



INSTITUTO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA “ ZURBARÁN”

BADAJOZ

ALUMNO:

CURSO: 1º BACH

GRUPO: A

FECHA: JUNIO 2013

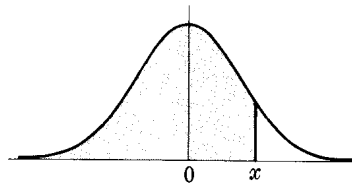
1. El 40% de los residentes de cierta Comunidad Autónoma son varones. A partir de un estudio realizado en dicha comunidad se ha determinado que 45 de cada 100 varones y 75 de cada 100 mujeres suelen ver el canal autonómico de televisión. Determina:
 - a. La probabilidad de que seleccionado al azar un residente de esa Comunidad, sea de los que suelen ver el canal autonómico de televisión. **0,75 PUNTOS**
 - b. La probabilidad de que seleccionado al azar un residente de esa Comunidad, sea de los que no suelen ver el canal autonómico de televisión y varón. **0,5 PUNTOS**
 - c. Si el residente elegido suele ver el canal autonómico, ¿cuál es la probabilidad de que haya sido mujer. **0,75 PUNTOS**
2. Calcula el valor de k en cada uno de los siguientes casos, siendo $Z=N(0,1)$:
 - a. $P[Z < k] = 0,0262$ **0,75 PUNTOS**
 - b. $P[Z > k] = 0,0538$ **0,5 PUNTOS**
 - c. $P[-k < Z < k] = 0,8301$ **0,75 PUNTOS**
3. Una empresa que se dedica a la fabricación de material eléctrico ha detectado un fallo en el proceso de producción que ha provocado que el 10% de las unidades sean defectuosas. La empresa ha distribuido el material a los puntos de venta en lotes de 10 unidades. Calcula el porcentaje de lotes que tienen algún disco defectuoso. **2 PUNTOS**
4. Un grupo alumnos realiza un examen de ingreso en una escuela. Se sabe que la distribución de notas es una normal de media 4,58, y desviación típica, 1,2. Responde a las siguientes cuestiones:
 - a) ¿Qué probabilidad hay de que un alumno apruebe?
 - b) Si se presentan al examen 400 alumnos, ¿cuántos cabe esperar que ingresen en esa escuela? **2 PUNTOS**
5. En el control de calidad de una fábrica de DVD vírgenes se ha obtenido que el 3% son defectuosos. Si se compran 500 DVD, ¿qué probabilidad hay de que haya entre 20 y 35 DVD defectuosos? **2 PUNTOS**

47

AREAS UNDER THE STANDARD NORMAL CURVE

from $-\infty$ to x

$$\operatorname{erf}(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-t^2/2} dt$$



x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5754
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	.7258	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7518	.7549
0.7	.7580	.7612	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7996	.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	.8830
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	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
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	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
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
3.5	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998	.9998
3.6	.9998	.9998	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999
3.7	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999
3.8	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999	.9999
3.9	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000