

# 98 年公務人員高等考試三級考試試題

代號：32370 全一張  
(正面)

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。

(三)附年金現值表。

一、鴻運公司為了營運需求，3 個月後必須購買一批黃金。若黃金價格在 3 個月後漲破每盎司 830 美元，公司將會因而破產。目前黃金價格為每盎司 800 美元，公司財務長認為黃金價格在 3 個月後，不是漲到每盎司 900 美元，就是跌到每盎司 720 美元。公司可用 7% 無風險的有效年利率進行借貸，極力降低可能使公司破產的風險。

(一)公司應該購買黃金的買權或賣權？為了避免破產，公司需要履約價格與履約日期為何的選擇權？(10 分)

(二)這種選擇權在公開市場上的售價為何？(15 分)

二、分析師預測明年經濟狀況景氣與蕭條的機率各半。來來公司的主管必須從兩個互斥之投資計畫中，選擇一個做為公司當年度唯一執行的投資計畫。這兩個投資計畫之系統性風險相等，但波動性不同，且公司一年後將結束營運。此外，公司年底時必須支付債權人 500 仟元。以下為兩個投資計畫的相關資訊：

經濟狀況	機率	低波動性計畫報償 (仟元)	高波動性計畫報償 (仟元)
蕭條	0.5	\$500	\$100
景氣	0.5	\$700	\$800

(一)選擇波動性低或高的投資計畫下，公司預期之收入各為何？那一個計畫可使公司價值極大化？(6 分)

(二)選擇波動性低或高的投資計畫下，公司權益的預期價值各為何？(6 分)

(三)您若是公司股東，會較偏好那個投資計畫？試說明之。(6 分)

(四)假設債權人知道股東可能選擇使其權益極大，而非公司價值極大的高波動性計畫。為了降低代理成本，債權人和公司約定，若選擇高波動性計畫，則公司必須支付債權人較高的金額。請問要多少金額才會消除股東對高波動性計畫的偏好？(7 分)

三、欣欣航空公司正考慮購併香香空中廚房，兩家公司都沒有負債。欣欣航空公司預估此購併可能使其每年稅後現金流量增加 75 萬元。香香空中廚房與欣欣航空公司目前的市值分別為 2,000 萬元與 3,500 萬元。增量現金流量適合的折現率為 10%。欣欣航空公司正在考慮應該支付香香空中廚房 25% 的公司股權或 2,500 萬元現金來購併它。

(一)對於欣欣航空公司而言，此購併的綜效為何？(5 分)

(二)香香空中廚房為欣欣航空公司帶來多少價值？(5 分)

(三)兩種支付方法分別為欣欣航空公司帶來多少成本？(5 分)

(四)兩種支付方法分別為欣欣航空公司帶來多少淨現值？(5 分)

(五)欣欣航空公司應該選擇那一種支付方式？(5 分)

(請接背面)

類 科：企業管理  
科 目：財務管理

四、泰利公司計劃每年供應汽車業 40,000 噸的機器螺絲釘以供汽車生產，公司需要 1,700,000 元的起始投資購買機器設備，才能開始這項計畫。此計畫將持續五年，會計部門估計每年的固定成本為 450,000 元，每噸的變動成本為 210 元，起始投資使用直線折舊法，為期五年直到最後為 0。計畫結束後會有殘值 500,000 元。銷售部門估計每噸可以賣 230 元。工程部門估計起始營運資金投資為 450,000 元，必要報酬率為 10% 且稅率為 35%。

(一)此計畫預計營運現金流量與淨現值分別為何？應該進行此計畫嗎？(10 分)

(二)假使會計部門所估計的起始成本與殘值誤差在 ±15% 以內，銷售部門估計的價格誤差在 ±10% 以內，而且工程部門估計的淨營運資金誤差在 ±5% 內，則此計畫最差的情境為何？最好的情境為何？公司仍應繼續此計畫嗎？(15 分)

(年金現值表)

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

Period	Percent																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30	35	40	50
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	0.667
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	1.111
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	1.407
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	1.605
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	1.737
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	1.824
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	1.883
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	1.922
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	1.948
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	1.965
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	1.977
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	1.985
13	12.134	11.348	10.635	9.966	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	1.990
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	1.993
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	1.995
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	1.997
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	1.998
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	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	1.999
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	1.999
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	1.999
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	2.000
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	2.000
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	2.000
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	2.000