法》B卷参考答案**

**一、简答：(共 5小题，每小题 12分，共60分)**

**1、系统自然观**

答案要点：（1）自然界是简单性和复杂性、构成性和生成性、确定性和随机性辩证统一的物质系统。（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）系统以进化和退化相互交替的形式不可逆的演化着，进化是系统以对称性破缺为路径的有序化过程，分叉和突现是其演化的基本方式，开放、远离平衡态、非线性作用和涨落等构成了其演化的机制。（4）自然界经历着混沌有序，不断交替的循环过程。

**2、科学实验**

答案要点：（1）科学实验是科学研究者依据一定的科研目的，用一定的物质手段（科学仪器和设备），在人为控制或变革研究对象的条件下获得对象信息的基本方法。科学实验包括实验者、实验对象、实验手段、实验情境四个部分。（2）科学实验可以纯化简化研究对象，激化强化研究对象及其条件；它具有可重复性，可以模拟研究对象的属性及其变化过程；它可以获得较为经济可靠的认识，变革可以带入实验室的“自然对象”。由于有了科学实验和实验室，科学变得如此强大，渗透到自然界里，消解和变革自然，使其向人工自然方向演化。

**3、分析和综合**

答案要点：分析和综合是科学技术研究的辩证思维方法。（1）分析就是在思维中把认识对象分解为各个部分、方面和要素，以便分别加以研究的思维方法。通过分析研究，从中找出构成这一认识对象的基础的部分、本质的方面。（2）综合通常被看作是在把整体分解为各个因素的基础之上，再把各个因素组合成一个整体的思维活动。（3）分析和综合的实质，就是建立在调查研究基础上的矛盾分析方法，是客观事物的辩证联系和发展过程在思维中的再现。分析是综合的基础，综合是分析的完成，只有把两者结合在一起，才能构成一个完整的科学的认识过程。

**4、科学的本质特征**

答案要点：（1）马克思主义认为，科学是在人类探索自然实践活动基础上的理论化，系统化的知识体系，科学知识是人在与自然接触的过程中获得的对自然界的认识，同时人类也将这些科学知识，用来进一步地认识自然和改造自然，使科学知识获得了实际的价值。（2）科学的任务就是发现事实，揭示客观事物的规律。（3）科学是一种社会建制和文化现象，是人类文化中最活跃、最重要的组成部分。（4）科学在本质上体现了人对自然界的理论关系，具有以下特征：客观性和实证性；探索性和创造性；通用性和共享性；现代科学通过技术体现。

**5、科学技术的社会功能**

答案要点：科学技术对社会发展起着巨大的推动作用。其社会功能主要体现在：（1）科学是最高意义上的革命力量。一方面，科学革命的出现，打破了宗教神学关于自然的观点，使人类的关注回到人类本身。另一方面，科学与技术的结合推动了产业革命。每一次产业革命迅速扩展到各个部门，改变了整个工业生产的面貌，并使市民社会在经济结构和生产关系上发生全面变革。

（2）科学技术是生产方式和生产关系革命化的因素。首先科学技术的发展引起生产方式的变革。马克思认为，科技的应用除了提高生产率，还拓展了生产资料的利用范围，提高了生产资料的利用率和多样性转化。其次，科学技术的发展必然引起生产关系的变革。科学应用于生产实践，促进生产力的发展，从而引起生产关系的变革，面生产关系的变革会导致社会革命的发生。

**二、论述：(共 3小题，每小题 30分，共90分)**

**1、试述马克思恩格斯关于科学发展模式及其动力的基本观点。**

答案要点：（1）从分化到综合的趋势。恩格斯从自然界的物质同一性的哲学高度，指出自然科学发展从分化到综合的趋势表现为两种形式：一种是自然科学由搜集材料与分析材料转向整理材料与综合材料的科学；另一种是自然科学从研究较简单的运动形式转向研究较复杂的运动形式的科学。科学史上每一次分析和综合都标志着人类认识自然的进步。

（2）渐进性和飞跃性的统一。科学发展的渐进形式就是科学进化的形式，主要指在原有科学规范、框架之内科学理论的推广、局部新规律的发现，原有理论的局部修正和深化等。科学发展的飞跃形式就是科学革命形式，主要指科学基础规律的新发现，科学新的大综合，原有理论框架的突破，核心理论体系的建立等。对科学史的研究表明，科学总是在一定理论框架内的相对稳定时期和更新某理论框架的剧烈的变化时期交替发展的。

（3）内外动力共同作用的结果。科学的发展既有社会需要等外部动力，也有其自身内在的动力。外部动力一方面表现在社会生产的需要推动了科学研究成果的应用，另一方面表现在“资本主义生产第一次在相 当大的程度上为自然科学创造了进行研究、观察、实验的物质手段”，内部动力表现在科学实验水平的提高引发了科学内部科学理论和科学试验发展的不平衡，从而迫切需要进一步完善科学理论。

**2、如何理解“技术的发展动力是一个系统”？**

答案要点：马克思主义认为，技术的发展由社会需要、技术目的以及科学进步等多种因素共同推动。

（1）社会需求与技术发展水平之间的矛盾是技术发展的基本动力。任何技术，最早都源于人类的需要。正是为了生存发展的需要，人类起初模仿自然，进而进行创造，发明了各种技术。同时，文化对技术发展具有明显的张力作用。先进的思想文化会推动技术的发展，而落后的思想文化则会制约和阻碍技术的发展，包括影响技术决策、技术研发以及技术成果的产业化各方面。

（2）技术目的和技术手段之间的矛盾是技术发展的直接动力。技术目的就是在技术实践过程中在观念上预先建立的技术结果的主观形象，是技术实践的内在要求，影响并贯穿技术实践的全过程。技术手段即实现技术目的的中介因素，包括实现技术目的的工具和实用工具的形式。技术目的的提出和实现，必须依赖于与之相匹配的技术手段。技术手段是实现技术目的的中介和保证，它包括达到技术功能要求所使用的工具以及应用工具的方式。

（3）科学进步是技术发展的重要推动力。19世纪中期以后，科学走到了技术的前面，成为技术发展的理论向导。科学革命导致技术革命，技术发展对科学进步的依赖程度越来越高，技术已成为科学的应用。尤其是当今社会的发展，日已形成了科学技术一体化的双向互动过程。

**3、试述生态自然观和生态文明建设之间的辩证关系。**

答案要点：马克思的自然辩证法中的生态自然观，科学地揭示人与自然和谐相处的辩证统一关系，对当代中国和谐生态文明的建设具有重大的现实指导意义。马克思和恩格斯主张，自然界是人类生存与发展的前提和基础；环境创造人，人也创造环境；自然环境与社会环境统一。

（1）生态文明建设必须符合生态自然观

生态系统是由人类及其他生命体、非生命体及其所在环境构成的整体，它是自组织的开放系统，具有整体性、动态性、自适应性、自组织性和协调性等特征。人类在改造自然的过程中取得了巨大的进步，这无疑要归功于人类有意识、有计划改造自然的活动。但是由于人类在一定历史时期认识能力的有限性，这就造成了人类活动对于自然界不可预知的影响。恩格斯指出：“我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都对我们进行报复。”在这里恩格斯强调了在过去的历史中，人类过度的盲目和自信对自然界客观规律的无视已经造成了严重的生态环境问题，这些问题反过来又危及人类自身的生存。

（2）生态自然观对生态文明建设具有重大的现实指导意义

生态文明是延续工业技术及其文明的新文明，是建构生态主体的新文明；是关注“自然-生态”的新文明；是现实性和未来性相统一的新文明。生态自然观是生态文明建设的思想基础，它为建立生态技术体系，构建生态政治提供思想基础和理论指导。生态自然观是人们面向生态问题，依靠生态科学和系统科学，对自然界的存在与发展，尤其是人与自然界的关系的认识。生态自然观是生态文明建设和构建和谐社会的重要理论基础。

**（学生在此基础上展开即可）**