

靜宜大學 97 學年度第 1 學期企管系『統計學』小考三

【注意】(1)本試卷共有 15 題選擇題（單選題）；請將答案畫記在答案卡上。

(2)請選擇一個最恰當，或數值最接近的答案。（2008 年 12 月 24 日）

1. 左尾檢定， z 分配，若臨界值為 1.24，則其機率為何？

(A) 0.6；(B) 0.7；(C) 0.8；(D) 0.9；(E) 1。

【解】

左尾檢定， z 分配；
給臨界值：1.24；
 p 值為 0.8925。

2. 雙尾檢定， z 分配，若臨界值為 -0.5, 0.5，則其機率為何？

(A) 0.6；(B) 0.7；(C) 0.8；(D) 0.9；(E) 1。

【解】

雙尾檢定， z 分配；
給臨界值：-0.5、0.5；
 p 值為 0.6171。

3. 右尾檢定， z 分配，若顯著水準 $\alpha = 0.02$ ，則其臨界值為何？

(A) 1.8；(B) 1.9；(C) 2.0；(D) 2.1；(E) 2.2。

【解】

右尾檢定， z 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.02$ ；
拒絕區域為 $R = \{ z > 2.0537 \}$ 。

4. 信賴區間， z 分配，若顯著水準 $1 - \alpha = 85\%$ ，則其右臨界值為何？

(A) 1.5；(B) 1.6；(C) 1.7；(D) 1.8；(E) 1.9。

【解】

信賴區間， z 分配；
給信賴度 $1 - \alpha : 85\%$ ；
信賴區間為 $CI = \{ -1.4395 \leq z \leq 1.4395 \}$ 。

5. 左尾檢定，常態分配 ($\mu = 5, \sigma = 2$)，若臨界值為 3，則其機率為何？

(A) 0；(B) 0.1；(C) 0.2；(D) 0.3；(E) 0.4。

【解】

左尾檢定， $\mu = 5$ 、 $\sigma = 2$ 的常態分配；
給臨界值：3；
 p 值為 0.1587。

6. 雙尾檢定，常態分配 ($\mu = 5, \sigma = 2$)，若臨界值為 3, 8，則其機率為何？

(A) 0；(B) 0.1；(C) 0.2；(D) 0.3；(E) 0.4。

【解】

雙尾檢定， $\mu = 5$ 、 $\sigma = 2$ 的常態分配；
給臨界值：3、8；
p 值為 0.2255。

7. 右尾檢定，常態分配 ($\mu = 5, \sigma = 2$)，若顯著水準 $\alpha = 0.02$ ，則其臨界值為何？
(A) 2；(B) 4；(C) 6；(D) 8；(E) 10。

【解】

右尾檢定， $\mu = 5$ 、 $\sigma = 2$ 的常態分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.02$ ；
拒絕區域為 $R = \{ \text{常態} > 9.1075 \}$ 。

8. 雙尾檢定，常態分配 ($\mu = 5, \sigma = 2$)，若顯著水準 $\alpha = 0.08$ ，則其右臨界值為何？
(A) 2；(B) 4；(C) 6；(D) 8；(E) 10。

【解】

雙尾檢定， $\mu = 5$ 、 $\sigma = 2$ 的常態分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.08$ ；
拒絕區域為 $R = \{ \text{常態} < 1.4986 \text{ 或 } \text{常態} > 8.5014 \}$ 。

9. 右尾檢定， t 分配 (自由度 2)，若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其臨界值為何？
(A) 1.8；(B) 1.9；(C) 2.0；(D) 2.1；(E) 2.2。

【解】

右尾檢定，自由度 = 2 的 t 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ t > 2.92 \}$ 。

10. 雙尾檢定， t 分配 (自由度 12)，若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其右臨界值為何？
(A) 1.8；(B) 1.9；(C) 2.0；(D) 2.1；(E) 2.2。

【解】

雙尾檢定，自由度 = 12 的 t 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ t < -2.1788 \text{ 或 } t > 2.1788 \}$ 。

11. 右尾檢定， χ^2 分配 (自由度 3)，若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其臨界值為何？
(A) 2；(B) 4；(C) 6；(D) 8；(E) 10。

【解】

右尾檢定，自由度 = 3 的 χ^2 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ \chi^2 > 7.8147 \}$ 。

12. 雙尾檢定， χ^2 分配（自由度 7），若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其右臨界值為何？

(A) 2；(B) 4；(C) 6；(D) 8；(E) 10。

【解】

雙尾檢定，自由度 = 7 的 χ^2 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ \chi^2 < 1.6899 \text{ 或 } \chi^2 > 16.0128 \}$ 。

13. 右尾檢定， F 分配（自由度 3, 6），若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其臨界值為何？

(A) 2；(B) 4；(C) 6；(D) 8；(E) 10。

【解】

右尾檢定，自由度 = (3, 6) 的 F 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ F > 4.7571 \}$ 。

14. 雙尾檢定， F 分配（自由度 4, 8），若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其右臨界值為何？

(A) 1；(B) 5；(C) 9；(D) 12；(E) 18。

【解】

雙尾檢定，自由度 = (4, 8) 的 F 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ F < 0.1114 \text{ 或 } F > 5.0526 \}$ 。

15. 左尾檢定， F 分配（自由度 6, 4），若顯著水準 $\alpha = 0.05$ ，則其臨界值為何？

(A) 1；(B) 5；(C) 9；(D) 12；(E) 18。

【解】

左尾檢定，自由度 = (6, 4) 的 F 分配；
給顯著水準 $\alpha : 0.05$ ；
拒絕區域為 $R = \{ F < 0.2206 \}$ 。

z 分配機率表

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
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

t 分配右尾臨界值表

自由度	α				
	0.005	0.01	0.025	0.05	0.1
6	3.7074	3.1427	2.4469	1.9432	1.4398
7	3.4995	2.9980	2.3646	1.8946	1.4149
8	3.3554	2.8965	2.3060	1.8595	1.3968
9	3.2498	2.8214	2.2622	1.8331	1.3830
10	3.1693	2.7638	2.2281	1.8125	1.3722
11	3.1058	2.7181	2.2010	1.7959	1.3634
12	3.0545	2.6810	2.1788	1.7823	1.3562
13	3.0123	2.6503	2.1604	1.7709	1.3502
14	2.9768	2.6245	2.1448	1.7613	1.3450
15	2.9467	2.6025	2.1314	1.7531	1.3406

 χ^2 分配右尾臨界值表

自由度	α				
	0.1	0.05	0.025	0.01	0.005
6	10.6446	12.5916	14.4494	16.8119	18.5476
7	12.0170	14.0671	16.0128	18.4753	20.2777
8	13.3616	15.5073	17.5345	20.0902	21.9550
9	14.6837	16.9190	19.0228	21.6660	23.5894
10	15.9872	18.3070	20.4832	23.2093	25.1882
11	17.2750	19.6751	21.9200	24.7250	26.7568
12	18.5493	21.0261	23.3367	26.2170	28.2995
13	19.8119	22.3620	24.7356	27.6882	29.8195
14	21.0641	23.6848	26.1189	29.1412	31.3193
15	22.3071	24.9958	27.4884	30.5779	32.8013

F 分配右尾臨界值表

n2 \ n1	$\alpha = 0.025$				$\alpha = 0.05$				$\alpha = 0.1$			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	647.789	799.500	864.163	899.583	161.448	199.500	215.707	224.583	39.8635	49.5000	53.5932	55.8330
2	38.5063	39.0000	39.1655	39.2484	18.5128	19.0000	19.1643	19.2468	8.5263	9.0000	9.1618	9.2434
3	17.4434	16.0441	15.4392	15.1010	10.1280	9.5521	9.2766	9.1172	5.5383	5.4624	5.3908	5.3426
4	12.2179	10.6491	9.9792	9.6045	7.7086	6.9443	6.5914	6.3882	4.5448	4.3246	4.1909	4.1072
5	10.0070	8.4336	7.7636	7.3879	6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	4.0604	3.7797	3.6195	3.5202
6	8.8131	7.2599	6.5988	6.2272	5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	3.7759	3.4633	3.2888	3.1808
7	8.0727	6.5415	5.8898	5.5226	5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.5894	3.2574	3.0741	2.9605
8	7.5709	6.0595	5.4160	5.0526	5.3177	4.4590	4.0662	3.8379	3.4579	3.1131	2.9238	2.8064
9	7.2093	5.7147	5.0781	4.7181	5.1174	4.2565	3.8625	3.6331	3.3603	3.0065	2.8129	2.6927
10	6.9367	5.4564	4.8256	4.4683	4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.2850	2.9245	2.7277	2.6053
999999	5.0239	3.6889	3.1161	2.7858	3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.7055	2.3026	2.0838	1.9449