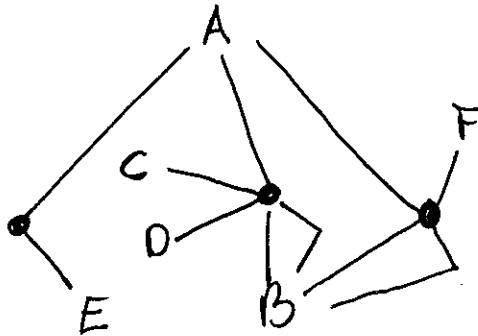


04-2-10

- 1 pto ① Sean A y B dos sucesos tales que $P(A) = 0.6$ y $P(B) = 0.7$. Calcula $P(A \cup B)$ y $P(A \cap B)$ sabiendo que $P(A \cup B) \cdot P(A \cap B) = 0.4$.
- 15 pto ② Disponemos de 5 bolas blancas, 3 rojas y 4 negras. De ellas hemos marcado con un punto 3 blancas, 2 rojas y 2 negras. Metemos las doce bolas en una urna. Si se extraen dos bolas calcular la probabilidad de que alguna esté puntuada. Si al sacar una bola resulta puntuada, calcular la probabilidad de que sea blanca.
- 1 pto ③ Sean A y B sucesos tales que $P(A) = 0.7$, $P(B) = 0.6$ y $P(A \cup B) = 0.9$
 a/ Justifica si A y B son independientes.
 b/ Calcula $P(A/B)$ y $P(B/A)$
- 15 pto ④ El estudio ha determinado que un 20% de los estudiantes de un colegio no utiliza transporte público para ir a clase y que un 65% de los estudiantes que utilizan transporte público también hace uso del comedor.
 Calcula el porcentaje de estudiantes que hacen uso del comedor sabiendo que usan el transporte público
- 1 pto ⑤ La probabilidad de que un esquiador debutante se caiga en la pista es 0.4. Si lo intenta 5 veces, calcula la probabilidad de que se caiga al menos 3 veces.

4 pts 6° Un caminante parte del pueblo A. Si en cada cruce de caminos elige uno al azar (exceptuando el que ha traído), calcula la probabilidad de que llegue al pueblo B



15 pts 7° Una empresa emplea tres bufetes de abogados para tratar sus casos legales. La probabilidad de que un caso se deba remitir al bufete A es 0,3, al B 0,5 y al C 0,2. La probabilidad de que un caso remitido al bufete A sea ganado en los tribunales es 0,6, para el bufete B es 0,8 y para el C 0,7

a/ Calcular la probabilidad de que la empresa gane un caso

b/ Sabiendo que ha ganado, determinar la probabilidad de que lo haya llevado el bufete A

0,5 pts 8° Sabiendo que Z sigue una $N(0,1)$, calcula $P(Z \leq -1,41)$, $P(Z \geq 0,22)$, $P(-1,43 \leq Z \leq -0,17)$

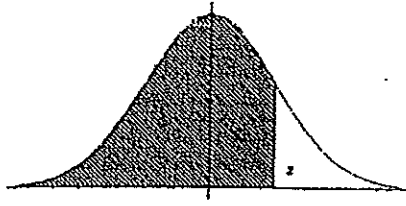
0,5 pts 9° Calcular z_i en los siguientes casos $P(Z \leq z_i) = 0,4215$; $P(Z \geq z_i) = 0,27$; $P(-1,2 \leq Z \leq z_i) = 0,1712$

0,5 pts 10° El peso de una raza de perros sigue una distribución $N(4,7, 0,43)$ (en kilogramos)

a/ Calcular la probabilidad de que un perro de dicha raza pese entre 4,1 y 4,9 kilogramos.

b/ ¿Qué peso deja por debajo al 20% de los perros?

ÁREAS BAJO LA DISTRIBUCION DE PROBABILIDAD NORMAL ESTANDAR



Los valores en la tabla representan el area bajo la curva normal hasta un valor positivo de z.

z	,00	,01	,02	,03	,04	,05	,06	,07	,08	,09
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7517	0,7549
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7703	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7995	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8643	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9901	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9954	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9986	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990