

《金融学原理》第一次作业

要求：个人完成，分小组以纸质方式提交给课代表，提交时间 10 月 26 日周二课上

1、假设你刚过完 20 岁生日，父母给你存了一笔为期 10 年的信托基金，该基金将在你 30 岁那年一次性支付给你 30 万元，假设年贴现率为 9%，该基金的现值是多少？若预期年通货膨胀率为 2%，实际年收益率是多少？

2、假设你于 10 月 1 日刚开了一个年利率为 8% 的银行储蓄账户，计划在未来一个季度内每月初分别存入 1000 元、2000 元与 3000 元，到年底你的账户余额是多少？其中有多少为利息？假设明年第一季度你没有继续存入资金，到明年 3 年月底账户中将有多少钱？

3、假设你工作了 3 年后打算购买一辆 18 万元的小轿车，首付 20%，其余购车款采用车贷，约定贷款期限为 5 年，月利率为 1.25%，每月月末等额还款，请问你每月的还款金额是多少？这项贷款的有效年利率是多少？

4、假设某国金融市场的市场风险溢价为 9.3%，无风险资产的期望报酬率为 3%，请问在市场组合中，承担每一单位系统性风险市场给予的溢价是多少（系统性风险调整后的超额收益率）？市场中有一风险资产 β 值为 0.5，求该资产的期望收益。通过衡量该资产的总风险，获知其标准差为 1.4%，则承担每一单位风险资产给予的溢价是多少（总风险调整后的超额收益率）？

5、假设你的朋友有 20000 元储蓄，计划进行风险资产投资，目前考虑将其中的 15000 元与 5000 元分别用于购买 A、B 两项资产，未来可能的经济状况如下：

经济状况	发生概率	状况发生时的收益率	
		资产 A	资产 B
萧条	0.2	-0.15	0.2
一般	0.5	0.2	0.3
景气	0.3	0.6	0.4

请问 A、B 两项资产的期望收益率和方差分别是多少？如果按其计划进行组合，投资组合的期望收益率和方差分别是多少？基于以上分析，你会给朋友什么建议？