

類 科：企業管理

科 目：財務管理

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、綠能公司的財務資料如下(百萬元)：

現金及約當現金	\$ 120.00	固定資產	\$283.50
銷貨收入	\$1,000.00	稅後淨利	\$ 50.00
流動負債	\$ 100.00	流動比率	2 倍
應收帳款收現天數(DSO) 42天(以365天計算)		股東權益報酬率(ROE)	12%

綠能公司沒有特別股僅有普通股。請計算：(每小題5分，共25分)

(一)平均應收帳款

(二)流動資產

(三)總資產

(四)總資產報酬率(ROA)

(五)普通股股東權益

二、(一)中華公司目前負債比率為60%，有意將其負債比率降低，減少財務風險。假設其能在目前無風險利率為4%的條件下將負債程度降至40%。若負債比率為60%時公司的 β_L 為1.8，試問中華公司在負債比率40%下之加權平均資金成本為何？假設公司所得稅率為25%，負債資金成本為6%，預期市場報酬率為14%。(15分)

(二)現中華公司亦想投資風險較高的生物科技產業，目前生物科技產業的平均 β 值為2.5，請問當公司在評估生物科技的投資專案時，應以多少的加權平均資金成本來評估？(10分)

三、張君考慮是否應投資DH公司的股票或選擇權，目前股票的市值為60元，DH股票的賣權市場價格在執行價為55元時為3.06元，同時，買權的市場價格在相同執行價與到期期間為9.29元。市場預期在選擇權到期時，DH公司的股價有相同的機率可能為50元或70元，試問：

(一)如果DH股票市價上升到70元，買權或賣權的溢酬(Premium)各為何？(5分)

(二)如果DH股票市價下降到50元，張君投資一股股票、一口買權或賣權的報酬率各為何？(6分)

(三)如果張君買0.6股DH股票，同時賣1口買權，他是否建立了一個無風險的避險投資組合？在兩種可能的情況下，投資組合的價值各為何？(7分)

(四)如果張君買0.75股DH股票，同時賣1口買權，他是否建立了一個無風險的避險投資組合？在兩種可能的情況下，投資組合的價值各為何？(7分)

(請接背面)

類 科：企業管理
科 目：財務管理

四、A 公司考慮要合併 B 公司，B 公司為上市公司，目前的 beta 值為 1.30。B 公司在過去幾年的獲利平平，所以平均稅率在 20% 左右，同時 B 公司的負債比率亦不高，大約在 25% 左右。

如果合併能成功，A 公司會視 B 公司為其獨立子公司，經營其自身業務。A 公司的稅率將以合併報表為基礎，因此可能增加至 35%，同時，A 公司亦將增加 B 公司的負債比率至 40% 左右，因此會增加 B 公司的 beta 值到 1.47。A 公司的併購部門估計如果合併 B 公司後，B 公司將產生下列的現金流量：

年	現金流量 (百萬元)
1	\$1.30
2	\$1.50
3	\$1.75
4	\$2.00
5 年及以後	呈固定成長率 6% 成長

上述的現金流量包括了所有的合併綜效，A 公司的股東權益資金成本為 14%，beta 值為 1.0，負債資金成本為 10%，目前市場的無風險報酬率為 8%，請問：

- (一) 當評估 B 公司的現金流量時，適當的折現率應為何？(7 分)
- (二) B 公司對 A 公司的價值為何？(8 分)
- (三) B 公司有 120 萬股的普通股流通在外，A 公司能提供給 B 公司最高的每股股價為何(假設無需溢價併購)？如果 B 公司接受上述的價格，那 A 公司的股價又為何？(10 分)

年金現值表

$$\text{Present value of an annuity of \$1, } PV_{IFA} \text{ } PV_A = A \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} \right]$$

	Percent																																							
Period	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30	35	40																
1	0.990	0.980	0.971	0.962	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800	0.769	0.741	0.714																
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528	1.440	1.361	1.289	1.224																
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106	1.952	1.816	1.696	1.589																
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589	2.362	2.166	1.997	1.849																
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991	2.689	2.436	2.220	2.035																
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326	2.951	2.643	2.385	2.168																
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605	3.161	2.802	2.508	2.263																
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837	3.329	2.925	2.598	2.331																
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031	3.463	3.019	2.665	2.379																
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192	3.571	3.092	2.715	2.414																
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327	3.656	3.147	2.752	2.438																
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439	3.725	3.190	2.779	2.456																
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533	3.780	3.223	2.799	2.469																
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611	3.824	3.249	2.814	2.478																
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675	3.859	3.268	2.825	2.484																
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.938	4.730	3.887	3.283	2.834	2.489																
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.102	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.988	4.775	3.910	3.295	2.840	2.492																
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.069	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812	3.928	3.304	2.844	2.494																
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843	3.942	3.311	2.848	2.496																
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870	3.954	3.316	2.850	2.497																
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948	3.985	3.329	2.856	2.499																
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.332	2.857	2.500																
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.233	5.871	5.548	5.258	4.997	3.999	3.333	2.857	2.500																
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.233	10.962	9.915	9.042	8.304	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999	4.000	3.333	2.857	2.500																