

國立臺北商業大學附設空中進修學院 111 學年度第一學期期中考參考答案

考試科目：二專 312 財務管理

考試日期：111 年 11 月 6 日 節次：1

問答題：每題 20 分

背面附表：年金現值表

一、A 5 分 何謂代理問題？B 6 分 其發生原因為何？C 9 分 其解決方案又為何？

答：代理問題(Agency Problem)是指由於代理人的目標函數與委託人目標函數不一致，例如公司管理者為追求自身利益，可能採取高風險 NPV 為負投資，讓投資成功可獲得巨大分紅，投資失敗仍可領固定薪酬。

代理問題發生原因有自利動機和資訊不對稱。期解決方案有三

1. 建立一套良好公司治理機制
2. 設立吸引人誘因制度
3. 市場機制

二、A. 10 分 有一投資計劃，未來五年每年年底可回收 10 萬，投資報酬率 4% 下，其現值為何？

B. 10 分 如果你預計三年後送小孩出國，學費每年 100 萬第三年年底開始付連付四年，4% 報酬率下，這筆現金流量其現值是多少？(算不出列出算式可有一半分數)

答：A $PV(4\%, 5, -100000, 0, 0)$ 查表得 $100,000 \times 4.452 = 445,200$

B. 該現金流量等於前六年現金流量扣掉兩年現金流量 $= 1,000,000 \times (5.242 - 1.886) = 3,356,000$ 。

另外
$$\frac{1000000}{1.04^3} + \frac{1000000}{1.04^4} + \frac{1000000}{1.04^5} + \frac{1000000}{1.04^6} = \frac{1000000}{1.04^2} \left(\frac{1000000}{1.04^1} + \frac{1000000}{1.04^2} + \frac{1000000}{1.04^3} + \frac{1000000}{1.04^4} \right)$$
 也算對

$$= \frac{1000000}{1.04^2} (PV(4\%, 4, -1000000, 0, 0)) = \frac{3630000}{1.04^2} = 3356139$$

三、A. 中科公司發行面額 10 萬元，票面利率 3% 期限兩年的債券，市場利率是 2% 的情況下，其合理價格是多少(每年複利一次)？

B. YG 公司的股價為 80，未來一年的現金股利(D_1)為 4 元，若該股票合理的要求報酬率為 8%，請問該公司預期的股利成長率為多少？

答：A. $\frac{3000}{1.02} + \frac{103000}{1.02^2} = 101942$ (百分比報價為 101.942)

B. 假設 g 為股利成長率； $80 = 4 / (8\% - g)$ ； $g = 3\%$ 。

四、請問資本預算評估可分為哪四種方法？哪種方法沒有考慮貨幣的時間價值？

答：回收期間法、淨現值法、內部報酬率法和益本比法。回收期間法沒有考慮貨幣的時間價值。

五、是非題，如題幹答案為錯誤，應寫出理由。

- A. 公司經營最重要目標是利潤極大化。
- B. 合夥是責任有限。
- C. 系統風險是可分散風險。
- D. 比較兩不同期望報酬率的投資方案，變異係數越低越好。

答：

- A. 公司經營最重要目標是股東財富極大化。
- B. 合夥在有虧損時要負連帶清償責任，因此非責任有限。
- C. 正確。
- D. 正確。

年金現值 $PV(n,r) = \sum_{i=1}^n 1/(1+r)^i$ 年金現值可由本表兩期相減得到，故不另附

n/r	1%	2.00%	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
1	\$0.990	\$0.980	\$0.971	\$0.962	\$0.952	\$0.943	\$0.935	\$0.926	\$0.917	\$0.909
2	\$1.970	\$1.942	\$1.913	\$1.886	\$1.859	\$1.833	\$1.808	\$1.783	\$1.759	\$1.736
3	\$2.941	\$2.884	\$2.829	\$2.775	\$2.723	\$2.673	\$2.624	\$2.577	\$2.531	\$2.487
4	\$3.902	\$3.808	\$3.717	\$3.630	\$3.546	\$3.465	\$3.387	\$3.312	\$3.240	\$3.170
5	\$4.853	\$4.713	\$4.580	\$4.452	\$4.329	\$4.212	\$4.100	\$3.993	\$3.890	\$3.791
6	\$5.795	\$5.601	\$5.417	\$5.242	\$5.076	\$4.917	\$4.767	\$4.623	\$4.486	\$4.355
7	\$6.728	\$6.472	\$6.230	\$6.002	\$5.786	\$5.582	\$5.389	\$5.206	\$5.033	\$4.868
8	\$7.652	\$7.325	\$7.020	\$6.733	\$6.463	\$6.210	\$5.971	\$5.747	\$5.535	\$5.335
9	\$8.566	\$8.162	\$7.786	\$7.435	\$7.108	\$6.802	\$6.515	\$6.247	\$5.995	\$5.759
10	\$9.471	\$8.983	\$8.530	\$8.111	\$7.722	\$7.360	\$7.024	\$6.710	\$6.418	\$6.145
11	\$10.368	\$9.787	\$9.253	\$8.760	\$8.306	\$7.887	\$7.499	\$7.139	\$6.805	\$6.495
12	\$11.255	\$10.575	\$9.954	\$9.385	\$8.863	\$8.384	\$7.943	\$7.536	\$7.161	\$6.814
13	\$12.134	\$11.348	\$10.635	\$9.986	\$9.394	\$8.853	\$8.358	\$7.904	\$7.487	\$7.103
14	\$13.004	\$12.106	\$11.296	\$10.563	\$9.899	\$9.295	\$8.745	\$8.244	\$7.786	\$7.367
15	\$13.865	\$12.849	\$11.938	\$11.118	\$10.380	\$9.712	\$9.108	\$8.559	\$8.061	\$7.606
16	\$14.718	\$13.578	\$12.561	\$11.652	\$10.838	\$10.106	\$9.447	\$8.851	\$8.313	\$7.824
17	\$15.562	\$14.292	\$13.166	\$12.166	\$11.274	\$10.477	\$9.763	\$9.122	\$8.544	\$8.022
18	\$16.398	\$14.992	\$13.754	\$12.659	\$11.690	\$10.828	\$10.059	\$9.372	\$8.756	\$8.201
19	\$17.226	\$15.678	\$14.324	\$13.134	\$12.085	\$11.158	\$10.336	\$9.604	\$8.950	\$8.365
20	\$18.046	\$16.351	\$14.877	\$13.590	\$12.462	\$11.470	\$10.594	\$9.818	\$9.129	\$8.514
21	\$18.857	\$17.011	\$15.415	\$14.029	\$12.821	\$11.764	\$10.836	\$10.017	\$9.292	\$8.649
22	\$19.660	\$17.658	\$15.937	\$14.451	\$13.163	\$12.042	\$11.061	\$10.201	\$9.442	\$8.772
23	\$20.456	\$18.292	\$16.444	\$14.857	\$13.489	\$12.303	\$11.272	\$10.371	\$9.580	\$8.883
24	\$21.243	\$18.914	\$16.936	\$15.247	\$13.799	\$12.550	\$11.469	\$10.529	\$9.707	\$8.985
25	\$22.023	\$19.523	\$17.413	\$15.622	\$14.094	\$12.783	\$11.654	\$10.675	\$9.823	\$9.077
26	\$22.795	\$20.121	\$17.877	\$15.983	\$14.375	\$13.003	\$11.826	\$10.810	\$9.929	\$9.161
27	\$23.560	\$20.707	\$18.327	\$16.330	\$14.643	\$13.211	\$11.987	\$10.935	\$10.027	\$9.237
28	\$24.316	\$21.281	\$18.764	\$16.663	\$14.898	\$13.406	\$12.137	\$11.051	\$10.116	\$9.307
29	\$25.066	\$21.844	\$19.188	\$16.984	\$15.141	\$13.591	\$12.278	\$11.158	\$10.198	\$9.370
30	\$25.808	\$22.396	\$19.600	\$17.292	\$15.372	\$13.765	\$12.409	\$11.258	\$10.274	\$9.427
31	\$26.542	\$22.938	\$20.000	\$17.588	\$15.593	\$13.929	\$12.532	\$11.350	\$10.343	\$9.479
32	\$27.270	\$23.468	\$20.389	\$17.874	\$15.803	\$14.084	\$12.647	\$11.435	\$10.406	\$9.526
33	\$27.990	\$23.989	\$20.766	\$18.148	\$16.003	\$14.230	\$12.754	\$11.514	\$10.464	\$9.569
34	\$28.703	\$24.499	\$21.132	\$18.411	\$16.193	\$14.368	\$12.854	\$11.587	\$10.518	\$9.609
35	\$29.409	\$24.999	\$21.487	\$18.665	\$16.374	\$14.498	\$12.948	\$11.655	\$10.567	\$9.644
36	\$30.108	\$25.489	\$21.832	\$18.908	\$16.547	\$14.621	\$13.035	\$11.717	\$10.612	\$9.677
37	\$30.800	\$25.969	\$22.167	\$19.143	\$16.711	\$14.737	\$13.117	\$11.775	\$10.653	\$9.706
38	\$31.485	\$26.441	\$22.492	\$19.368	\$16.868	\$14.846	\$13.193	\$11.829	\$10.691	\$9.733
39	\$32.163	\$26.903	\$22.808	\$19.584	\$17.017	\$14.949	\$13.265	\$11.879	\$10.726	\$9.757
40	\$32.835	\$27.355	\$23.115	\$19.793	\$17.159	\$15.046	\$13.332	\$11.925	\$10.757	\$9.779
41	\$33.500	\$27.799	\$23.412	\$19.993	\$17.294	\$15.138	\$13.394	\$11.967	\$10.787	\$9.799
42	\$34.158	\$28.235	\$23.701	\$20.186	\$17.423	\$15.225	\$13.452	\$12.007	\$10.813	\$9.817
43	\$34.810	\$28.662	\$23.982	\$20.371	\$17.546	\$15.306	\$13.507	\$12.043	\$10.838	\$9.834
44	\$35.455	\$29.080	\$24.254	\$20.549	\$17.663	\$15.383	\$13.558	\$12.077	\$10.861	\$9.849
45	\$36.095	\$29.490	\$24.519	\$20.720	\$17.774	\$15.456	\$13.606	\$12.108	\$10.881	\$9.863
46	\$36.727	\$29.892	\$24.775	\$20.885	\$17.880	\$15.524	\$13.650	\$12.137	\$10.900	\$9.875
47	\$37.354	\$30.287	\$25.025	\$21.043	\$17.981	\$15.589	\$13.692	\$12.164	\$10.918	\$9.887
48	\$37.974	\$30.673	\$25.267	\$21.195	\$18.077	\$15.650	\$13.730	\$12.189	\$10.934	\$9.897
49	\$38.588	\$31.052	\$25.502	\$21.341	\$18.169	\$15.708	\$13.767	\$12.212	\$10.948	\$9.906
50	\$39.196	\$31.424	\$25.730	\$21.482	\$18.256	\$15.762	\$13.801	\$12.233	\$10.962	\$9.915