

第一章 习题解答

小节后面的练习题

第一节

1、 以下关于估值的论述哪个是正确的？

- (A) 估值是估计资产的价值
- (B) 企业估值与资产评估是一回事
- (C) 估值是估计企业的价值
- (D) 估值是估计负债的价值

解答：(C) 在一般情况估值针对企业整体。当涉及到具体项目时会强调诸如“xx 资产估值”等。

2、 以下哪个论述是正确的？

- (A) 主营业务创造的价值=负债的价值+其他资本索取权的价值+普通股权益的价值-非经营性净资产的价值
- (B) 企业价值=主营业务创造的价值+非经营性净资产的价值
- (C) 企业价值=负债的价值+其他资本索取权的价值+普通股权益的价值
- (D) 以上都对

解答：(D) 企业的经营活动包括主营业务与非经营性活动。故企业的价值等于这两部分活动所创造的价值，而非经营性活动创造的价值即体现在非经营性净资产的价值，因此选项 B 正确。另一方面企业的资产负债表的右侧包括企业的负债、其他资本（如优先股、期权等）及普通股。依据会计恒等式可知，企业的整体价值与这三部分的价值相等，因此选项 C 正确。由选项 B 和 C 可知选项 A 正确。综上本题选 D。

3、 以下哪个不是企业估值的方法？

- (A) 贴现现金流方法
- (B) 乘数法
- (C) 重置成本法
- (D) 以上都是

解答：(C) 重置成本又称现行成本，是指按照当前市场条件，重新取得同样一项资产所需支付的现金或现金等价物金额。在实务中，重置成本多应用于盘盈固定资产的计量等。由重置成本的定义可知，任何一项企业在市场上都不存在同样的资产，故无法使用重置成本进行估值。

第二节

1. 以下关于资金时间价值的论述哪个是正确的？

- (A) 现在一元钱的实际价值大于未来一元钱的实际价值；
- (B) 现在一元钱的票面价值大于未来一元钱的票面价值；
- (C) 现在一元钱的实际价值小于未来一元钱的实际价值；
- (D) 现在一元钱的票面价值小于未来一元钱的票面价值。

解答：(A) 资金的时间价值 (TVM) 是指资金随着时间的推移而发生的增值，即当前持有的一定量货币比未来获得的同样货币具有更高的价值。这是因为，资金用于投资可获得收益、存入银行可获得利息，同时货币的购买力会因通货膨胀的影响而改变。

2、以下关于贴现的说法哪个是正确的？

- (A) 贴现是把现在的价值换算成过去的价值；
- (B) 贴现是把未来的价值换算成现在的价值；
- (C) 贴现是把现在的价值换算成未来的价值；
- (D) 贴现是把下一年的价值换算成上一年的价值。

解答：(B) B 为贴现 (折现) 的定义。

3. 对于未来获得的现金流，我们都假设它们是在什么时点获得的？

- (A) 在一年中平均得到的；
- (B) 在年初得到的；
- (C) 在年末得到的；
- (D) 任意时刻都可以。

解答：(C)

第三节

1. 以下哪个是永续年金？

- (A) 五年内保持同等数额的现金流入；
- (B) 五年内保持稳定增长率的现金流入；
- (C) 未来始终保持稳定增长率的现金流入；
- (D) 以上都是

解答：(C) 永续年金的定义。

2. 未来第 6 年开始，企业的收益现金流为保持稳定增长率 g 的永续年金 X ，如果贴现率为 r 那么其现值为 ()。

- (A) X/r
- (B) $X/(r-g)$
- (C) $X/(r \times (1+r)^5)$
- (D) $X/((r-g) \times (1+r)^5)$

解答：(D) 首先我们将永续年金的价值折算到第 6 年年初，根据公式在第 6 年年初未来永续年金的价值为 $\frac{X}{r-g}$ ；接着我们在把这一价值折算到现在，根据贴现公式其结果即为

$$\frac{X}{(r-g) \times (1+r)^5}。$$

第四节

1、为了估计企业价值，应该使用以下哪个贴现率？

- (A) 加权平均资本成本
- (B) 权益资本成本
- (C) 企业贷款利率水平
- (D) 无风险收益率

解答：（A）在企业估值中，我们所使用的贴现率应与企业的要求收益率相同。在前面的解答中已经提到企业的资金来源由不同的资本提供（债务、普通股、其他资本），为了准确反映利益相关各方（债权人、股东、其他利益相关者）对企业回报率的要求，我们使用加权平均资本成本来代表其要求收益率。

2、以下哪个关于权益资本成本的论述不对？

- (A) 权益资本成本就是股东的预期收益率
- (B) 权益资本成本就是股东的机会成本
- (C) 权益资本成本就是企业的平均收益水平
- (D) 权益资本成本就是股东的无风险收益水平

解答：（D）市场的无风险收益率是统一的，在实务中多为一国国债的投资回报率。而权益资本成本，属于股东的预期收益率代表其中包含了股东对于企业风险的预期，并非股东的无风险收益水平。

第五节

1、CAPM 模型用于计算

- (A) 加权平均资本成本
- (B) 权益资本成本
- (C) 债务资本成本
- (D) 股票的实际收益水平

解答：（B）CAPM 模型描述了风险与预期回报之间的关系，用以计算风险证券的收益率。公式中的 r_f 反映了资金的时间价值，而 $\beta(r_m - r_f)$ 则反映了投资者的风险补偿。故 CAPM 模型在实务中用于计算股票的预期收益，是股权投资者的预期回报，依据定义它是权益资本成本。

2、以下关于 β 的说法正确的是

- (A) β 表示企业的全部风险
- (B) β 表示企业的个体风险
- (C) β 是企业股票收益与市场收益的联系，与风险没有关系
- (D) β 表示企业的系统风险

解答：（D） β 是企业与市场回报的相关系数，反映了企业风险中无法分散的部分，代表了企业的系统性风险。

第一周习题

1. 如果贴现率为 9%，则未来第 9 年年末获得的 374 元钱的现值为（B）？

(A) 343.1 元 (B) 172.2 元 (C) 187.7 元 (D) 407.7 元

解答：根据公式 $P_0 = \frac{374}{(1+9\%)^9} = 172.2$ (元)

2. 如果明年年末获得的 150 元钱的现值为 130 元，则贴现率最接近以下哪个数字 (A) ?

(A) 15.3% (B) 111.5% (C) 86.7% (D) 13.3%

解答：根据公式 $r = \left(\frac{150}{130} - 1 \right) \times 100\% \approx 15.38\%$

3. 如果你现在投资 100 元，收益率 5%，则未来第 8 年年末你将获得 (B) ?

(A) 105 元 (B) 147.7 元 (C) 95.2 元 (D) 67.7 元

解答：根据公式 $FV_8 = 100 \times (1 + 5\%)^8 = 147.75$ (元)

4. 如果一个投资项目未来每年年末分别获得 432 元、137 元和 797 元的收益现金流，贴现率为 15%，则该项目的收益总现值为 (A) ?

(A) 1003.28 元 (B) 1187.8 元 (C) 1366 元 (D) 1032.9 元

解答：依据贴现公式可知 $P_0 = \frac{432}{1+15\%} + \frac{137}{(1+15\%)^2} + \frac{797}{(1+15\%)^3} = 1003.28$ (元)

5. 6 年分期付款购物，每年初付 200 元，设银行利率为 10%，该项分期付款相当于一次现金支付的购价是 (A)。

(A) 958.20 元 (B) 758.20 元 (C) 1200 元 (D) 354.32 元

解答：可依据贴现公式进行计算，但应注意本题是在每年年初付款，所以第一期支付的 200 元即为现值，其计算公式如下： $P_0 = \sum_{t=0}^4 200 / (1 + 10\%)^t$

6. C 某校准备设立永久性奖学金，未来每年计划颁发 36000 元资金，若年利率为 12%，该校现在应向银行存入 (B) 元本金。

(A) 450000 (B) 300000 (C) 350000 (D) 360000

解答：解法一：依题意可知本题实际为计算未来零增长，初始金额为 36000 元的永续年金现

值问题。可利用零增长永续年金的公式： $P_0 = \frac{X}{r} = \frac{36000}{0.12} = 300000$ (元)

解法二：根据题意该奖学金为永久奖学金，若本金逐渐减少则每年的利息将会减少不可能永久发放。所以每年发放的奖学金应跟银行的利息相同。假设本金为 X ，则有 $X \times 12\% = 36000$ 由此亦可得本金为 300000（元）

7. 无风险收益率和市场期望收益率分别为 0.06 和 0.12，根据 CAPM 模型，贝塔值（ β ）为 1.2 的证券 X 的期望收益率是（ D ）

（A）0.06 （B）0.144 （C）0.12 （D）0.132

解答：根据公式 $r = r_f + \beta(r_m - r_f) = 0.06 + 1.2 \times (0.12 - 0.06) = 0.132$

8. 证券 X 期望收益率为 0.11，贝塔值为 1.5，无风险收益率为 0.05，市场期望收益率为 0.09，

9. 根据资本资产定价模型，这个证券（ C ）

（A）被低估 （B）被高估 （C）定价公平 （D）无法判断

解答：首先根据 CAPM 模型计算证券 X 的理论期望收益率 $r_x = 0.05 + 1.5 \times (0.09 - 0.05) = 0.11$ 与市场的期望收益率一致。所以证券 X 的定价公平。

9. 如果现在花 10 万元购买一批商品，确认这些商品可以在明年年末以 13.2 万元卖掉，请回答以下问题：

（1）该投资的收益率为（32%）

解答：依据投资收益的定义， $r = \left(\frac{13.2}{10} - 1\right) \times 100\% = 32\%$

（2）如果贴现率为 25%，则以现值衡量的该项投资的盈利为（0.56 万元）。

解答：贴现率代表投资的机会成本，故该投资的盈利应为其依据机会成本贴现后超出投资成本的部分： $Income = \frac{13.2}{1+25\%} - 10 = 0.56$ （万元）

10. 假设以下所有投资的机会成本均为 20%，则哪项投资最赚钱？

投资项目	现在的投资额（元）	明年年末可以获得的收益现金流（元）
1	10000	15000
2	5000	12000
3	5000	5500
4	2000	5000

解答：（2）

与第 9 题的第（2）小题一致，我们首先以机会成本作为贴现率计算每项投资最终收益的现值，再用该现值减去投资成本即可计算每项投资的盈利金额，最后比较各项目的盈利金额确认最赚钱的项目。本题所谓的“最赚钱”代表绝对收益而非相对收益率。具体计算见下表：

投资项目	现在的投资额 (元)	明年年末可以获得的 收益现金流 (元)	未来收益的现值 (元)	净收益(元)
1	10000	15000	12500	2500
2	5000	12000	10000	5000
3	5000	5500	4583.333333	-416.6666667
4	2000	5000	4166.666667	2166.666667

由上表可知，正确选项为（2）。