

大葉大學九十二學年度轉學招生考試試題紙

系 組 別	日\第二部	年級	考 試 科 目 (中文名稱)	考試日期	節次	備註
運動事業管理系	日	二	統計學	7月23日	2	P2-1 可攜帶計算機 共二頁

註：考生可否攜帶計算機或其他資料作答，請在備註欄註明（如未註明，一律不准攜帶） 09:50~11:10

一、問答題（每題十分）

1. 何謂中央極限定理 (central limit theorem) ?
2. 何謂互斥事件 (mutually exclusive events) ?
3. 何謂獨立事件 (independent events) ?
4. 何謂邊際機率 (marginal probability) ?
5. 何謂謝比雪夫不等式 (Chebyshev's inequality) ?

二、計算題（每題十分，試題附查表表格）

1. 某投資分析師認為，股票市場一月份的表現績效是該市場當年度的領先指標。根據歷史資料，投資分析師提供下列的機率估計：
 - 一月份股價將上漲的機率為 0.7。
 - 全年股價將上漲的機率為 0.8。
 - 一月份股價及全年股價皆上漲的機率為 0.63。
 若已知一月份股價上漲，利用投資分析師的估計資料計算全年股價將上漲的機率為何？

2. 某運動場參觀棒球賽的人數呈常態分配，平均數 10000 人，標準差 2000 人。
觀眾人數介於 4000 人到 8000 人的機率是多少？

3. 某超市平均每人消費金額為 650 元，標準差為 100 元，今隨機抽取 100 名顧客，試問該 100 名顧客之平均消費介於 640 元與 670 元之機率為何？

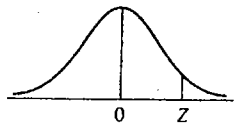
4. 現有一包含 100 戶員林地區家庭每月飲食支出的隨機樣本，其樣本平均數為 8000 元，樣本標準差為 1600 元。請問在 95%信賴水準下，母體平均數的信賴區間為何？

5. 茲有 (x, y) 資料如下：

x	2	3	4	5	6
y	8	7	5	3	2

 請計算 x 與 y 之共變異數？

Table A.5
Areas of the Standard Normal Distribution



The entries in this table are the probabilities that a standard normal random variable is between 0 and Z (the shaded area).

SECOND DECIMAL PLACE IN Z										
Z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
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
3.1	.4990	.4991	.4991	.4991	.4992	.4992	.4992	.4992	.4993	.4993
3.2	.4993	.4993	.4994	.4994	.4994	.4994	.4994	.4995	.4995	.4995
3.3	.4995	.4995	.4995	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4996	.4997
3.4	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4997	.4998
3.5	.4998									
4.0	.49997									
4.5	.499997									
5.0	.4999997									
6.0	.49999983									