

中山大学

2019 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码：435

科目名称：保险专业基础

考试时间：2018 年 12 月 23 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上，答在试题纸上的不计分！答题要写清题号，不必抄题。

一、简答题（本题每小题 6 分，共 30 分）

- 1、保险中的不可抗辩条款基本含义是什么？
- 2、简述分红保险的红利主要来源。
- 3、人口老龄化的含义。
- 4、列举医疗保险中常用的费用控制方法（5 种以上）。
- 5、互助保险的含义。

二（本题 15 分）、某教育基金会欲设立奖学基金，每半年末支付一次，第一次为 200000 元，以后每次增加 20000 元，永续无穷，假设年实际投资收益率为 10.25%，那么设立该基金时应捐多少钱？（精确到整数位）

三（本题 15 分）、一家美国银行持有价值一亿英镑的一年期贷款，这笔贷款分别使用两年期的八千万英镑的大额存单和价值两千万英镑的美元存单来融资，试分析该美国银行是否存在利率风险？汇率风险？信用风险？国家（主权）风险？表外业务风险？

四（本题 15 分）、《中国第二代偿付能力监管制度体系建设规划（偿二代）》将流动性风险定义为“保险企业无法及时获得充足资金或无法及时以合理成本获得充足资金，以支付到期债务或履行其他支付义务的风险”，试从保险企业资产负债表的资产端和负债端出发，分析寿险公司与财险公司流动性风险的差异？

五（本题 15 分）、设 $l_x = 100 - x$ ，年利率 10%，求 $A_{40:\overline{10}|}^1$ 的值。

六（本题 20 分）、赵六 30 岁，计划 60 岁退休，预计将来能还活 20 年，每年初领取 12000 元养老金，一共领取 20 次，为此他在工作期间需要每年末存入一笔钱，假设工作期间和退休期间的投资收益率分别为 7%和 5%，请问：工作期间每年末要存入多少钱？如果在 69 岁末死亡，则还剩下多少钱没有用完？（精确到整数位）

七（本题 20 分）、有两份保单，它们的风险特征不相同。每份保单观测三年：第一份的赔款依次为 3, 5, 7；第二份保单的赔款为 6, 12, 9. 求这两份保单的 Buhlmann 信度估计。

八（本题 20 分）、一个保险人拥有如下特征的风险组合：

类别	保险金	索赔概率	保单数
A	4	0.01	800
B	2	0.02	200

要使收集的保费总额是索赔分布的 95%分位数，则平均每份保单的保费为多少？（已知正态分布 $\Phi(1.645)=0.95$ ）