

114年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及
114年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：身心障礙人員考試

等別：三等考試

類科：經建行政

科目：統計學

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、美國職棒大聯盟的冠軍戰採七戰四勝制，而且每戰必須分出勝負。若經專家評估，D 隊與 Y 隊每次對戰，D 隊獲勝的機率為 p ，則 Y 隊獲勝的機率為何？求 D 隊拿到冠軍，且 D 隊輸掉 0、1、2 場對戰之機率又各為何？（25 分）

- 二、滿分一百分的統計學考試，全班成績的莖葉圖如下：

十 | 個

5 | 3445778889

6 | 479

7 | 0445

8 | 016

9 | 11457

求 3 個四分位數（若其落在兩個分數中間，以兩分數之平均作為分位數即可）、標準差，並說明成績分布是左偏、對稱、還是右偏。（25 分）

三、某公司同時僱用全職與約聘的員工，人事部長隨機抽取該公司 400 位員工，調查他們對公司福利（如三節獎金）的滿意度如下表：

單位：人

工作類型 \ 滿意度	滿意	無意見	不滿意	總和
全職	35	20	10	65
約聘	145	130	60	335
總和	180	150	70	400

在 0.05 顯著水準之下，可以做出工作類型與滿意度有關的結論嗎？（25 分）

卡方分配之機率表

df	$\chi^2_{0.99}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.90}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$
1	0.000	0.001	0.004	0.016	2.706	3.841	5.024	6.635
2	0.020	0.051	0.103	0.211	4.605	5.991	7.378	9.210
3	0.115	0.216	0.352	0.584	6.251	7.815	9.348	11.345
4	0.297	0.484	0.711	1.064	7.779	9.488	11.143	13.277
5	0.554	0.831	1.145	1.610	9.236	11.070	12.833	15.086
6	0.872	1.237	1.635	2.204	10.645	12.592	14.449	16.812

四、政府平抑物價部門想知道同一款護唇膏在三種不同通路販售的平均價格是否有差異，就從各通路分別隨機抽樣 5 支記錄其售價。請以 0.05 顯著水準，檢定下方資料。（25 分）

單位：元

通路	Outlet	美妝店	百貨公司
價格	396	495	627
	429	561	561
	462	462	528
	396	594	660
	495	561	627

F 分配之機率表

分子自由度

F _{0.05}	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
分母自由度	1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246
	2	18.5	19.0	19.2	19.2	19.3	19.3	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4
	3	10.1	9.55	9.28	9.1	9.01	8.94	8.9	8.85	8.81	8.8	8.76	8.74	8.7	8.71
	4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87
	5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64
	6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96
	7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53
	8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24
	9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03
	10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86
	11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74
	12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64
	13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55
	14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48
	15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42