

99 年公務人員特種考試原住民族考試試題

代號：30530

全一張
(正面)

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。

- 一、請說明何謂信賴水準 $(1-\alpha)\%$ ？為何該值大多設為 90% 或 95%？可否設為 10% 或 5%？請說明之。(10 分)
- 二、五都選舉即將來臨，某候選人由路邊隨機抽問 900 人，其中支持該候選人者有 480 人。試以 5% 的顯著水準，檢定是否平均每 2 個人就有一個人將支持該候選人？並計算 p 值。(20 分)
- 三、某麵包店每天麵包的需求量 D 是個隨機變數，其機率分配為 $P(D = d) = \frac{c2^d}{d!}, d = 1, 2, 3, 4$
(30 分)
(一)求常數值 c ？
(二)求麵包期望的需求量 $E(D)$ ？
(三)假設每個麵包的售價是 5 元，該麵包店每天生產 k 個麵包，如果當晚沒有售出則必須拋棄，每個將損失 3 元，求使麵包店之期望利潤最大下的 k 值？
- 四、假設某農場生產水梨，其重量為一常態分配，平均數為 560 公克，標準差為 20 公克，試求下列各小題：(40 分)
(一)水梨重量大於 580 公克的機率。
(二)抽取 16 個水梨，16 個水梨平均重量大於 580 公克的機率。
(三)若 10 個水梨裝成一盒，試問一盒水梨重量的平均數與變異數各為何？
(四)若要求一盒水梨的重量要在 5500~5700 公克之間時，試問不符合規定之機率為何？

(請接背面)

等 別：三等考試
類 科：經建行政
科 目：統計學

Cumulative Standard Normal Distribution										
z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7853
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8829
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9440
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9544
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9915
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9935
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

for z values greater than 3.49, use 0.9999.

