

2007年春季中国精算师资格考试考试大纲 PDF转换可能丢失
图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/219/2021_2022_2007_E5_B9_B4_E6_98_A5_c50_219246.htm 准精算师部分科目01~0901数学基础 考试时间：3小时 考试形式：客观判断题（单项选择题） 考试内容和要求：考生应掌握微积分、线性代数和运筹学的基本概念和主要内容。 A. 微积分（分数比例约为60%） 1. 函数、极限、连续 2. 一元函数微积分 3. 多元函数微积分 4. 级数 5. 常微分方程 B. 线性代数（分数比例约为30%） 1. 行列式 2. 矩阵 3. 线性方程组 4. 向量空间 5. 特征值和特征向量 6. 二次型 C. 运筹学（分数比例约为10%） 1. 线性规划 2. 整数规划 3. 动态规划 1 参考书目： 1. 《高等数学讲义》（第二篇 数学分析）樊映川编著 高等教育出版社 2. 《线性代数》胡显佑 四川人民出版社 3. 《运筹学》（第三版）第1~5章 2005年《运筹学》教材编写组 清华大学出版社 考生也可自行选择参考其他同等水平的参考书。 >>word格式点击下载"

[href="/kuaiji/UploadFiles_6755/200701/20070129173625226.doc" target=_blank>>>>word格式点击下载更多信息请访问：考试吧精算师栏目 02数学基础 考试时间：3小时 考试形式：客观判断题（单项选择题） 考试内容和要求： A. 概率论（分数比例约为50%） 1. 概率的计算、条件概率、全概公式和贝叶斯公式 2. 随机变量的数字特征，特征函数； 3. 联合分布律、边缘分布函数及边缘概率密度的计算 4. 大数定律及其应用 5. 条件期望和条件方差 6. 混合型随机变量的分布函数、期望和方差等 B. 数理统计（分数比例约为35%） 1. 统计量及其分布 2. 参数估计 3. 假设检验 4. 方差分析 5. 列联分析 C. 应用统计（](#)

分数比例约为15%) 1. 回归分析 2. 时间序列分析(移动平滑, 指数平滑法及ARIMA模型) 参考书目: 1. 《概率论与数理统计》茆诗松, 周纪芑编著, 中国统计出版社 1996年7月第1版。 2. 《统计预测方法与应用》(第4, 6, 8章), 易丹辉编著, 中国统计出版社, 2001年4月第一版。 考生也可参看其他同等水平的参考书。 更多信息请访问: 考试吧精算师栏目 03 复利数学 考试时间: 2小时 考试形式: 客观判断题(单项选择题) 考试内容和要求: 考生应掌握利息的基本概念(利息的度量、利息问题的求解)、年金(年金的一般和标准类型)、收益率(收益率的含义和计算)、债务偿还(分期偿还计划和偿债基金)、债券与其他证券、利息理论的应用。 理解考试内容涉及到的概念和计算公式以及公式的应用。

A. 利息的基本概念(分数比例约为15%) 1. 利息的度量, 包括: 名义利率与实际利率、单利与复利、名义贴现率与实际贴现率、利息强度。 2. 利息问题的求解, 包括: 价值方程、投资期的确定、未知时间问题、未知利率问题。

B. 年金(分数比例约为20%) 1. 年金的标准型, 包括: 期初付年金与期末付年金、任意时刻年金、永续年金以及年金的非标准期、未知时间、未知利率等问题的求解。 2. 年金的一般型, 包括: 利率变动的年金、付款频率与计息频率不同的年金、连续年金、基本变化年金、一般变化年金和连续变化年金。

C. 收益率(分数比例约为20%) 1. 收益率, 包括: 现金流分析、收益率的含义、再投资收益率的计算。 2. 收益率的应用, 包括: 基金收益率、时间加权收益率、投资组合法与投资年法、资本预算与收益率曲线。

D. 债务偿还(分数比例约为20%) 1. 分期偿还计划, 包括: 贷款余额的计算、偿还频率与计息频

率相同和不相同时的分期偿还表、变动偿还系列、连续偿还的分期偿还表。 2. 偿债基金，包括：偿债基金表、偿还频率与计息频率不同时的偿债基金法、变动偿还系列。 E. 债券与其他证券（分数比例约为15%） 1. 债券，包括：债券价格、债券的折价与溢价、票息支付周期内债券的定价、债券收益率的确定。 2. 其他类型的证券，包括：可赎回债券、系列债券、其他证券。 F. 利息理论的应用（分数比例约为10%） 利息理论的应用，包括：诚实信贷、不动产抵押贷款、APR的近似方法、折旧方法、投资成本。 参考书目：《利息理论》（中国精算师资格考试用书）主编 刘占国，中国财政经济出版社，2006年11月第1版 第1~5章、第6章第6.1节 更多信息请访问：考试吧精算师栏目 04寿险精算数学 考试时间：4小时 考试形式：客观判断题（单项选择题） 考试内容和要求：考生应掌握生命表、纯保费（趸缴、均衡）、责任准备金（均衡、修正）、总保费、多元生命函数、多元风险模型等主要内容。能够熟练运用精算现值的概念以及平衡原理计算纯保费、年金和责任准备金。理解纯保费与总保费的影响因素的差别。对于多元生命函数和多元风险模型，能够熟练运用精算现值的概念以及平衡原理计算纯保费和年金。初步了解养老金计划的精算方法。 A. 生存分布和生命表（分数比例约为10%） 1. 各种生存分布及其特征，例如：密度函数、死亡力、剩余寿命变量和的矩 $()T_x()$ K_x 2. 生命表的结构及其度量指标，如 x_L 、 x_T 、 $()a_x$ 3. 关于分数年龄的假设 B. 趸缴纯保费（分数比例约为10%） 1. 精算现值 2. 离散型与连续型的各种寿险模型及其纯保费的计算 3. 现值变量的方差 4. 在死亡均匀假设下离散型与连续型纯保费的关系 C. 生存年金（分数比例

约为10%) 1. 离散型与连续型的各种生存年金模型及其纯保费的计算 2. 现值随机变量的方差 3. 特殊的两种生存年金 a. 完全期末年金 b. 比例期初年金 4. 寿险与生存年金纯保费的递推关系 5. 寿险纯保费与生存年金纯保费的关系 D. 均衡纯保费 (分数比例约为15%) 1. 平衡原理 2. 各种寿险模型 (完全离散、完全连续、半连续、每年缴次) 的年缴纯保费 m 3. 亏损变量的方差 4. 特殊的两种寿险模型 a. 保费可部分返还的寿险 (对应的纯保费称为比例保费) b. 累积增额受益的寿险 E. 均衡纯保费的责任准备金 (分数比例约为20%) 1. 平衡原理与责任准备金的出现 2. 各种寿险模型 (完全离散、完全连续、半连续、每年缴次) 的责任准备金 m 3. 亏损变量的方差 4. 责任准备金通常的四种计算方法 5. 比例责任准备金 6. 责任准备金的一种分解 (或计算) 方式: 亏损按各保单年度分摊 F. 总保费与修正准备金 (分数比例约为10%) 1. 包括费用的保险模型 2. 广义的平衡原理与总保费的计算 3. 总保费准备金 4. 各种修正准备金 G. 多元生命函数 (分数比例约为10%) 1. 连生状况和最后生存状况 2. 连续型和离散型未来存在时间变量的分布 3. 非独立的寿命模型 4. 趸缴纯保费与年金的精算现值 5. 考虑死亡顺序的趸缴纯保费 6. 特殊假设下趸缴纯保费的计算 H. 多元风险模型 (分数比例约为10%) 1. 存在时间与终止原因的联合分布与边际分布 2. 趸缴纯保费 3. 伴随单风险表和多元风险表的构造 I. 养老金计划 (分数比例约为5%) 1. 养老金计划的基本概念与函数 2. 捐纳金的精算现值 3. 年老退休给付的精算现值 参考书目: 《寿险精算数学》(中国精算师资格考试用书) 修订版主编 卢仿先 张琳 原书主编 卢仿先 曾庆五, 中国财政经济出版社, 2006年12月第1版。 05风险理论 考试时

间:2小时 考试形式:客观判断题(单项选择题) 考试内容和要求:考生应深入理解与掌握基本的保险风险模型:基本的损失分布、短期个体风险模型、短期聚合风险模型、长期聚合风险模型,以及这些模型的相关性质;掌握效用函数与期望效用原理,以及期望效用原理在保险定价中的应用;掌握随机模拟的基本方法。A.损失分布基础(分数比例约为10%) 1.损失分布的一般拟和方法 2.损失分布的贝叶斯方法 B.保险风险模型(分数比例约为70%) 1.短期个体风险模型(分数比例约为20%):单个保单的理赔分布,独立和分布的计算,矩母函数,中心极限定理的应用。 2.短期聚合风险模型(分数比例约为30%):理赔次数和理赔额的分布,理赔总量模型,复合泊松分布及其性质,聚合理赔量的近似模型。 3.长期聚合风险模型(分数比例约为20%):连续时间与离散时间的盈余过程与破产概率,总理赔过程,破产概率,最大损失过程,调节系数,再保险和分红保险中的风险模型及其性质。 C.效用理论及其在保险中的应用(分数比例约为15%) 1.效用与期望效用原理、效用函数与风险态度 2.效用原理与保险定价、最优保险及效用原理的应用。 D.随机模拟的基本方法(分数比例约为5%) 均匀分布随机数与伪随机数,随机数的产生方法,离散随机变量与连续随机变量的模拟,随机模拟的应用。 参考书目:《风险理论》(中国精算师资格考试用书)修订版主编 吴岚 王燕,原书主编 谢志刚,中国财政经济出版社,2006年11月第1版 06生命表基础 考试时间:3小时 考试形式:客观判断题(单项选择题) 预备知识:微积分、概率统计、线性代数、保险学原理、人身保险、数值分析等 考试内容和要求:A.生存模型及其估计

(分数比例约为40%) 这部分要求考生掌握生存模型的性质、特征以及由样本数据估计生存模型的各种统计方法,如传统的精算方法、矩估计方法、极大似然估计方法等,并掌握大样本数据下年龄的处理及暴露数的计算。其主要内容包括:

1. 生存模型的概念及生存模型数学
2. 生命表
3. 完整样本数据情况下表格生存模型的估计
4. 非完整样本数据情况下表格生存模型的估计
5. 参数生存模型的估计
6. 大样本数据下年龄的处理及暴露数的计算

B. 人口统计(分数比例约为30%) 这部分要求考生掌握死亡或生育的各种测度指标的概念及计算方法;掌握三个人口统计模型:静止人口模型、稳定人口模型和拟稳定人口模型的特征及相关计算;掌握利用插值模型、几何模型和Logistic模型对人口数据估计的方法,掌握人口规划的方法及相关计算,掌握人口统计数据在生命表编制、社会保障中的应用。其主要内容包括:

1. 死亡和生育测度
2. 人口模型
3. 人口规划及人口普查应用

C. 修匀法(分数比例约为30%) 这部分要求考生掌握表格数据修匀、参数修匀的各种方法。对于表格数据修匀,要求考生掌握移动加权平均修匀法、Whittaker修匀、Bayes修匀的概念及相关计算,掌握二维Whittaker修匀的方法及相关计算;对于参数修匀,要求考生掌握对于三种含参数的人口模型(Gompertz、Makeham、Weibull)估计的方法;掌握分段参数修匀、光滑连接修匀的方法及相关计算。其主要内容包括:

1. 表格数据修匀
2. 参数修匀

参考书目:《生命表基础》(中国精算师资格考试用书)李晓琳,孙佳美主编,中国财政经济出版社,2006年11月第1版。

07寿险精算实务 考试时间:3小时 考试形式:客观判断题和主观问答题 考试内容和要求:A. 寿险基础(分数比

例约为20%) 1. 人寿保险的主要类型 考生应掌握寿险的主要类型, 即普通型人寿保险和新型人寿保险。普通型人寿保险有: 定期寿险; 终身寿险; 两全保险; 年金保险。新型人寿保险需要掌握的有: 分红保险和投资连结保险。 2. 保单现金价值与红利 保单现金价值; 保单选择权; 资产份额; 保单红利 3. 特殊年金与保险 特殊形式的年金; 家庭收入保险; 退休收入保单; 变额保险产品; 可变计划产品; 个人寿险中的残疾给付。

B. 定价 (分数比例约为25%) 1. 寿险定价概述 定价的基本概念; 寿险定价的主要方法; 定价的各种假设 2. 资产份额定价法 资产份额定价的过程; 资产份额法的基本公式; 各种因素对现金流的影响; 保费的调整 保费 3. 资产份额法的进一步分析 资产份额法的改良; 利润变动; 资产份额法的其他应用。

C. 评估及偿付能力监管 (分数比例约为30%) 1. 准备金 不同视角下的准备金; 法定责任准备金的评估方法; 评估基础的选择; 准备金方法在实务中的应用。 2. 负债评估 利率敏感型寿险的评估; 年金评估; 变额保险的评估及评估的进一步应用 3. 寿险公司内涵价值 内含价值的定义; 内含价值计算方法; 内含价值的具体应用以及评价; 具体的计算方法 4. 偿付能力监管 偿付能力监管概述; 欧盟及北美偿付能力监管实践及其进展; 偿付能力监管中的资产评估; 偿付能力管理的措施; 我国偿付能力监管的实践和发展方向

D. 养老金 (分数比例约为15%) 1. 养老金概述 养老金计划的基本概念; 精算成本因素; 给付分配的精算成本法; 成本分配的精算成本法。 2. 养老金数理及实例 递增成本的个体成本法; 均衡成本的个体成本法; 聚合成本法。

E. 中国寿险业精算规定及示例 (分数比例约为10%) 有关保

费计算的精算规定及示例；有关保单年度末保单价值准备金和保单现金价值的精算规定及示例；关于法定责任准备金的精算规定及示例 参考书目：《寿险精算实务》（中国精算师资格考试用书）主编 李秀芳，中国财政经济出版社，2006年11月第1版（包括附录和附表）08非寿险精算数学与实务 考试时间：3小时 考试形式：客观题（单项选择题52%，多项选择题18%）及综合解答题（30%）。 考试内容和要求：要求掌握非寿险精算的主要内容，包括费率厘定方法、经验费率、责任准备金评估方法和再保险模型。内容分为如下几部分：A. 费率厘定（分数比例约为25%）1. 费率厘定中的费用、利润等因素 2. 纯保费法（又称损失成本法）和损失率法（又称赔付率法） 3. 均衡已赚保费（又称当前费率水平下的已赚保费）的计算 4. 最终损失（又称终极损失）的预测 5. 费率结构，费率的整体水平变动量（又称总体费率变化量），相对数，基础费率，当前费率，指示费率 B. 经验费率（分数比例约为25%）1. 完全信度与部分信度，信度因子 2. 贝叶斯保费 3. 信度保费 4. Buhlmann模型与Buhlmann-Straub信度模型，参数的统计估计方法 5. NCD系统：系统构成，稳定分布，转移概率 C. 准备金（分数比例约为35%）1. 未到期责任准备金评估 2. 保费不足准备金及充分性检验 3. 未决赔款准备金评估，包括链梯法、案均法、准备金进展法、BF方法 4. 理赔费用准备金评估 D. 再保险（分数比例约为15%）1. 再保险的种类及实务 2. 自留额分析 3. 再保险定价 指定参考书目：1. 吴小平主编：《保险公司非寿险业务准备金评估实务指南》，中国财政经济出版社，2005。 2. 杨静平编著：《非寿险精算学》，北京大学出版社，2006。 3. 肖争艳，高洪忠编著：《

非寿险精算》，中国人民大学出版社，2006。各个考试部分指定的参考书目及章节：（一）费率厘定：考试内容以《非寿险精算》（肖争艳，高洪忠）第四章为主，考生在学习过程中可参考《非寿险精算学》（杨静平）第六章和第十章。（二）经验费率：考试内容为《非寿险精算学》（杨静平）第七章、第八章和第九章。（三）准备金：《保险公司非寿险业务准备金评估实务指南》全书。（四）再保险：《非寿险精算》（肖争艳，高洪忠）第七章。推荐阅读书目：王静龙，汤鸣，韩天雄主编：《非寿险精算》，中国人民大学出版社，2004。

09综合经济基础 考试时间：3小时 考试形式：客观判断题、计算题、简答题、论述题 考试内容和要求：本课程包含以下三方面的内容：A．经济学（分数比例约为40%）。经济学部分包括微观经济学和宏观经济学两个部分：1. 微观经济学（分数比例约为25%）学习内容：1) 供给和需求理论，市场均衡价格理论 2) 消费者行为理论 3) 生产者（厂商）行为理论 4) 市场结构理论：完全竞争、完全垄断、垄断竞争和寡头垄断 5) 要素价格和收入分配理论； 6) 一般均衡理论 7) 市场失灵与政府的作用理论。 考试要求：考生在掌握微观经济学基本原理的基础上，能够通过建立模型的方法了解经济事件的结构并对基本的经济活动进行分析；增加对市场和经济决策行为的理解。 2. 宏观经济学（分数比例约为15%）学习内容：1) 国民收入的核算、循环和决定； 2) 凯恩斯的均衡模型； 3) 财政政策与货币政策； 4) 开放的宏观经济模型； 5) 宏观经济的行为基础； 6) 经济增长和经济周期理论； 7) 通货膨胀和失业。 考试要求：考生应掌握宏观经济学基本原理的基础上，熟悉重要的经济模型、假设和

政策，了解它们与经济周期和商业周期的相互关系。

B. 金融学（分数比例约为40%） 金融学部分包括金融理论和金融实务中的基本概念和主要应用。学习内容：1. 货币理论：货币的基本定义 货币的职能 货币制度 2. 利率与风险收益 利息与利率 利率的作用 风险与收益 3. 国际收支与汇率理论 国际收支平衡表 国际收支基本理论 汇率基本理论 4. 金融市场的主要内容 金融市场概述 货币市场 资本市场 现代金融市场理论 国际金融市场 5. 金融机构的主要内容 金融机构简述 商业银行 中央银行 投资银行 保险公司 投资基金 其他金融机构 6. 金融工具 金融资产定价的基本原理 政府债券 企业证券 衍生产品 7. 货币供求理论 货币需求理论和分析 货币供给理论和分析 货币供求的均衡分析 8. 金融调节政策和手段 货币政策调控理论 金融监管

考试要求：考生应掌握金融理论和金融实务中的基本概念和主要内容。掌握货币、风险与收益和金融资产定价的基本概念和原理，熟悉主要的金融工具的定义与特点，以及金融市场和机构的组织形态和基本性能，了解基本的金融调节政策。

C. 财务会计基础（分数比例约为20%） 财务会计基础包括公司（特别是金融机构）财务会计的基本内容：学习内容 1. 财务会计的基本理论 财务会计的概念 会计原则 会计循环 2. 财务报告制度 资产负债表 利润表 现金流量表 3. 资产 现金 存货 投资 固定资产 其他资产 4. 负债 负债的基本概念和内容 税的分析 租赁 5. 所有者权益 性质 构成 公司治理结构与所有者权益 6. 特殊业务的财务处理 外币业务 衍生工具 7. 合并会计报表 8. 财务报告中的信息披露 9. 财务报告分析

考试要求 考生应掌握公司（特别是金融机构）财务会计的基本理论和财务报告制度的主要内容，熟悉资产

和负债以及所有者权益的主要内容和基本的会计处理方法，了解财务会计对特殊业务的财务处理，以及合并会计报表、财务报告中的信息披露和财务报告分析的内容。参考书目 1 . 《西方经济学》，高鸿业主编，中国人民大学出版社。（考生在学习过程中可参考《微观经济学》《宏观经济学》蔡继明主编，人民出版社2002年版。） 2 . 《货币银行学》易纲 吴有昌 著 上海人民出版社 1999年9月第一版。 3 . 《国际金融》 马君潞 陈平 范小云 科学出版社 2005年9月 4 . 《金融市场与机构通论》 弗兰克 J. 法伯兹 等原著（第二版）康卫华主译 东北财经大学出版社 2000年6月 第一版 5 . 《财务会计》 陈信元 主编 姚婕 陆正飞 副主编 高等教育出版社 2003年7月 第一版

精算师部分 科目011和012

011 保险公司财务管理 考试时间：4小时 考试形式：客观选择题和主观题。其中客观选择题包括单项选择题（约10分）、不定项选择题（约10分）；主观题包含主观问答题（约30分）、计算题（约20分）、案例分析题（约30分）。

考试内容和要求：本课程包括财务管理基础、财务管理传统实务、会计准则、财务管理高级实务和战略财务管理五个方面。通过该课程的学习，考生应掌握有关财务管理的系统理论，了解保险公司财务管理的基本内容与原则，掌握中国新企业会计准则的有关内容，熟悉美国通用会计准则、国际会计准则等相关准则与内容，并能运用财务管理的方法对保险公司的财务状况做出评价和建议。同时，能够对保险公司的经营管理提供建设性的财务战略规划与决策。在掌握保险公司业务核算、融/投资管理、负债管理、财务报告分析的基础上，在了解保险公司偿付能力管理、经济资本、内含价值报告、中长期业务规划的基础上，能够

建立系统的财务控制和管理模式，并能综合运用财务、精算评估方法进行信用评级、企业并购等支持。基本概念考察占比约40%，主要集中在A、B、C部分。实践应用占比约60%，主要集中在B、D、E部分。要求考生能够将大纲中所涉及的知识与理论同实务操作经验相结合，能够正确、合理地运用理论知识与实践经验解决实际问题。

A. 保险公司财务管理基础（分数比例约为10%）要理解介绍财务管理的基本概念与理论。对于其中针对保险公司的特点加以特别的考虑与掌握。

1. 保险公司财务管理概述 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com