



UNIVERSIDADES DE ANDALUCÍA
PRUEBA DE ACCESO PARA MAYORES DE 25 AÑOS

MATEMÁTICAS
APLICADAS A LAS CC SS II
CURSO 2023/2024

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) Debe elegir 3 de los 6 ejercicios propuestos.
 - c) Cada ejercicio se puntuará de 0 a 10. La calificación será la media aritmética de los tres ejercicios.
 - d) Identifique claramente los ejercicios elegidos. Contestes de forma razonada y escriba ordenadamente.
 - e) Puede usar calculadora (no programable) solo para las operaciones numéricas. No olvide que los procesos conducentes a la obtención de los resultados deben ser suficientemente justificados.

EJERCICIO 1

a) (5 puntos) Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones: $\begin{cases} 3x + 5y = 1 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$.

b) (5 puntos) Determine para que valores de a la ecuación $x^2 - 3x + a = 0$ no tiene soluciones reales.

EJERCICIO 2

a) (5 puntos) De una progresión geométrica cuya razón es positiva sabemos que el cuarto término es 24 y que la suma del cuarto, quinto y sexto término es 168. Determine el primer término y la razón de dicha progresión.

b) (5 puntos) Se ha depositado un cierto capital en un banco con un rédito del 3.5 % anual fijo, durante 4 años a interés compuesto. En ese periodo se han generado 2212.85 euros en intereses. ¿Cuál sería el interés generado si en las mismas condiciones se hubiera utilizado un interés simple en lugar de un interés compuesto?

EJERCICIO 3

a) (5 puntos) Calcule la derivada de las siguientes funciones:

$$f(x) = e^{x^2-2x} + e^x, \quad g(x) = \frac{3x+2}{x^2-1}$$

b) (5 puntos) Una empresa está formada por 30 empleados, de los cuales 17 son del departamento de Desarrollo de Software y 13 del departamento de Control de Calidad. Para evaluar el trabajo, se seleccionan aleatoriamente dos empleados. ¿Cuál es la probabilidad de que se haya escogido al menos un empleado del departamento de Control de Calidad?

EJERCICIO 4

Considere la función $f(x) = \begin{cases} \frac{4}{x-3} & \text{si } -2 \leq x < 1 \\ 2x^2 - 3x - 1 & \text{si } 1 \leq x \leq 3 \end{cases}$

a) (5 puntos) Estudie la continuidad y derivabilidad de la función en su dominio.

b) (5 puntos) Esboce la gráfica de la función y determine sus extremos absolutos.

EJERCICIO 5

a) (5 puntos) Una tienda vende dos tipos de vinos, uno blanco de 19 euros y uno tinto de 28 euros. Sabiendo que se han vendido 11 botellas de vino y que se han obtenido 272 euros de ingresos, ¿cuántas botellas de vino de cada tipo se han vendido?

b) (5 puntos) Tras un análisis, se ha determinado que los costes mensuales de una empresa pueden modelarse mediante una Normal de media 15000 euros y desviación típica 2000 euros. Tomando un mes al azar, determine qué capital es necesario para asegurar, con un 80 % de probabilidad, que se cubran los costes.

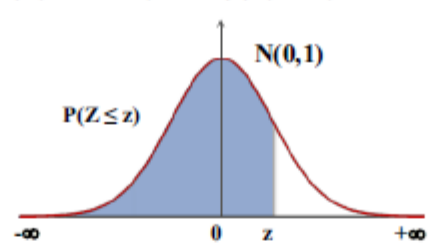
EJERCICIO 6

a) (5 puntos) Obtenga las soluciones de la siguiente inecuación: $\frac{x-3}{2} + \frac{x+5}{3} \leq \frac{3x+4}{-2}$.

b) (5 puntos) Se ha preguntado a una serie de familias cuántas veces han pintado su casa en los últimos 5 años, obteniéndose los siguientes resultados:

3, 3, 2, 4, 1, 3, 5, 3, 6, 3, 4, 2, 2, 5, 3, 1, 4, 4, 3, 5.

Halle la moda, la mediana, la media aritmética y la varianza.

FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN NORMAL N(0,1)										
										
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	0,5753
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	0,7704	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	0,9904	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	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9975	0,9976	0,9977	0,9978	0,9979	0,9980	0,9981	0,9982	0,9983	0,9984
2,9	0,9985	0,9986	0,9987	0,9988	0,9989	0,9990	0,9991	0,9992	0,9993	0,9994
3,0	0,9995	0,9996	0,9997	0,9998	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,1	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,2	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,3	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,4	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,5	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,6	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,7	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,8	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
3,9	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999
4,0	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999	0,9999

Nota: En el interior de la tabla se da la probabilidad de que la variable aleatoria Z , con distribución $N(0,1)$, esté por debajo del valor z .

SOLUCIONES**EJERCICIO 1**

a) **(5 puntos)** Resuelva el siguiente sistema de ecuaciones: $\begin{cases} 3x+5y=1 \\ x-3y=5 \end{cases}$.

b) **(5 puntos)** Determine para que valores de a la ecuación $x^2 - 3x + a = 0$ no tiene soluciones reales.

a) Resolvemos el sistema planteado utilizando el método de sustitución.

$$\begin{cases} 3x+5y=1 \\ x-3y=5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 3x+5y=1 \\ x=3y+5 \end{cases} \Rightarrow 3(3y+5)+5y=1 \Rightarrow 9y+15+5y=1 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 14y = -14 \Rightarrow \boxed{y = -1} \Rightarrow \boxed{x = -3 + 5 = 2}$$

La solución del sistema es $x = 2$ e $y = -1$.

b) La solución de la ecuación $x^2 - 3x + a = 0$ tiene la expresión:

$$x^2 - 3x + a = 0 \Rightarrow x = \frac{3 \pm \sqrt{(-3)^2 - 4a}}{2} = \frac{3 \pm \sqrt{9 - 4a}}{2}$$

Para que la ecuación tenga soluciones reales debe de existir la raíz cuadrada y para ello debe ser el radicando positivo o cero. Para que no las tenga el radicando debe ser negativo.

$$9 - 4a < 0 \Rightarrow 9 < 4a \Rightarrow \frac{9}{4} < a$$

La ecuación no tiene soluciones reales para los valores de a mayores que $\frac{9}{4}$.

EJERCICIO 2

a) (5 puntos) De una progresión geométrica cuya razón es positiva sabemos que el cuarto término es 24 y que la suma del cuarto, quinto y sexto término es 168. Determine el primer término y la razón de dicha progresión.

b) (5 puntos) Se ha depositado un cierto capital en un banco con un rédito del 3.5 % anual fijo, durante 4 años a interés compuesto. En ese periodo se han generado 2212.85 euros en intereses. ¿Cuál sería el interés generado si en las mismas condiciones se hubiera utilizado un interés simple en lugar de un interés compuesto?

a) Sabemos que $a_4 = 24$ y $a_4 + a_5 + a_6 = 68$. Al ser una progresión geométrica se cumple que

$$a_5 = a_4 \cdot r = 24r, a_6 = a_4 \cdot r^2 = 24r^2.$$

Reunimos toda esta información en una ecuación.

$$a_4 + a_5 + a_6 = 168 \Rightarrow 24 + 24r + 24r^2 = 168 \Rightarrow 24r^2 + 24r - 144 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow r^2 + r - 6 = 0 \Rightarrow r = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot (-6)}}{2} = \frac{-1 \pm 5}{2} = \begin{cases} \frac{-1+5}{2} = 2 = r \\ \frac{-1-5}{2} = -3 = r \end{cases}$$

La razón de la progresión geométrica es 2.

Hallamos el primer término de la progresión.

$$\left. \begin{array}{l} a_4 = 24 \\ a_4 = a_1 \cdot 2^{4-1} = 8a_1 \end{array} \right\} \Rightarrow 24 = 8a_1 \Rightarrow a_1 = 3$$

La progresión geométrica del ejercicio tiene como primer término 3 y como razón 2.

b) Aplicamos la fórmula del interés compuesto.

$$\left. \begin{array}{l} C = C_0 (1+i)^n \\ I = 2212.85 \\ n = 4 \\ i = 0.035 \end{array} \right\} \Rightarrow C_0 + 2212.85 = C_0 (1+0.035)^4 \Rightarrow 2212.85 = C_0 \cdot 1.035^4 - C_0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 2212.85 = C_0 (1.035^4 - 1) \Rightarrow C_0 = \frac{2212.85}{1.035^4 - 1} = 15000.03383 \text{ €}$$

Este capital inicial a interés simple durante 4 años nos produce:

$$C = C_0 \cdot 0.035 \cdot 4 = \frac{2212.85}{1.035^4 - 1} \cdot 0.035 \cdot 4 = 2100.004736$$

El interés generado en 4 años a interés simple aproximadamente es de 2100 euros.

EJERCICIO 3

a) (5 puntos) Calcule la derivada de las siguientes funciones:

$$f(x) = e^{x^2-2x} + e^x, \quad g(x) = \frac{3x+2}{x^2-1}$$

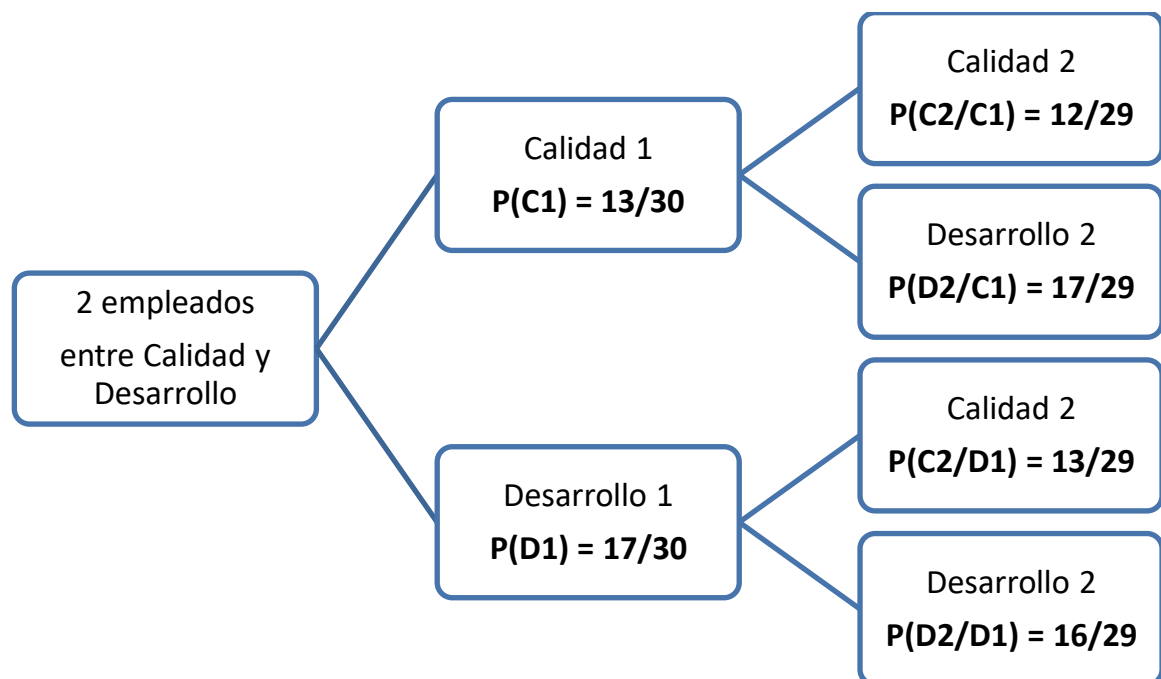
b) (5 puntos) Una empresa está formada por 30 empleados, de los cuales 17 son del departamento de Desarrollo de Software y 13 del departamento de Control de Calidad. Para evaluar el trabajo, se seleccionan aleatoriamente dos empleados. ¿Cuál es la probabilidad de que se haya escogido al menos un empleado del departamento de Control de Calidad?

a) Calculamos las derivadas.

$$f(x) = e^{x^2-2x} + e^x \Rightarrow f'(x) = (2x-2)e^{x^2-2x} + e^x$$

$$g(x) = \frac{3x+2}{x^2-1} \Rightarrow g'(x) = \frac{3(x^2-1) - (3x+2) \cdot 2x}{(x^2-1)^2} = \frac{3x^2-3-6x^2-4x}{(x^2-1)^2} = \frac{-3x^2-4x-3}{(x^2-1)^2}$$

b) Realizamos un diagrama de árbol.



El suceso “escoger al menos un empleado del departamento de Control de Calidad” se cumple en todas las ramas del diagrama menos en la inferior y es el suceso contrario de “los dos empleados elegidos son de desarrollo”.

$$P(\overline{D1 \cap D2}) = 1 - P(D1 \cap D2) = 1 - P(D1)P(D2/D1) = 1 - \frac{17}{30} \cdot \frac{16}{29} = \frac{299}{435} \approx 0.6874$$

EJERCICIO 4

Considere la función $f(x) = \begin{cases} \frac{4}{x-3} & \text{si } -2 \leq x < 1 \\ 2x^2 - 3x - 1 & \text{si } 1 \leq x \leq 3 \end{cases}$

a) (5 puntos) Estudie la continuidad y derivabilidad de la función en su dominio.

b) (5 puntos) Esboce la gráfica de la función y determine sus extremos absolutos.

a) La función en el intervalo $[-2, 1)$ tiene la expresión $f(x) = \frac{4}{x-3}$, que es continua, pues su denominador se anula en $x=3$ que no pertenece al intervalo de definición.

La función en el intervalo $(1, 3)$ tiene la expresión $f(x) = 2x^2 - 3x - 1$, que es una expresión polinómica y por tanto continua.

Estudiamos la continuidad en $x=1$.

$$\left. \begin{aligned} f(1) &= 2 \cdot 1^2 - 3 \cdot 1 - 1 = -2 \\ \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 1^+} 2x^2 - 3x - 1 = -2 \\ \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) &= \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{4}{x-3} = \frac{4}{1-3} = -2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = f(1) = -2$$

La función es continua en $x=1$. La función es continua en su dominio.

La función es derivable en $[-2, 1) \cup (1, 3)$, siendo su expresión $f'(x) = \begin{cases} \frac{-4}{(x-3)^2} & \text{si } -2 \leq x < 1 \\ 4x - 3 & \text{si } 1 < x \leq 3 \end{cases}$

Estudiamos la derivabilidad en $x=1$.

$$\left. \begin{aligned} f'(1^-) &= \lim_{x \rightarrow 1^-} f'(x) = \lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{-4}{(x-3)^2} = \frac{-4}{(1-3)^2} = -1 \\ f'(1^+) &= \lim_{x \rightarrow 1^+} f'(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} 4x - 3 = 4 - 3 = 1 \end{aligned} \right\} \Rightarrow f'(1^-) = -1 \neq 1 = f'(1^+)$$

La función no es derivable en $x=1$. La función es derivable en $[-2, 1) \cup (1, 3)$.

b) La función derivada tiene la expresión $f'(x) = \begin{cases} \frac{-4}{(x-3)^2} & \text{si } -2 \leq x < 1 \\ 4x - 3 & \text{si } 1 < x \leq 3 \end{cases}$.

En el intervalo $[-2, 1)$ la derivada tiene la expresión $f'(x) = \frac{-4}{(x-3)^2}$ que es siempre

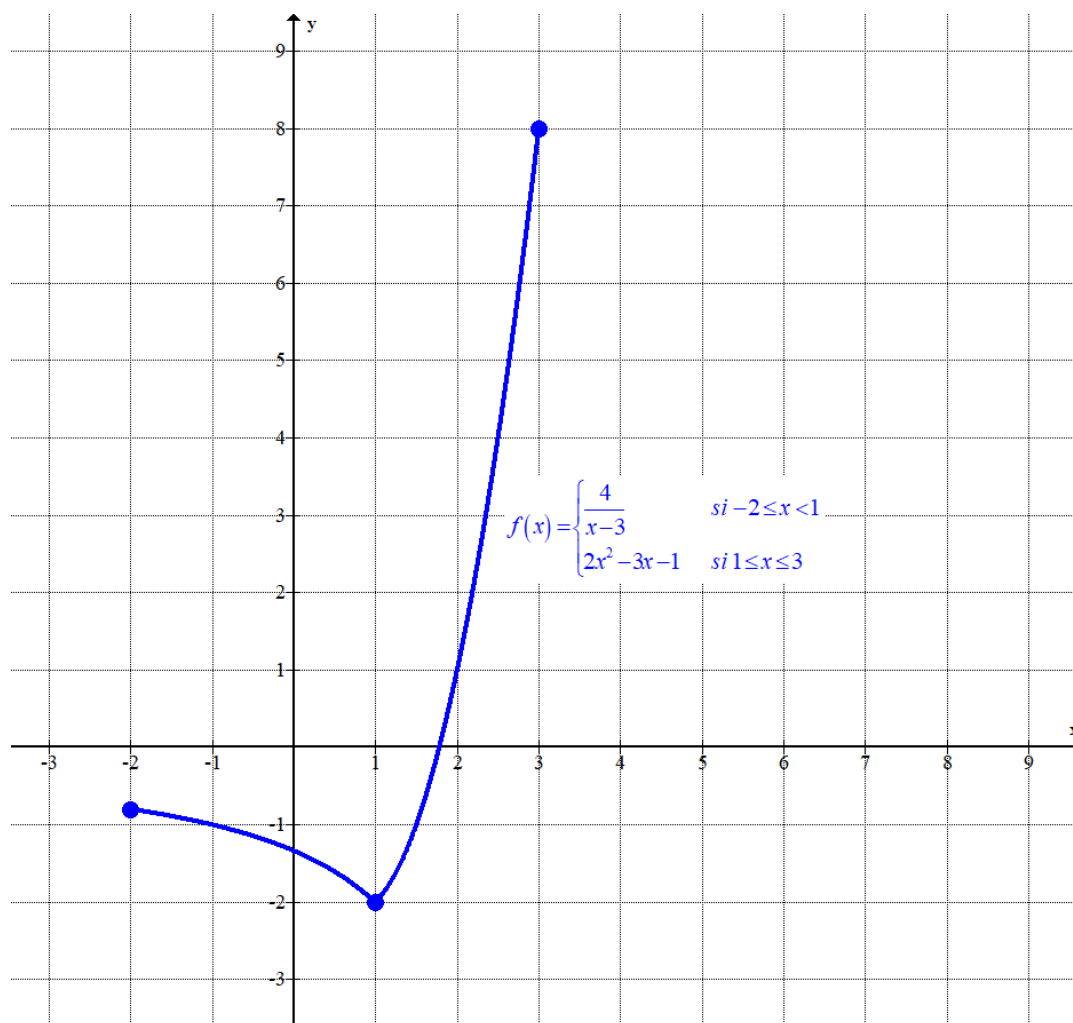
negativa en todo el intervalo. La función decrece en $[-2, 1)$.

En el intervalo $(1, 3)$ la derivada tiene la expresión $f'(x) = 4x - 3$ que es una función lineal positiva en todo el intervalo. La función crece en $(1, 3)$.

Por esta evolución de la función y al ser continua en $x=1$ la función presenta un mínimo relativo en dicho valor.

Hacemos una tabla de valores y dibujamos la gráfica.

x	$y = \frac{4}{x-3}$	x	$y = 2x^2 - 3x - 1$
-2	-0.8	1	-2
-1	-1	2	1
0.5	-1.6	3	8
0.8	-1.81		



La función tiene un mínimo absoluto en $x=1$, siendo este valor mínimo de la función -2 .

La función tiene un máximo absoluto en $x=3$, siendo este valor máximo de la función 8 .

EJERCICIO 5

a) (5 puntos) Una tienda vende dos tipos de vinos, uno blanco de 19 euros y uno tinto de 28 euros. Sabiendo que se han vendido 11 botellas de vino y que se han obtenido 272 euros de ingresos, ¿cuántas botellas de vino de cada tipo se han vendido?

b) (5 puntos) Tras un análisis, se ha determinado que los costes mensuales de una empresa pueden modelarse mediante una Normal de media 15000 euros y desviación típica 2000 euros. Tomando un mes al azar, determine qué capital es necesario para asegurar, con un 80 % de probabilidad, que se cubran los costes.

a) Llamamos “x” al número de botellas de vino blanco vendidas e “y” al número de botellas de vino tinto vendidas.

Se han vendido 11 botellas de vino $\rightarrow x + y = 11$

Se han obtenido 272 euros de ingresos $\rightarrow 19x + 28y = 272$

Reunimos las ecuaciones en un sistema y lo resolvemos.

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 11 \\ 19x + 28y = 272 \end{array} \right\} \Rightarrow \left. \begin{array}{l} y = 11 - x \\ 19x + 28y = 272 \end{array} \right\} \Rightarrow 19x + 28(11 - x) = 272 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 19x + 308 - 28x = 272 \Rightarrow 308 - 272 = 9x \Rightarrow x = \frac{36}{9} = 4 \Rightarrow y = 11 - 4 = 7$$

Se han vendido 4 botellas de vino blanco y 7 de vino tinto.

b) Consideramos X = costes mensuales de una empresa. $X = N(15000, 2000)$

Nos piden hallar “c” tal que $P(X \leq c) = 0.80$.

$$P(X \leq c) = 0.80 \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Tipificación} \\ Z = \frac{X - \mu}{\sigma} \end{array} \right\} \Rightarrow P\left(Z \leq \frac{c - 15000}{2000}\right) = 0.80 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Miramos en la} \\ \text{tabla } N(0,1) \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{c - 15000}{2000} = \frac{0.84 + 0.85}{2} \Rightarrow c - 15000 = 2000 \cdot 0.845 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow c = 15000 + 2000 \cdot 0.845 = 16690$$

z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7122
0,6	0,7257	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454
0,7	0,7580	0,7611	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7968	0,7995	0,8023	0,8051

El capital necesario para asegurar, con un 80 % de probabilidad, que se cubran los costes es de 16690 euros.

EJERCICIO 6

a) **(5 puntos)** Obtenga las soluciones de la siguiente inecuación: $\frac{x-3}{2} + \frac{x+5}{3} \leq \frac{3x+4}{-2}$.

b) **(5 puntos)** Se ha preguntado a una serie de familias cuántas veces han pintado su casa en los últimos 5 años, obteniéndose los siguientes resultados:

3, 3, 2, 4, 1, 3, 5, 3, 6, 3, 4, 2, 2, 5, 3, 1, 4, 4, 3, 5.

Halle la moda, la mediana, la media aritmética y la varianza.

a) Resolvemos la inecuación lineal planteada.

$$\frac{x-3}{2} + \frac{x+5}{3} \leq \frac{3x+4}{-2} \Rightarrow \frac{x-3}{2} + \frac{x+5}{3} \leq \frac{-3x-4}{2} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 3(x-3) + 2(x+5) \leq 3(-3x-4) \Rightarrow 3x-9+2x+10 \leq -9x-12 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 3x+2x+9x \leq -12+9-10 \Rightarrow 14x \leq -13 \Rightarrow x \leq \frac{-13}{14}$$

b) Realizamos una tabla de frecuencias.

x_i	1	2	3	4	5	6	N
f_i	2	3	7	4	3	1	20
F_i	2	5	12	16	19	20	

Observando las frecuencias de cada valor de la variable tenemos que lo más frecuente es haber pintado la casa 3 veces en los últimos 5 años (7 personas). La moda es 3.

Como $20:2 = 10$, entonces buscamos los datos que ocupan la posición 10ª y 11ª. Observando los datos de la frecuencia acumulada vemos que el dato décimo y undécimo son iguales y es $x_i = 3$. La mediana es 3.

Hallamos la media aritmética usando la tabla de frecuencias.

$$\bar{x} = \frac{1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 7 + 4 \cdot 4 + 5 \cdot 3 + 6 \cdot 1}{20} = 3.3$$

Hallamos la varianza.

$$\text{Varianza} = \frac{\sum_{i=1}^6 x_i^2 \cdot f_i}{N} - (\bar{x})^2 = \frac{1^2 \cdot 2 + 2^2 \cdot 3 + 3^2 \cdot 7 + 4^2 \cdot 4 + 5^2 \cdot 3 + 6^2 \cdot 1}{20} - 3.3^2 = 1.71$$

