

电子科技大学

2010 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目：808 金融学基础

考试时间：180 分钟，总分：150 分

所有答案必须写在答题纸上，写在试卷或草稿纸上均无效。

试题一、判断题（共 15 分）

以下每小题 1 分，请判断正确或错误，正确的在答案中打“×”，错误的答“√”。

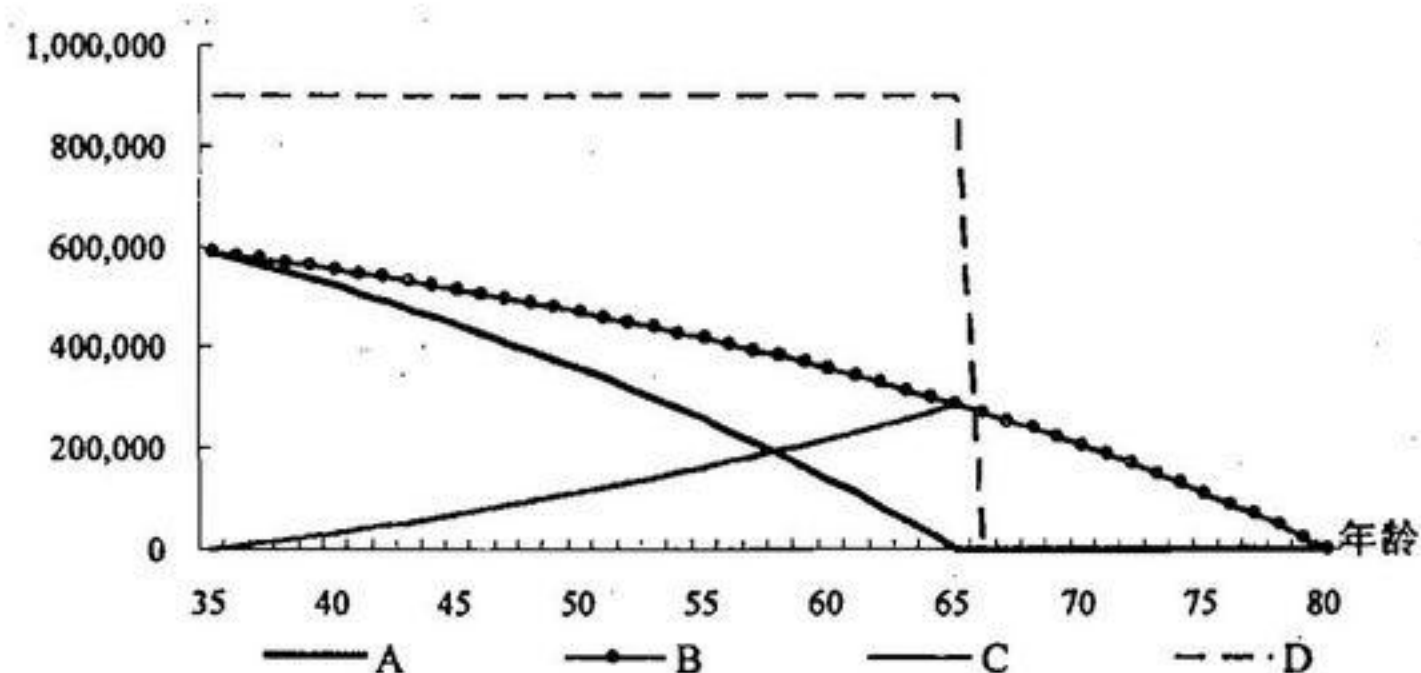
- 1、 股东财富（或价值）最大化和利润最大化是完全等价的，二者均可作为企业管理的目标。
- 2、 金融系统中，风险的转移未必同时伴随有资金的转移。
- 3、 通常而言，银行会对贷款申请者进行信用记录审核，而不进行任何信用审核的银行往往更加可能吸引劣质的贷款者前来申请贷款，这是一个典型的道德风险的例子。
- 4、 投资于标准普尔 500 指数或上证 180 指数是一种积极的（主动的）投资策略。
- 5、 其它条件相同的情况下，加快应收账款的周转将会降低企业对营运资本的需求量。
- 6、 某公司打算为其近期开发的软件项目向银行申请贷款 5 万元，考虑到该公司具有良好的信用记录，银行要求 5% 的贷款利率，那么，5% 即为公司评估该项目价值时正确的折现率。
- 7、 评价投资规模不同的两个项目时，选择净现值较大者和选择内部报酬率较大者是一样的。
- 8、 在无摩擦的金融环境里，以股票回购的方式支付股利既不会影响公司股票的价格，也不会影响股东财富的大小。
- 9、 其它条件相同的情况下，可赎回债券相对于不可赎回债券具有更高的市场价格、更低的到期收益率。
- 10、 某公司当年的盈余为 10 元/股，与之相适应的市场资本化利率为 15%，那么，将每年的全部盈余用于投资、而非股利发放一定可以提高公司的股票价格。
- 11、 通常而言，对一个投资组合风险进行保险所需成本小于对组合中各个资产风险单独进行保险所需成本。

- 12、某投资者与交易对手签订了一份互换合同，这意味着双方将于未来进行一系列现货交易。
- 13、根据 Black-Scholes 期权定价公式，其它条件相同的情况下，随着期权到期日的临近，看涨期权和看跌期权价值都将逐渐下降。
- 14、具有破产风险的杠杆企业的债务价值即为以企业资产为标的资产、以到期债务总额为执行价格的看跌期权价值。
- 15、对于拥有大量自由现金流的公司而言，进行债务融资一定程度上可以缓解股东与经理间可能存在的激励问题。

试题二、单选题（共 30 分）

以下每小题 3 分，每个问题中只有一个答案是正确的，请在答案中写上正确答案的编号（A、B、C 或 D）。

- 1、某公司 09 年的权益报酬率（ROE）为 8.4%。已知该公司 09 年的资产负债率为 60%，债务适用的利率为 5%，公司所得税率为 30%，那么，该公司 09 年的资产报酬率（ROA）为
 - A. 12%
 - B. 15%
 - C. 20%
 - D. 以上均不正确
- 2、2009 年 12 月 31 日，中国人民银行 2 年期定期存款的挂牌年利率（the Stated Annual Percentage Rate, APR）为 4.68%，那么，该 2 年期定期存款的有效年利率（the Effective Annual Rates, EFF）为多少？
 - A. 4.68%
 - B. $\sqrt{1 + 2 \times 4.68\%} - 1$
 - C. $(1 + \frac{4.68\%}{2})^2 - 1$
 - D. 以上均不正确
- 3、汤姆现年 35 岁，预计 30 年后的 65 时退休，并继续生活 15 年至 80 岁。汤姆 65 岁以前经通货膨胀调整的实际年收入固定为 30,000 美元/年，80 岁以前的实际年消费额保持 23,982/年。假设汤姆没有任何的积蓄和财产，以下哪条线可以刻画汤姆人力资本随其年龄的变化关系。



- 4、XYZ 公司的每股盈余是 2 美元/股，负债权益比为 2:1（或资产负债率为 2/3）。已知与 XYZ 同行业、且资产规模相近的另外两家公司的负债权益比分别为 1:1 和 3:1，市盈率分别为 10 和 20。那么，XYZ 公司的股价可以大致估计为
- 70 美元/股
 - 35 美元/股
 - 30 美元/股
 - 15 美元/股
- 5、相对于一份 30 年期、票面利率为 8% 的息票债券，其它条款均相同的一份 30 年期的纯贴现债券的价格随市场利率增加而下降的更快，这说明纯贴现债券具有更高的什么风险？
- 信用风险
 - 违约风险
 - 利率风险
 - 再投资风险
- 6、某投资公司与投资者签订一份担保投资合同，该合同承诺，投资者现在花 925 元即可在 1 年以后一次性收到 1000 元。为了能够履行合同，公司在收到投资者资金后随即购买了一份面值为 1000 元的无风险零息国库券。该公司的投资策略是如下何种情况的一个例子？
- 保险
 - 对冲
 - 分散化投资
 - 套利
- 7、关于资本资产定价模型及其经济意义，以下说法错误的是
- 所有投资者对风险资产的持有比例均是一样的
 - 当市场未达到均衡时，切点证券组合不再是有效组合

- C. 通过市场证券组合与无风险资产的再次组合可以得到任意有效组合
 - D. 资本资产定价模型为指数化投资策略提供了理论基础
- 8、根据组合选择理论，金融中介（例如共同基金）之所以能够给具有不同风险偏好的投资者提供理财或咨询服务，其主要原因在于
- A. 金融中介非常了解不同投资者的偏好
 - B. 金融中介更加擅长于构造风险资产组合
 - C. 市场是有效的
 - D. 最优的风险资产组合并不依赖于投资者的风险偏好
- 9、某交易日开盘之时，一位期货多头投资者的保证金账户资金刚好满足保证金要求，当日收盘之时，如果期货的收盘价高于当日开盘价，那么，
- A. 该投资者将收到追加保证金的通知
 - B. 该投资者的期货实现盈利，当日其保证金账户无需进行清算
 - C. 该投资者的保证金账户当日仍被清算，且其可从保证金账户提取当日的盈利
 - D. 该投资者当日将被强行平仓
- 10、假设 IBM 公司股票的市场价格为 120 美元/股，以其 1 股股票为标的、执行价格为 112 美元/股的看涨期权市场价格为 10 美元。那么，该看涨期权的时间价值为
- A. 2 美元
 - B. 8 美元
 - C. 10 美元
 - D. 0 美元

试题三、简答题（共 35 分）

- 1、（5 分）简要说明为什么公司制的企业组织形式适合于所有权和经营权的分离。
- 2、（8 分）达菲公司对外宣布上个月公司成功研发一种新药，并于下月投放市场。然而，就在宣布该消息后的第二天，公司股价没有象预想的那样上涨，而是维持不变。根据有效市场假说，简要说明为什么公司股价维持不变。
- 3、（10 分）举例说明如何通过风险转移能够实现经济效率的提高，并简要说明金融系统在实现风险转移进而经济效率提高过程中的作用。
- 4、（12 分）2009 年 10 月 25 日，原油现货价格为 60 美元/桶，伦敦洲际交易所挂牌的 3 月期布伦特原油期货价格为 67 美元/桶。已知 3 月期无风险利率为 5%，原油 3 个月的存储成本率为 5%。

(1) 根据以下提示, 设计一种套利交易策略填于下表。

套利头寸	即期现金流	3个月后的现金流
空头 _____		

买空 _____		

买入 _____		

净现金流	0	

(2) 如果3月期布伦特原油期货价格为64美元/桶, 你又能怎么做?

试题四、计算题 (共 70 分)

- 1、(25 分) 金融分析师李先生最近持续关注某上市公司, 并从相关网站获得如下信息: 该公司发行在外的、面值为 1,000 元、票面利率为 10% 的债券信用等级为 B (最高位 AAA 级), 存在一定的违约风险, 债券市场价格为 918 元。同时, 李先生从权威网站获得如下无风险纯贴现债券的相关信息:

期限	每 1 元的市场价格	年到期收益率
1 年	?	7%
2 年	?	10%

- (1) 利用表中收益率信息, 推断“?”处的数字。
 - (2) 如果要使BBB公司发行在外的债券无违约风险, 利用表中信息或(1)的计算结果, 测算其所需担保的价值。
- 2、(25 分) 已知 AAA 公司股票的年期望收益率 9%, 1 年期无风险利率为 3%, 市场组合的风险溢价为 4%。
- (1) 利用资本资产定价模型, 计算AAA公司股票的贝塔。
 - (2) 若已知另一家公司BBB的股票贝塔值为2.0, 那么, 其年期望收益率为多少?
 - (3) 下一年BBB公司的股利为1美元/股, 并预期以后每年按照6%的固定水平持续增长, 利用股利折现模型确定BBB公司的股票价格。
 - (4) 假设你有100,000美元投资于AAA和BBB公司的股票组合, 该组合的贝塔值为2.5。计算该组合的期望收益率, 以及分别投资于各股票的资金数量。

3、（20 分）某上市公司长期以来一直实行高管股票期权激励计划。根据该计划，作为公司高管之一的张经理 1 年后可以以 100 元/股的价格购买公司股票 10,000 股。初步预计，公司股价要么下跌为 80 元/股，要么上涨为 120 元/股。已知 1 年期银行存款利率为 5%，目前公司股价为 100 元/股。

- （1）利用二项式期权定价方法，计算张经理持有的看涨期权的价值。
- （2）利用看涨-看跌期权平价公式，计算具有相同等条款的看跌期权的价值。