

臺灣菸酒股份有限公司 105 年從業職員及從業評價職位人員甄試試題
職等／甄試類別【代碼】：從業職員／統計【J6221】
專業科目 3：統計實務

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卷，測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，不予計分。
②本試卷為一張雙面，共有四大題之非選擇題，各題配分均為 25 分，總計 100 分。
③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
④請勿於答案卷書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

由於經濟不景氣，某知名超市宣稱每天平均營業額不超過 100 萬元，稅捐機關懷疑其所言不實，決定派員調查其每天營業額，以做為調查之用，請回答下列問題：

- (一) 請問此檢定的型 I 錯誤(type I error)與型 II 錯誤(type II error)為何？【5 分】
- (二) 由於抽樣會有誤差，超市店家應爭取較低的型 I 錯誤還是型 II 錯誤？稅捐機關應爭取較低的型 I 錯誤還是型 II 錯誤？【10 分】
- (三) 若雙方皆同意以每天平均營業額 95 萬元為檢驗標準點，則增加調查天數對哪一方較有利？【5 分】
- (四) 若檢驗出來的 P 值很大，則對哪一方較有利？【5 分】

第二題：

康康欲學習投資基金，但市面上約有 30%經理人所管理的基金表現不佳。康康聘請某投資理財專家協助其選投資標的，該專家依其過去的記錄顯示對於表現不佳的基金有 90%無法逃過其眼光，且對表現好的基金其判斷正確之機率高達 80%，請問在下列情況下：

- (一) 聘請專家前康康買到有淨值下跌基金的機率為何？【5 分】
- (二) 如果該專家宣稱該基金淨值會下跌，康康買到有淨值下跌基金的機率為何？【10 分】
- (三) 如果該專家宣稱該基金淨值會上漲，康康買到有淨值下跌基金的機率為何？【10 分】

第三題：

海鴻集團下的兩家公司富康公司與準準公司，上個月股票的漲跌情形如下：富康公司股票上漲的機率是 0.8，準準公司股票上漲的機率是 0.6，同一天兩家公司的股票均上漲的機率是 0.48。

- (一) 兩家公司股票漲跌的情形是否獨立？請解釋之。【5 分】
- (二) 上個月中任一天，至少有一家公司股票上漲的機率是多少？【5 分】
- (三) 富康公司股票上漲，且準準公司股票下跌的可能性是多大？【5 分】
- (四) 若某天富康公司的股票下跌，則當天準準公司的股票亦下跌的機率是多少？【5 分】
- (五) 若某天準準公司的股票上漲，則當天富康公司的股票下跌的機率是多少？【5 分】

【請接續背面】

第四題：

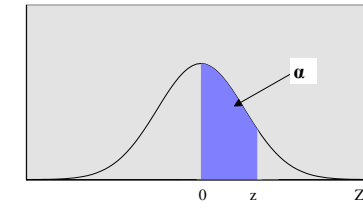
下表為華爾街日報調查人們是如何利用休閒時間的抽樣調查資料，結果發現不管男女花在上網的時間最多，資料如下：

性別	樣本數	上網人數
男生	800	248
女生	600	156

- (一) 若欲檢定男女上網是否有差異，請問如何設立假設？【5分】
- (二) 請問男女上網的樣本比率值各為何？【5分】
- (三) 在 5% 的顯著水準下，男女上網是否有差異？【5分】
- (四) 在 95% 的信賴水準下，可容忍的誤差為多少(the margin of error)？並求算信賴區間為何？【10分】

附表 標準常態累加機率值表

$$P(0 < Z < z) = \alpha$$



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2517	0.2549
0.7	0.2580	0.2611	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.49865	0.49869	0.49874	0.49878	0.49882	0.49886	0.49889	0.49893	0.49897	0.49900
3.1	0.49903	0.49906	0.49910	0.49913	0.49916	0.49918	0.49921	0.49924	0.49926	0.49929
3.2	0.49931	0.49934	0.49936	0.49938	0.49940	0.49942	0.49944	0.49946	0.49948	0.49950
3.3	0.49952	0.49953	0.49955	0.49967	0.49958	0.49960	0.49961	0.49962	0.49964	0.49965
3.4	0.49966	0.49968	0.49969	0.49970	0.49971	0.49972	0.49973	0.49974	0.49975	0.49976
3.5	0.49977	0.49978	0.49978	0.49979	0.49980	0.49981	0.49981	0.49982	0.49983	0.49983
3.6	0.49984	0.49985	0.49985	0.49986	0.49986	0.49987	0.49987	0.49988	0.49988	0.49989
3.7	0.49989	0.49990	0.49990	0.49990	0.49991	0.49991	0.49992	0.49992	0.49992	0.49992
3.8	0.49993	0.49993	0.49993	0.49994	0.49994	0.49994	0.49994	0.49995	0.49995	0.49995
3.9	0.49995	0.49995	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49996	0.49997	0.49997