

計算題及問答題：

1. 擲一骰子 120 次，得到點數如下表，請問在 5% 顯著水準下，此骰子是否公正  
《已知  $\chi_{3,0.05} = 11.07$ 》(15%) ?

點數	1	2	3	4	5	6
觀查次數	13	24	18	22	19	24

2. 以下資料是歐美、日本、及港澳觀光客對於華岡小籠包的滿意度：(15%)

	歐美	日本	港澳
	93	87	94
	100	83	99
	90	90	90
	93	80	97
$\bar{x}$	94	85	95
$s_i^2$	18	58/3	46/3

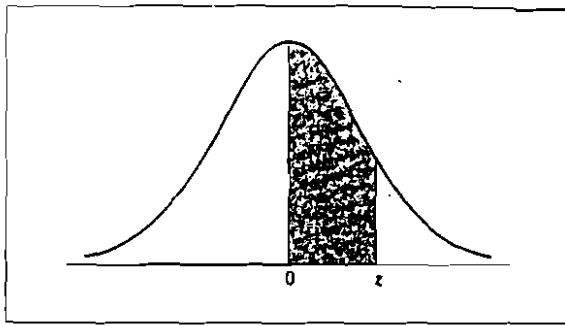
- a. 建立 ANOVA 表？(10%)
- b. 以 5% 顯著水準檢定歐美、日本、及港澳觀光客對於華岡小籠包的滿意度是否有顯著差異 《已知  $F_{0.05,2,9} = 4.26$ 》？(5%)
3. 華岡旅行社林經理根據經驗與常識，相信銷售額的多寡受到廣告支出數額的影響，大量的廣告支出會提高公司的知名度，刺激消費者的購買慾，他蒐集過去五年統計資料如下：

年份	廣告支出(萬元)	年銷售額(萬元)
2002	560	12800
2003	650	13200
2004	880	14400
2005	1100	15900
2006	350	10000

- a. 以廣告支出為自變數，年銷售額為因變數，求出最小平方迴歸方程式？(10%)
- b. 若 2007 年的廣告支出為 1000 萬元，請預測年銷售額為多少？(10%)

4. 根據文化一周之報導，63%的文化大學同學從未找過老師交談。若您想自行調查，以判斷該報導結果是否合理，設抽樣誤差為正負四個百分點，degree of confidence 為 99%，則請列式計算您至少應訪問多少人 (7%)。
5. 曉峰公司之主管由其員工處理新款儀器訂單記錄中隨機抽樣，發現由接獲訂單到交貨所需日數分別為 12, 10, 16, 14, 19, 11 與 8 日。請在 significance level = 0.05 時列式進行假設檢定，並推算可能的  $p$ -value，以判斷處理訂單所需的平均日數是否可控制在 11 天之內 (13%)。
6. 仰德加油站隨機取樣 120 次加油記錄，算出平均加油量為 36 公升，standard deviation 為 5.5 公升。請列式估計 97% 之 confidence interval，並以文字解釋其結果 (10%)。
7. 柏英餐廳的專屬停車場客滿時，顧客要在附近自行尋找停車位所花的時間平均為 21 分鐘，standard deviation 為 7 分鐘；若某顧客到達餐廳時已無停車位，請列式推算此人在 10 分鐘內可在附近停到車的機率為何 (6%)。
8. 欲比較大夏及大新兩連鎖餐廳之員工流動率，研究人員分別隨機選擇 5 家分店做調查，結果如右表所示。試求出 test statistic, critical value(s)及  $p$ -value 分別為何，並於 significance level = 0.1 之下判定是否大夏連鎖餐廳之員工流動率較低 (14%)。

分店代號	大夏餐廳	大新餐廳
A	4.2	5.9
B	3.0	5.1
C	5.9	7.0
D	2.9	3.8
E	4.5	6.2
Standard Deviation	1.231	1.214

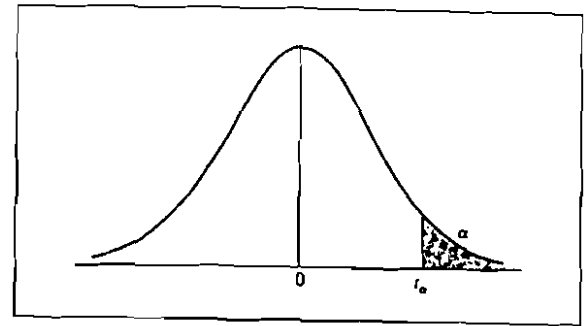


The entries in Table II are the probabilities that a random variable having the standard normal distribution will take on a value between 0 and  $z$ . They are given by the area of the gray region under the curve in the figure.

TABLE I NORMAL-CURVE AREAS

$z$	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3830
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	.4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990

Also; for  $z = 4.0, 5.0,$  and  $6.0,$  the areas are  $0.49997, 0.499997,$  and  $0.499999999.$



The entries in Table III are values for which the area to their right under the  $t$  distribution with given degrees of freedom (the gray area in the figure) is equal to  $\alpha$ .

TABLE II VALUES OF  $t^{\dagger}$

d.f.	$t_{0.050}$	$t_{0.025}$	$t_{0.010}$	$t_{0.005}$	d.f.
1	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.701	2.048	2.467	2.763	28
29	1.699	2.045	2.462	2.756	29
inf.	1.645	1.960	2.326	2.576	inf.

<sup>†</sup>Richard A. Johnson and Dean W. Wichern, *Applied Multivariate Statistical Analysis*. © 1982, p. 582. Adapted by permission of Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J.

一、請依個案研究法，先評論以下兩個個案並提出您的看法；再評論其評論的內容（70分）。

### 個案一：一瓶酒引起的爭執

某酒店一客人在用完餐結賬時，對一瓶酒收費 400 元提出異議，他堅稱有位男主管告訴他這瓶酒的價錢是 200 元。負責為之結賬的領班隨即於第一時間尋找那位男主管，但他已下班離開，無法與之取得聯繫。雖然這位領班拿出價格表讓客人看，證明這瓶酒的價格確實是 400 元，但這位客人卻不加理會，強調是那位男主管告訴他這瓶酒的價錢是 200 元。由於與這位主管聯繫拖延了結帳時間，加之與客人產生爭執，使這位客人非常不滿，認為餐廳在推銷酒水時有欺騙行為。最後，餐廳經理出面，同意按 200 元收取，同時又再三向客人道歉；雖如此，客人仍是滿面怒容而去。

評論：

樹立相信客人並尊重客人的服務理念，對服務行為來說非常重要，也是做好服務工作的關鍵所在。若客人提出異議，在不會給企業帶來較大損失的前提下，應相信客人，特別是在沒有強有力的證據顯示客人錯的情況下，更不應該與客人發生爭執。本案例中，即使結帳領班找到那位男主管，他也不外乎有三種解釋：一是不記得了；二是堅決否認；三是承認自己搞錯了。前兩種解釋，與顧客發生爭執在所難免，第三種解釋雖然相對好一些，但客人也會因為結帳時間長和不信任自己而產生不滿。做廣告可以一擲千金，但為這區區 200 元錢得罪客人，實在不值，因為這位不滿的客人會將心中的怨氣口耳相傳給他的親朋好友，對企業的聲譽大為不利。當然，我們不排除也有不文明的“上帝”弄虛作假，但這畢竟是少數，企業應權衡利弊，千萬不要因小失大。

首先，要適當向第一線服務人員授權。第一線人員面對面為客人服務，隨時都會有各種各樣的事情發生。適當授權，第一線人員就可在不違背大的原則條件下，靈活、及時處理客人投訴，將客人產生的不滿“扼殺在搖籃之中”，甚至變“危”為“機”。否則，第一線人員遇事均要左請示，右匯報，會延誤解決問題的最佳時機。因為問題發生後，時間拖越長，顧客的情緒就越差，解決問題的難度也越大。此外，適當授權，對一線人員服務素質的培養，也會有很大的提升作用。

### 案例二：延誤的傳真

第 1 頁共 2 頁

本 試 題 採  
雙 面 印 刷

一天晚上，某酒店一位住客打電話到酒店前台，詢問是否有自己

的傳真。前台服務人員查看電腦，沒有找到已收到這位客人傳真的記錄，就告知客人沒有傳真。但客人認為自己的傳真應該已經到了，酒店怎麼會沒有收到呢？於是又打了兩次電話到前台詢問，但前台都說沒有收到客人傳真的記錄。

第二天晚上，這位客人到酒店商務中心去傳真，於是順便請服務人員查看一下前一天收到的傳真記錄，結果服務人員在傳真存放夾中找到了客人前一天的傳真，

客人對此非常生氣，責問為何前一天晚上打三次電話到前台詢問，服務人員均稱沒有收到傳真？商務中心的服務當即向客人道歉，並安撫客表示會盡快查清此事。

經商務中心和禮賓部的人員溝通，原因很快得以查清：商務中心確實在頭天晚上收到了客人的傳真，並馬上通知了禮賓部。按照酒店住客傳真遞送程序，如有客人傳真，而客人當時不在房間，則由禮賓部員工在電腦上做傳真留言，以便客人電話查詢。問題就在於值禮賓部員工，忘記在電腦上輸入有客人傳真的留言。

#### 評論：

傳真服務是酒店商務中心一項非常重要的工作，特別是對商務酒店來說，尤為關鍵。因為某些傳真的接送一旦延誤，就有可能給客人造成巨大的經濟損失，使客人對酒店不滿，甚至終生記恨酒店。

本案例中禮賓部員工忘記在電腦上做傳真留言，是一起不應該出現的嚴重失誤。這也在一定意義上反映了該員工的責任心出現了問題。從另一方面看，前台的服務人員也負有不可推卸的責任。當客人三番五次打電話到前台詢問是否有傳真，而電腦上卻無記錄時，服務人員就應該想到會不會是酒店的某個環節出現了差錯。試想，如果前台及時與商務中心的人員進行溝通與核查，就可使禮賓部員工的失誤得以補救，繼而避免客人投訴。

所以說，酒店服務工作有時候不單單是按照既定的程序來操作，更要對程序之外的情況進行及時的跟蹤和反饋，特別是對客人反復查詢的項目和問題，服務人員更要予以特別的重視和關注。

二、試討論在全球競爭的環境中、國內觀光業者應如何應用 哈佛大學企管教授 Michael Porter 所提倡知名之競爭優勢的菱形結構，於全球化與在地化均重視之觀光市場、獲致競爭優勢？（30分）

一、試說明生態旅遊與文化觀光之基本原則，並請舉例探討之。

(25 %)

二、試述觀光發展對社會、文化、環境、經濟等各層面有何正負面衝擊。(25 %)

三、試述觀光事業之危機與風險管理。(25 %)

四、解釋名詞 (25 %)

1. LNT

2. MICE industry

3. TSA

4. Heritage tourism

5. Gourmet guide