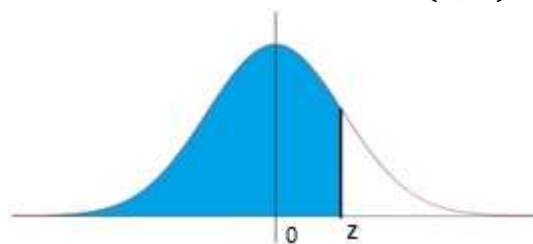


FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE $Z \approx N(0, 1)$. $P(Z \leq z)$ 

z	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
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	0.5754
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	0.7258	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7518	0.7549
0.7	0.7580	0.7612	0.7642	0.7673	0.7704	0.7734	0.7764	0.7794	0.7823	0.7852
0.8	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7996	0.8023	0.8051	0.8079	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	0.9430	0.9441
1.6	0.9452	0.9463	0.9474	0.9485	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	0.9700	0.9706
1.9	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9762	0.9767
2.0	0.9773	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	0.9865	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	0.9904	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	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.7	0.99653	0.99664	0.99674	0.99683	0.99693	0.99702	0.99711	0.99720	0.99728	0.99736
2.8	0.99744	0.99752	0.99760	0.99767	0.99774	0.99781	0.99788	0.99795	0.99801	0.99807
2.9	0.99813	0.99819	0.99825	0.99831	0.99836	0.99841	0.99846	0.99851	0.99856	0.99861
3.0	0.99865	0.99869	0.99874	0.99878	0.99882	0.99886	0.99889	0.99893	0.99896	0.99900
3.1	0.99903	0.99906	0.99910	0.99913	0.99916	0.99918	0.99921	0.99924	0.99926	0.99929
3.2	0.99931	0.99934	0.99936	0.99938	0.99940	0.99942	0.99944	0.99946	0.99948	0.99950
3.3	0.99952	0.99953	0.99955	0.99957	0.99958	0.99960	0.99961	0.99962	0.99964	0.99965
3.4	0.99966	0.99968	0.99969	0.99970	0.99971	0.99972	0.99973	0.99974	0.99975	0.99976
3.5	0.99977	0.99978	0.99978	0.99979	0.99980	0.99981	0.99981	0.99982	0.99983	0.99983
3.6	0.99984	0.99985	0.99985	0.99986	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988	0.99988	0.99989
3.7	0.99989	0.99990	0.99990	0.99990	0.99991	0.99991	0.99992	0.99992	0.99992	0.99992
3.8	0.99993	0.99993	0.99993	0.99994	0.99994	0.99994	0.99994	0.99995	0.99995	0.99995
3.9	0.99995	0.99995	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99996	0.99997	0.99997
4.0	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99997	0.99998	0.99998	0.99998	0.99998

Nota: En el interior de la tabla se da la probabilidad de que la variable aleatoria Z , esté por debajo del valor z .

6º Modelo de prueba.

	PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN	MATEMÁTICAS
	ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS	APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES II

Instrucciones:	a) Duración: 1 hora y 30 minutos. b) Esta prueba consta de 4 ejercicios. c) En algunos ejercicios se da la posibilidad de elegir entre apartado a) o b). Responda sólo el apartado que elija. En caso de responder a más apartados de los que deba realizar, sólo se corregirá el que aparezca en primer lugar d) En cada ejercicio, parte o apartado se indica la puntuación máxima asignada. e) Todos los resultados deben estar suficientemente justificados. f) Se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos. Si obtiene resultados directamente con la calculadora, explique con detalle los pasos. g) La valoración de la corrección gramatical, léxica y ortográfica, así como la presentación del texto no será superior al 10 %.
----------------	--

EJERCICIO 1 Elija sólo uno de los apartados:

- a) **(3 puntos)** Después de aplicar un descuento del 10% a cada uno de los precios originales, se ha pagado por un rotulador, un cuaderno y una carpeta 3.96 euros. Se sabe que el precio del cuaderno es la mitad del precio del rotulador y que el precio de la carpeta es igual al precio del cuaderno más el 20% del precio del rotulador. Determine el precio original de cada objeto. Si no se aplican descuentos y el IPC ha incrementado los precios en un 5%, ¿cuánto se debe pagar por la compra de los tres productos?
- b) **(3 puntos)** La capacidad máxima de trabajo de un taller que se dedica a la confección de pañuelos y corbatas es de 60 horas semanales. Cada pañuelo que confecciona le supone 2 horas de trabajo y le reporta un beneficio de 4 euros. En el caso de las corbatas son 3 horas y 6 euros respectivamente por unidad. Contrae el compromiso de que el número de corbatas confeccionadas más el doble del número de pañuelos debe ser, como mínimo, 28. Con estas condiciones, ¿cuántas unidades de cada tipo de prenda debe confeccionar para obtener el máximo beneficio económico? ¿A cuánto asciende dicho beneficio?

EJERCICIO 2 Elija sólo uno de los apartados:

- a) La cotización en bolsa de una empresa en un determinado día viene expresada, en euros, por la función $c(t)$, con $t \in [0, 24]$, medido en horas. La variación instantánea de esta función es la derivada de c , que viene dada por $c'(t) = 0.03t^2 - 0.9t + 6$, con $t \in (0, 24)$.
- i) **(1 punto)** Estudie los intervalos en los que la función $c(t)$ es creciente.
- ii) **(0.75 puntos)** Analice los puntos críticos de la función de cotización, indicando en qué horas se alcanzan el máximo y el mínimo relativos.
- iii) **(0.75 puntos)** Halle la expresión analítica de la función c , sabiendo que la cotización en bolsa de la empresa era de 50 euros en el instante inicial.
- iv) **(0.5 puntos)** Halle el valor con que se inicia la cotización el día siguiente.
- b) La región que se quiere sembrar con una verdura, coincide con el área de la región acotada delimitada por las gráficas de las funciones $f(x) = (x - 1)^2$ y $g(x) = 5 - 2x$ donde x está expresado en hectómetros.

- i) **(1 punto)** Represente gráficamente la región acotada delimitada por las gráficas de las funciones $f(x)$ y $g(x)$.
- ii) **(1.5 puntos)** Para realizar dicha siembra, se ha de utilizar simiente cuyo coste es de 150 euros por hectómetro cuadrado. Si en la siembra se desperdicia la tercera parte de la simiente comprada, ¿cuánto costará la simiente que hay que comprar para sembrar toda la región?
- iii) **(0.5 puntos)** Si la venta de la verdura producida en cada hectómetro cuadrado supone un ingreso de 300 euros, halle el beneficio obtenido con la venta de toda la cosecha.

EJERCICIO 3

En un experimento aleatorio se sabe que un suceso A verifica que $P(A) = 0.8$. Si se realiza dicho experimento 6 veces, halle la probabilidad de que:

- i) **(0.75 puntos)** El suceso A ocurra exactamente cuatro veces.
- ii) **(0.5 puntos)** El suceso A ocurra al menos cuatro veces.
- iii) **(0.25 puntos)** El suceso A no ocurra en ninguna ocasión.
- iv) **(0.5 puntos)** El suceso A ocurra menos de tres veces sabiendo que ha ocurrido al menos en una ocasión.

EJERCICIO 4

Sea X una variable aleatoria que sigue una ley Normal de media desconocida y desviación típica 3 días.

- i) **(1 punto)** Determine un intervalo de confianza para estimar la media poblacional, a un nivel de confianza del 97%, a partir de una muestra aleatoria de tamaño 100 cuya media es 8.1 días.
- ii) **(1 punto)** ¿Qué tamaño mínimo debe tener una muestra aleatoria para poder estimar la media poblacional con un error inferior a 1 día y un nivel de confianza del 92%?

OBSERVACIÓN

No debe entenderse que siempre habrá opcionalidad en los dos primeros ejercicios. Ni tampoco que el carácter competencial esté asociado a uno u otro. Esto es específico de este modelo de ejemplo.

7º Criterios específicos del modelo de prueba.

OBSERVACIÓN

En los ejercicios 1 y 2 se podrá elegir entre la opción a) y la opción b). Si realiza ambas opciones solo se corregirá la opción que se comience a responder en primer lugar. Los ejercicios 3 y 4 no tienen ninguna opcionalidad.

En las puntuaciones parciales que se indican a continuación, se entenderá que es la puntuación máxima que se puede obtener por cada apartado o por cada una de las cuestiones planteadas en el mismo, según corresponda, pudiendo ser divididas a su vez en otras puntuaciones menores si así lo permite la pregunta realizada.

Ejercicio 1:

a) 3 puntos.

Hasta 2.5 puntos por el planteamiento, resolución e indicar la solución del sistema de ecuaciones lineales.

Hasta 0.5 puntos por el precio actualizado.

b) 3 puntos.

1 punto por el planteamiento; 1 punto por el recinto y los vértices; 0.5 por cuándo se alcanza el máximo y 0.5 puntos por el beneficio máximo

Ejercicio 2:**a) 3 puntos.**

- i) Hasta 1.25 puntos.
- ii) Hasta 0.5 puntos.
- iii) Hasta 0.75 puntos.
- iv) Hasta 0.5 puntos

b) 3 puntos.

- i) Hasta 1 punto.
- ii) Hasta 1.5 puntos.
- iii) Hasta 0.5 puntos.

Ejercicio 3:**2 puntos.**

- i) Hasta 0.75 puntos. Planteamiento de la distribución, probabilidad solicitada y cálculo.
- ii) Hasta 0.5 puntos.
- iii) Hasta 0.25 puntos.
- iv) Hasta 0.5 puntos.

Ejercicio 4:**2 puntos.**

- i) Hasta 0.5 puntos por el planteamiento. Hasta 0.5 puntos por la resolución.
- ii) Hasta 0.5 puntos por el planteamiento. Hasta 0.5 puntos por la resolución.