**008土木工程学院自命题考试大纲**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 结构力学 | 科目代码 | 822 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、结构的几何组成分析  掌握平面结构几何组成分析的规律及方法  2、静定结构受力分析计算  掌握静定结构（静定梁、静定刚架、三铰拱、静定桁架和组合结构）的内力分析计算的基本原理和方法。  3、静定结构位移分析计算  掌握静定结构（静定梁、静定刚架、三铰拱、静定桁架和组合结构）在荷载、温度和支座沉降作用下位移计算的基本原理和方法。  4、影响线  掌握影响线的定义、作法及其应用。  5、超静定结构分析计算  掌握超静定结构分析计算的基本原理、不同方法及其解题步骤。  6、结构动力计算  掌握单个自由度体系自由振动和受迫振动的分析计算。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 考试形式：闭卷  试卷结构（判断题、选择题、填空题、计算题） | | | |
| 参考书目： | | | |
| 《结构力学》（上、下册）（第四版），包世华，武汉理工大学出版社。 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 流体力学 | 科目代码 | 823 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、绪论  1）连续介质模型  2）作用于流体上的力  3）流体的主要物理性质  2、流体静力学  1）流体静压强  2）液体的相对平衡  3）静水总压力  3、一元流体动力学基础  4、流动阻力和能量损失  5、孔口管嘴管路流动  6、气体射流（不含旋转射流）  7、不可压缩流体动力学基础  8、绕流运动（不含平面无旋流动的有限差分法和平板上层流与紊流附面层的近似计算）  9、一元气体动力学基础  10、相似原理和因次分析 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 闭卷。填空题、选择题、简答分析题、计算题 | | | |
| 参考书目： | | | |
| 《流体力学泵与风机》第五版，蔡增基，龙天渝主编，中国建筑工业出版社；  《工程流体力学》（第2版），禹华谦主编，高等教育出版社， 2011年1月1日 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 路基路面工程 | 科目代码 | 824 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、路基工程、路面工程，以及路基路面结构附属工程等的基本概念。  2、路基路面的受力力学特点以及结构分析所用的基本理论：弹性层状体系和弹性地基板理论的基本概念、力学模型、假设条件、路面结构力学计算内容等等。  3、控制路面结构设计计算以及验算时的参数，以及这些控制参数的物理含义。  4、路基路面实际工程所进行的试验测定方法，以及每种试验方法所测试的参数、所用基本仪器的操作过程。  5、熟练掌握沥青路面结构设计计算理论、计算方法、计算内容和计算过程、补强结构设计等内容；掌握水泥混凝土路面结构设计计算的理论和分析验算过程。  6、熟悉路面结构检测的项目（比如平整度、摩擦系数、弯沉等），以及各检测项目的测试仪器。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 1、考试形式：闭卷。  2、试卷结构：  1）判断题  2）选择题  3）简答题  4）计算题。 | | | |
| 参考书目： | | | |
| 1、《路基路面工程》包惠明，曹晓岩主编，机械工业出版社，21世纪高等教育土木工程系列规划教材，2007年第一版  2、《水泥混凝土路面结构设计规范》2011版。 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 模拟电子技术 | 科目代码 | 809 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、半导体器件、单管放大电路，以及多级放大电路分析计算 约30%；  2、集成运算放大电路及其应用，信号的运算和处理 约30%；  3、反馈四种组态判断，反馈放大电路分析计算 约20%；  4、低频功放及正弦波振荡电路 约10%；  5、其它 约10%。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 闭卷、满分100分，试题类型包括选择填空，分析简答，分析计算等。 | | | |
| 参考书目： | | | |
| 考试科目828模拟电子技术，参考书目：《模拟电子技术基础》，童诗白，高等教育出版社出版，2006年第4版。 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 汽车运用工程 | 科目代码 | 816 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| 1、汽车运用工程概述：  要点：主要掌握汽车运用工程研究的内容和方法。  2、汽车的使用条件  要点：掌握汽车的使用条件和汽车运工况。  3、汽车动力性  要点：主要掌握动力性基本概念、动力性分析及综合计算等。  4、汽车使用经济性  要点：主要掌握汽车使用经济性的等速百公里燃油原理及提高汽车使用经济性的途径  5、汽车行驶安全性及 汽车操纵稳定性  要点：主要掌握汽车行驶安全性基本概念及制动过程分析；汽车操纵稳定性基本概念及汽车操纵稳定性分析。  6、汽车的通过性及汽车的平顺性  要点：主要掌握汽车的通过性评价参数及其影响因素等。  7、汽车在特殊条件下的使用  要点：掌握汽车走合期作用及其应用；掌握低温条件下的汽车使用及其影响；掌握高温条件下的汽车使用及其影响；掌握高原条件下的汽车使用及其影响。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 考试形式：闭卷  试题结构：基本概念、填空题、判断题、判断题、简答题、综合计算题。 | | | |
| 参考书目： | | | |
| 《汽车运用工程》—许洪国主编，第五版  《汽车运用工程基础》—姜立标等主编 第二版 | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 科目名称 | 地质学基础 | 科目代码 | 825 |
| 一、考试范围及要点 | | | |
| （一）地球和太阳的知识  1. 地球形状和大小、大陆和大洋地形特征 2.大气圈、水圈和生物圈的基本特征  （二）矿物  　　1. 矿物的定义、晶体与非晶体的区别、矿物的形态、光学性质及力学性质  2. 造岩矿物的肉眼鉴定方法  （三）岩浆作用和火成岩  　　1. 岩浆和岩浆作用、侵入作用、喷出作用、岩浆类型、鲍文反应系列等内容  　　2. 火山活动及火山活动的产物、喷发类型，火山活动的空间分布规律  　　3. 深成侵入体、浅成侵入体特点 4. 火成岩常见的结构、构造  （四）外力地质作用和沉积岩  1. 外力地质作用特征 2. 沉积岩常见的结构、构造特征  （五）变质作用和变质岩  1. 变质作用特征、类型、影响因素 2. 变质作用方式 3. 变质岩结构、构造特征  （六）地质年代  1. 相对地质年代的确定标准2.放射性同位素地质年代学概念及衰变定律  3. 地质年代表，地质年代与地层单位的关系、岩石地层单位的概念  （七）地震及地球内部构造  　　1.地震基本概念2.震源深度分类、成因分类3. 震级和烈度4.地震波特征5.地震波反映的地球内部构造、界面、圈层构造6. 大陆地壳双层结构特征、大洋地壳结构特征、地壳均衡  （八）构造运动与地质构造  　　1. 水平运动和垂直运动、岩层产状及其三要素  2. 褶皱的几何要素、类型及特点  3. 断裂构造的特征、断层类型及特点、识别标志及形成的时代。地层的接触关系  （九）海底扩张及块构造  1. 大陆漂移说的基本思想和证据  2. 洋脊、洋脊地震带、洋脊沉积物分布特征、两种大陆边缘、洋底海山及火山岛链、热点等特点  3. 海底扩张的证据，包括古地磁学、海底年龄、洋中脊考察、转换断层  4. 板块构造含义、划分的依据、三大类板块边界、地缝合线、板块运动驱动力  5. 板块构造与地震作用、岩浆作用、变质作用、造山运动、成矿作用等的关系  （十）风化作用  1.风化作用的类型2.影响风化作用的因素3.风化作用的产物  （十一）河流及其地质作用  1. 河谷的形态特征、河流的侵蚀作用方式、侵蚀作用方向2.河流搬运作用　　3. 河流的沉积作用及阶地的成因  （十二）海洋及其地质作用  1. 海水的化学成分、物理性质和海洋生物基本特征。  2. 波浪、潮汐、洋流、浊流及其地质作用。  （十三）湖泊和沼泽的地质作用  1.湖泊机械沉积作用，潮湿、干旱区湖泊化学沉积作用2. 沼泽沉积作用及矿产。  （十四）冰川、地下水和风的地质作用  冰川地质作用相关概念；地下水地质作用相关概念；风的地质作用相关概念  （十五）地球的演化  1.隐生宙时期大气圈和水圈成分演化一般特征、陆核和地盾的形成情况  2.显生宙时期生物的演化特征，及早古生代、晚古生代、中生代、新生代的生物发展特点。 | | | |
| 二、考试形式及试卷结构 | | | |
| 闭卷 考卷结构（判断题、选择题、填空题、问答题） | | | |
| 参考书目：《普通地质学》，夏邦栋著，地质出版社出版，1995年第2版；  《普通地质学》，陶晓风著，科学出版社出版，2007年。 | | | |