**综合二**

综合二包括：《政治理论》（含马克思主义哲学原理、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论、法律基础）和《高等数学》。其中《政治理论》占40%，《高等数学》占60%。

**A：政治理论部分（40%）**

（一）《马克思主义哲学原理》

1．哲学与马克思主义哲学；2．物质和意识辨证关系；3．物质世界的联系和发展；4．真理、认识和实践；5．人类社会的本质和基本结构；6．社会发展的动力系统；7．社会进步和人的发展。8．人类共产主义社会的基本特征。

（二）《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

1．中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化的最新理论成果；2．解放思想，实事求是，与时俱进；3．社会主义初级阶段和党的基本路线、基本纲领；4．社会主义本质和中国社会主义建设的发展战略；5．中国特色社会主义经济；6．中国特色社会主义政治；7．中国特色社会主义文化；8．构建社会主义和谐社会；9．“一国两制”和实现祖国的完全统一；10．中国特色社会主义事业的领导核心。

（三）《思想道德修养与法律基础》

1．树立科学的理想信念；2．新时期的爱国主义；3．弘扬社会主义道德；4．我国社会主义法律的内涵和运行；5．社会主义核心价值观和价值体系；6．加强社会主义道德建设；7．我国宪法的基本精神和主要内容；8．民法的基本原则、民事主体、民事法律行为、民事权利和民事责任；9．培养法制思维的途径，法律的权利与义务；10．十九大报告题目和习近平新时代中国特色社会主义思想。

主要参考书

1、 参考书名称：《马克思主义基本原理概论》 编著者：本书编写组

出版社：高等教育出版社 出版日期：2018

2、参考书名称：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》 编著者：本书编写组

出版社：高等教育出版社出版社 出版日期：2018

3、参考书名称：《思想道德修养与法律基础》 编著者：本书编写组

出版社：高等教育出版社 出版日期： 2018

**B：高等数学部分（60%）**

**考试形式和试题结构**

1.试卷分值：与政治合卷满分150分，其中高等数学占90分。

2.考试时间：150分钟（与政治合卷）。

3.答题方式：闭卷、笔试。

4.试题型结构：

单项选择(8小题，每题3分，共24分)

填空(6小题，每题3分，共18分)

解答(包括证明题及应用题，6小题，共48分)

**考试内容与要求**

**一、函数、极限、连续**

1.了解集合、区间、邻域以及实数的绝对值等概念；了解函数的表示方法；会建立简单实际问题中的函数关系式。

2.了解分段函数、反函数及复合函数的基本概念。

3.掌握函数定义域的求法；了解基本初等函数的性质及其图形；理解复合函数的定义及其复合过程, 复合条件。

4.了解极限的概念；掌握极限的四则运算法则；理解初等函数的连续性和闭区间上连续函数的性质, 并会应用这些性质解决实际问题。

5.理解两个重要极限及其变形式,并掌握运用有关极限；了解无穷小、无穷大的概念、性质、及其两者关系；掌握无穷小的比较及等价无穷小的替换原理。

了解函数连续的定义,会判断函数在某点是否连续；了解初等函数的连续性。

**二、一元函数微分学**

1.了解导数的定义,会求函数的导数；掌握函数可导、可微、连续之间的关系；了解微分的运算法则，会求函数的微分。

2.掌握函数的和、差、积、商的求导法则和导数计算的基本公式；会运用四则运算和复合函数求导法则求函数的导数；掌握隐函数的求导法则, 会求由参数方程确定的函数的导数。

3.掌握高阶导数的概念,会求函数的高阶导数。

4.掌握函数微分的概念,会求函数的微分。

5.掌握罗尔定理、拉格朗日中值定理,会求满足定理条件的中值。

6.掌握函数单调性、极值及最值的求法；了解曲线的凹凸性与拐点的概念,会求曲线的凹凸区间与拐点，并掌握导数在最值中的应用。

7.了解洛必达法则基本内容, 掌握洛必达法则求相应未定式的极限计算。

**三、一元函数积分学**

1.了解不定积分的概念。

2.理解不定积分的性质，掌握基本积分公式。

3.掌握第一类换元积分法 (凑微分法)、第二类换元积分法、分部积分法。

4.了解定积分的概念,掌握定积分的几何意义。

5.掌握微积分基本公式, 了解积分上限函数的求导。

6.掌握定积分的第一类和第二类换元积分法及分部积分法。

7.掌握定积分的元素法, 会用定积分求平面图形的面积和旋转体的体积。

**主要参考书**

1.教材名称:《高等数学》

主编:黄建国 赵更新

出版社: 南京大学出版社

出版日期:2011年8月

2.教材名称:《高等数学》(第七版)

主编: 同济大学数学系 编

出版社: 高等教育出版社

出版日期:2017年7月