

代號：32360
33860
51150
頁次：3-1

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員、離島地區公務人員考試

等別：三等考試

類科：衛生行政、衛生技術

科目：流行病學與生物統計學

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、下表為護理師年資影響因素之多元線性迴歸表格。請根據表格之數據寫出迴歸方程式，(10 分) 並解釋其含意。(20 分)

變項	B 估計值	標準誤	p
常數	-13.4	1.1	< 0.001
年齡	0.6	0.1	< 0.001
婚姻狀態 (已婚 vs. 未婚)	-0.8	0.8	0.313

二、下表為一病例對照研究中，病例與對照組的基本人口學資料。在 $\alpha = 0.05$ 水準下，請計算表格中的統計量(A)、(C)與檢定值(B)、(D)，並解釋其意義。(查表資料請見附錄)(30 分)

變項名稱	病例組 (n = 100)	對照組 (n = 100)	χ^2 或 t	p
性別 (n/%)			(A)	(B)
男	40/40	55/55		
女	60/60	45/45		
年齡 (mean/SD)	52/20	50/10	(C)	(D)

三、某機關承辦人欲於單位中推行某減重方案，檢視該方案對於單位同仁減重的成效。考量單純性及可行性，承辦人不打算另外使用其他介入方式作為對照。在此考慮下，請就研究設計類型以及統計分析方式，說明承辦人應如何研擬此份企畫。(20 分)

四、下表為某縣市某餐廳疑似食物中毒事件風險因子調查之結果。請說明本調查應用之研究設計可能為何？（5分）並闡述表格中分析結果之意義。（15分）

風險因子	中毒 (n=337)		未中毒 (n=205)		單變項分析	多變項分析
	有吃	沒吃	有吃	沒吃	OR(95% CI)	OR(95% CI)
刺身	279	56	126	78	3.1(2.1-4.6)	2.1(1.3-3.3)
壽司	312	23	141	63	6.1(3.6-10.2)	5.1(3.2-10.1)
開胃菜	208	120	109	93	1.5(1.0-2.1)	0.9(0.6-1.4)

附錄

卡方分布表

自由度 df	顯著水準									
	0.99	0.90	0.70	0.50	0.30	0.20	0.10	0.05	0.01	0.001
1	0.00016	0.0158	0.148	0.455	1.074	1.642	2.706	3.841	6.635	10.827
2	0.0201	0.211	0.713	1.386	2.408	3.219	4.605	5.991	9.210	13.815
3	0.115	0.584	1.424	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	11.341	16.268
4	0.297	1.064	2.195	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	13.277	18.465
5	0.554	1.610	3.000	4.351	6.064	7.289	9.236	11.070	15.086	20.517
6	0.872	2.204	3.828	5.348	7.231	8.558	10.645	12.592	16.812	22.457
7	1.239	2.833	4.671	6.346	8.383	9.803	12.017	14.067	18.475	24.322
8	1.646	3.490	5.527	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	20.090	26.125
9	2.088	4.168	6.393	8.343	10.656	12.242	14.684	16.919	21.666	27.877
10	2.558	4.865	7.267	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	23.209	29.588
11	3.053	5.578	8.148	10.341	12.899	14.631	17.275	19.675	24.725	31.264
12	3.571	6.304	9.034	11.340	14.011	15.812	18.549	21.026	26.217	32.909
13	4.107	7.042	9.926	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	27.688	34.528
14	4.660	7.790	10.821	13.339	16.222	18.151	21.064	23.685	29.141	36.123
15	5.229	8.547	11.721	14.339	17.322	19.311	22.307	24.996	30.578	37.697
16	5.812	9.312	12.624	15.338	18.418	20.465	23.542	26.296	32.000	39.252
17	6.408	10.085	13.531	16.338	19.511	21.615	24.769	27.587	33.409	40.790
18	7.015	10.865	14.440	17.338	20.601	22.760	25.989	28.869	34.805	42.312
19	7.633	11.651	15.352	18.338	21.689	23.900	27.204	30.144	36.191	43.820
20	8.260	12.443	16.266	19.337	22.775	25.038	28.412	31.410	37.566	45.315
21	8.897	13.240	17.182	20.337	23.858	26.171	29.615	32.671	38.932	46.797
22	9.542	14.041	18.101	21.337	24.939	27.301	30.813	33.924	40.289	48.268
23	10.196	14.848	19.021	22.337	26.018	28.429	32.007	35.172	41.638	49.728
24	10.856	15.659	19.943	23.337	27.096	29.553	33.196	36.415	42.980	51.179
25	11.524	16.473	20.867	24.337	28.172	30.675	34.382	37.652	44.314	52.620
26	12.198	17.292	21.792	25.336	29.246	31.795	35.563	38.885	45.642	54.052
27	12.879	18.114	22.719	26.336	30.319	32.912	36.741	40.113	46.963	55.476
28	13.565	18.939	23.647	27.336	31.391	34.027	37.916	41.337	48.278	56.893
29	14.256	19.768	24.577	28.336	32.461	35.139	39.087	42.557	49.588	58.302
30	14.953	20.599	25.508	29.336	33.530	36.250	40.256	43.773	50.892	59.703

t 分布表

自由 度 <i>df</i>	單尾之顯著水準				
	0.10	0.05	0.02	0.01	0.005
	雙尾之顯著水準				
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.340	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
45	1.301	1.679	2.014	2.412	2.690
50	1.299	1.676	2.009	2.403	2.678
55	1.297	1.673	2.004	2.396	2.668
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
70	1.294	1.667	1.994	2.381	2.648
80	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639
90	1.291	1.662	1.987	2.368	2.632
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576