



222 Representación algebraica y análisis de una relación de proporcionalidad $y=kx$, asociando los significados de las variables con las cantidades que intervienen en dicha relación.

Consideren una cisterna A y una cisterna B, que tienen la misma capacidad. La cisterna A tiene 500 litros de agua, mientras que la cisterna B está vacía. Se abren al mismo tiempo las llaves para llenar ambas cisternas y caen, en cada una, 10.5 litros de agua por minuto.

Anoten las cantidades que hacen falta en las tablas:

Cisterna A		Cisterna B	
Tiempo (min.)	Cantidad de agua (litros)	Tiempo (min.)	Cantidad de agua (litros)
0		0	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	

Representen con la letra x el número de minutos y con la letra y la cantidad de agua contenida en cada cisterna y expresen algebraicamente la relación entre las dos cantidades de cada tabla.

Cisterna A

Cisterna B

¿Cuántos litros de agua tendrá la cisterna A a los 20 minutos de abierta la llave de llenado?

¿Cuántos litros de agua tendrá la cisterna B a los 20 minutos de abierta la llave de llenado?

Si ambas cisternas tienen una capacidad de 2000 litros de agua.

Cisterna A		Cisterna B	
Tiempo (min.)	Cantidad de agua (litros)	Tiempo (min.)	Cantidad de agua (litros)
0	500	0	0
1	510.5	1	10.5
2	521	2	21
3	531.5	3	31.5
4	542	4	42

¿En cuánto tiempo se llenarán?

Para pintar un edificio de departamentos, se necesita comprar pintura de diferentes colores, si con el tipo de pintura seleccionada se cubren 24m^2 por cada 4 litros.

Completa la tabla:

X	M^2	30	48	72	120	180	240
y	litros						

¿Qué expresión algebraica permite conocer la cantidad de litros cuando se conoce el número de metros cuadrados por cubrir?

Consideren la expresión $y=kx$,

¿Cuál es el valor de k en la expresión

$$y = \frac{x}{6}$$

La formula $P=10n$, es la misma que $y=kx$, solo que con otras literales.

Identifica las equivalencias



223 Búsqueda y organización y presentación de información en histogramas o en gráficas poligonales (de series de tiempo o de frecuencia), según el caso y análisis de la información que proporcionan.

En un laboratorio se tomó una muestra de 120 paquetes de leche en polvo cuya etiqueta dice: Contenido neto 250g. Se trata de averiguar el peso real de cada paquete y se obtuvieron los siguientes datos, ya ordenados de menor a mayor.

243 243 243 244 244 245 245 246 246 246 246 246 246 246 247 247 247 247 247 247
247 247 247 248 248 248 248 248 248 248 248 248 248 248 249 249 249 249 249 249
249 249 249 249 249 249 250 250 250 250 250 250 250 250 250 250 250 250 250 250
250 250 250 250 250 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251 251
251 251 251 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252 252
250 253 253 254 254 254 254 254 255 255 255 255 255 255 256 256 256 257 257 257 258

En virtud de que son muchos datos, conviene organizarlos en una *tabla de distribución de frecuencias agrupadas*, completala con base en los datos registrados.

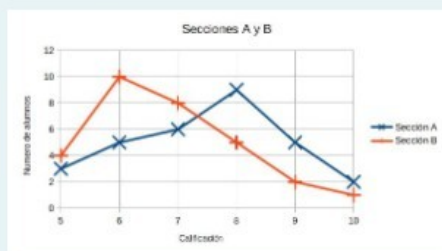
Clases	Límite de clase	Recuento	Frecuencia	Marca de clase
1	241-244	###	5	242.5
2	245-248			
3				
4				
5				
		Total	120	

Cada clase tiene un limite inferior y un limite superior.

¿Cual es el limite inferior de la tercera clase?

Una asesora de grupo, analizo los resultados de aprovechamiento escolar de dos grupos de segundo grado.

La gráfica que obtuvo de este análisis es la siguiente:



¿Cual es la calificación que mas se repite en el grupo A?

¿En cual grupo hay mayor numero de reprobados?

¿Cuantos alumnos hay en cada grupo?

¿En cual grupo existen mayor cantidad de alumnos con calificaciones mayores o iguales a 8?

En una investigación sobre el peso de un grupo de niños recién nacidos, se obtuvieron los siguientes datos:

Clase	Limites de clase	Marca de clase	Frecuencia
1	2,5-3,0	2,75	6
2	3,0-3,5	3,25	23
3	3,5-4,0	3,75	12
4	4,0-4,5	4,25	4

¿El numero de bebes recién nacidos es 45?

Los niños con menor peso son muy pocos, solo 6 niños tuvieron un peso entre 2.5 y 3 kg

Cierto o falso

¿El rango de pesos de los recién nacidos va de 2.5 a 4.5 Kg?

Cierto o falso

¿La mayoría de los recién nacidos tienen un peso promedio de 3,25 kg?



224 Análisis de las propiedades de la media y mediana.

En una sucursal de minisúper hay siete empleados que se han quejado con la gerencia asegurando que el salario semanal es de \$980.00. La gerencia responde que el salario correcto es de 1530.00 semanal. La siguiente tabla contiene los salarios semanales de todos los empleados.

CARGO	SALARIO	NÚMERO DE EMPLEADOS
Gerente	\$4,500.00	1
Subgerente	\$3,200.00	1
Cajero	\$1,800.00	1
Abarrotero	\$1,000.00	1
Auxiliar de venta	\$980.00	3
Mantenimiento	\$850.00	4

¿Qué medida utilizaron los empleados para manifestar su inconformidad?

¿Porqué?

La maestra de Roberto le ha dejado realizar una encuesta a 30 personas sobre la cantidad de focos que tienen en casa. La siguiente lista son las respuestas que obtuvo.

4, 50, 4, 6, 30, 6, 14, 8, 38, 9, 10, 33, 7, 42, 11,
9, 4, 12, 10, 20, 7, 13, 25, 38, 19, 5, 40, 45, 5, 4,

Con base en la información que reunió Roberto, ¿ qué medida describe mejor la cantidad de focos que tienen las personas entrevistadas, la media o la mediana?

Calcular la mediana de los siguientes datos:

11, 6, 7, 7, 4

En un examen calificado del 0 al 10, 3 personas obtuvieron 8 de nota, 5 personas obtuvieron 7 de nota, y 2 personas obtuvieron 5 de nota. Calcular la mediana.

Gwendolyn, que es una maga, fue a una gira internacional de magos. La siguiente tabla muestra el número de trucos de magia que realizó en cada país.

País	Número de trucos
Chile	111
Brasil	555
Rusia	555
Australia	111

Encuentra la media del número de hechizos lanzados.

Los siguientes datos representan el número de pacientes que revisó cada uno de los médicos en la clínica 56 la semana pasada. Encuentra la media y la mediana.

12, 17, 9, 5, 11, 7, 4

Ana María tiene 7 gatos y midió en cada uno la cantidad de horas que dormían en el día. Obtuvo los siguientes datos.

10, 15, 13, 9, 17, 11, 16.

¿Qué cantidad de horas duermen sus gatos en promedio?

Se realizó un censo en una colonia pequeña de una ciudad. Se determinó la cantidad de personas menores de 15 años que vivían en cada casa. Los datos obtenidos fueron los siguientes.

1, 0, 3, 3, 2, 1, 1, 1, 3, 2, 1, 2, 3.

Determina la media y la mediana de los datos:

La cantidad de peso en kilogramos que pueden levantar los miembros de un gimnasio son los siguientes:

50, 55, 110, 65, 78, 70, 72, 66, 90, 120.

Calcula la media y la mediana y decide cuál de las dos proporciona la medida más adecuada en este caso.

La siguiente tabla proporciona el número de gatos y de perros que tienen casa un grupo de 10 amigos:

Gatos	3	0	0	1	1	0	3	1	6	0
Perros	0	1	2	1	0	0	3	2	0	2

Calcular la media y la mediana del número de gatos

Calcular la media y la mediana del número de perros

Si sumamos el número de gatos y de perros, tenemos el número de mascotas de cada amigo. Calcular la media y la mediana de este dato.



225 Construcción de sucesiones de números enteros a partir de las reglas algebraicas que las definen. Obtención de la regla general (en lenguaje algebraico) de una sucesión con progresión aritmética de números enteros.

La siguiente expresión algebraica: $(2n-30)$, es la regla general de una sucesión, en la que n representa el número de posición de un término cualquiera de la sucesión.

Encuentra los primeros cinco términos de la sucesión.

La siguiente expresión algebraica: $(2n-30)$, es la regla general de una sucesión, en la que n representa el número de posición de un término cualquiera de la sucesión.

Encuentra el término 40 de la sucesión.

La siguiente expresión algebraica: $(2n-30)$, es la regla general de una sucesión, en la que n representa el número de posición de un término cualquiera de la sucesión.

¿El número 85 pertenece o no a esta sucesión?

A partir de la sucesión: -3, -6, -9, -12, -15,...

¿Cuál es el número que se localiza en la posición 150?

A partir de la sucesión: -3, -6, -9, -12, -15,...

¿Cuál es la regla general de la sucesión?

A partir de la sucesión: -3, -6, -9, -12, -15,...

¿Cuál es el número que se localiza en la posición 528?

Obtén la regla general que corresponde a la siguiente sucesión:

0, -3, -6, -9, -12,...

Obtén la regla general que corresponde a la siguiente sucesión:

+1, -1, -3, -5, -7,...

Obtén la regla general que corresponde a la siguiente sucesión:

0, -30, -60, -90, -120,...

Obtén la regla general que corresponde a la siguiente sucesión:

0, 2, 4, 6, 8,...

Periódica
COMUNIDAD EDUCATIVA VIRTUAL



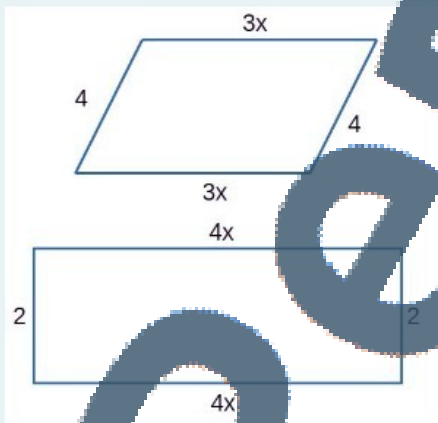
226 Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado de la forma: $ax+b=cx+d$ y con paréntesis en uno o en ambos miembros de la ecuación, utilizando coeficientes enteros, fraccionarios o decimales, positivos o negativos.

En una balanza tenemos de un lado una pesa grande con un valor de x y 5 pesas pequeñas de 2 kg cada una. Del otro lado tenemos una pesa de $2x$ y tres pesas de 1 kg. determina la ecuación y el valor de x .

Si el triple de la edad de Juan se le suman 5 años se obtiene la edad de su papá. Si el papá de Juan tiene 47 años, ¿Qué edad tiene Juan?

El triple de un número más 493 da como resultado el doble de ese mismo número más 514. ¿De qué número se trata?

Las siguientes figuras poseen el mismo perímetro.



Determina la ecuación y el valor de x .

Armando y Laura se inscribieron a un club de tenis. El entrenador le entregó a Armando dos cajas de pelotas de tenis más 10 pelotas sueltas, mientras que a Laura le entregó tres cajas de pelotas más 1 pelota suelta. El entrenador dice que les entregó la misma cantidad de pelotas a cada uno. ¿Cuántas pelotas trae cada caja?

Roberto y su hermana recibieron su mesada de parte de su papá de la siguiente manera. A él le dieron 4 paletas y 10 pesos. A su hermana le dieron 3 paletas y más 14 pesos. Roberto le reclama a su papá que a él le correspondió menos dinero, pero su papá afirma que ambos recibieron lo mismo. ¿Cuál es el valor de las paletas que recibieron los niños?

Resuelve la siguiente operación

$$2x-3 = 4x-7$$

Resuelve la siguiente operación

$$5x+4 = 6x+3$$

Resuelve la siguiente ecuación

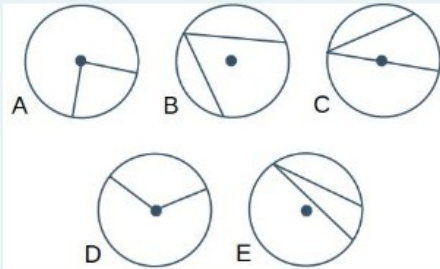
$$3(x+4) = -5x-36$$

La edad actual de Jonás es $\frac{3}{8}$ de la de su hermano, y dentro de 8 años tendrá $\frac{1}{2}$ de la edad que entonces tenga su hermano. ¿Cuál es la edad actual del hermano?



227A Caracterización de ángulos inscritos y centrales en un círculo y análisis de sus relaciones.

Con base en las figuras.



¿Qué ángulos tienen su vértice en el centro del círculo?

Cuando el vértice se encuentra en el centro de la circunferencia recibe el nombre de ángulo central.

- a. Cierto
- b. Falso

¿Cuáles son los ángulos cuyo vértice se encuentra en la circunferencia?

Completa la expresión:

Los lados de los ángulos de los círculos A y D están formados por dos _____

Los lados de los ángulos que se muestran en las figuras B C y E están formados por dos _____

Cuando el vértice se encuentra en el centro de la circunferencia recibe el nombre de ángulo inscrito.

- a. Cierto
- b. Falso

Cuando el vértice se encuentra en algún punto de la circunferencia recibe el nombre de ángulo inscrito.

- a. Falso
- b. Cierto

Cuando el vértice se encuentra en algún punto de la circunferencia recibe el nombre de ángulo central.

- a. Falso
- b. Cierto

¿Hay un ángulo que este formado por dos diámetros?.

- a. No
- b. Si

¿Hay algún ángulo que este formado por dos radios?

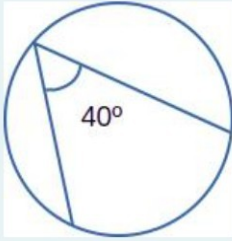
- a. No
- b. Si



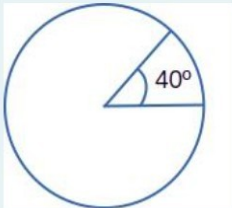
227B Caracterización de ángulos inscritos y centrales en un círculo y análisis de sus relaciones.

Selecciona correctamente el ángulo central de 50°

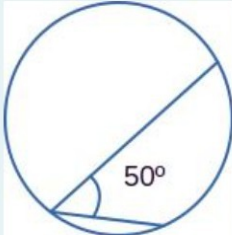
a.



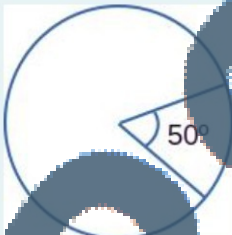
b.



c.

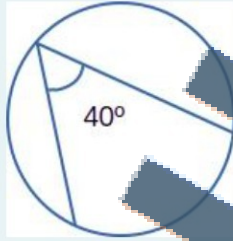


d.



Selecciona correctamente el ángulo Inscrito de 50°

a.



b.



c.



d.



Selecciona correctamente el ángulo central de 40°

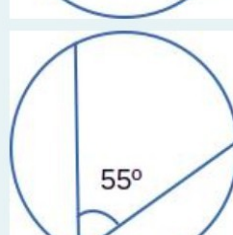
a.



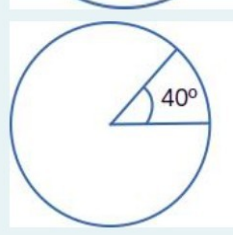
b.



c.

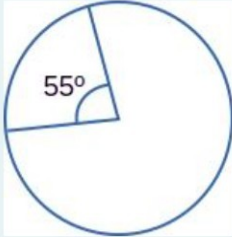


d.

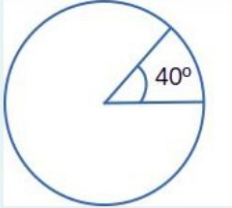


Selecciona correctamente el ángulo Inscrito de 40°

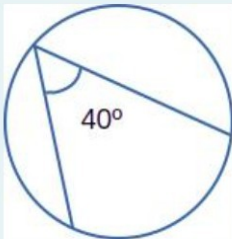
a.



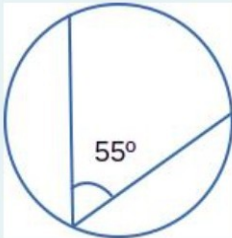
b.



c.

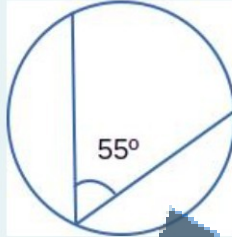


d.

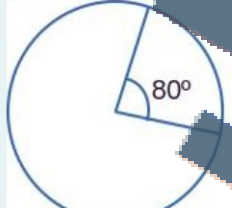


Selecciona correctamente el ángulo central de 55°

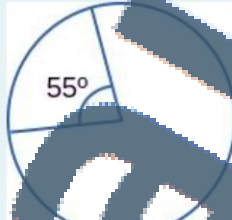
a.



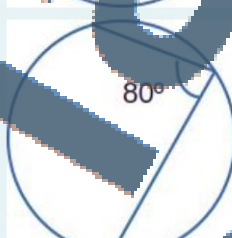
b.



c.

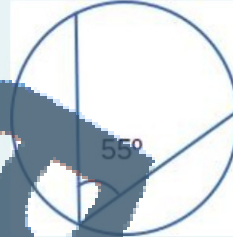


d.

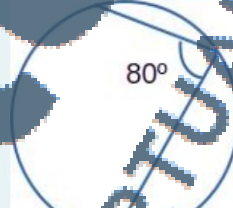


Selecciona correctamente el ángulo inscrito de 55°

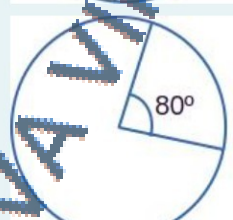
a.



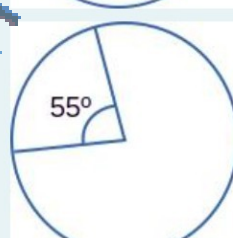
b.



c.

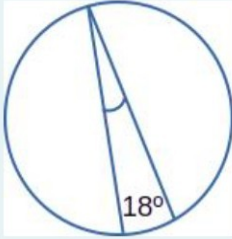


d.

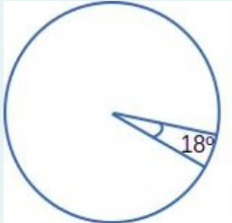


Selecciona correctamente el ángulo central de 80°

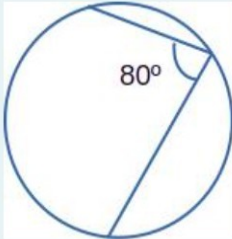
a.



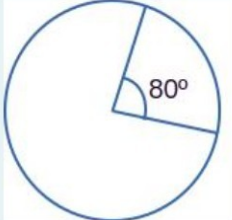
b.



c.

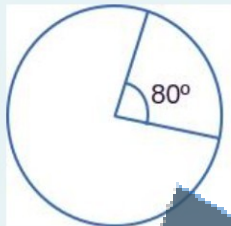


d.

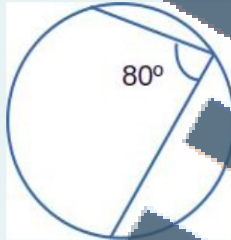


Selecciona correctamente el ángulo inscrito de 80°

a.



b.



c.

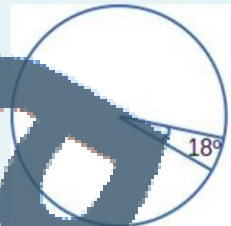


d.

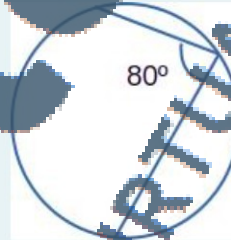


Selecciona correctamente el ángulo central de 18°

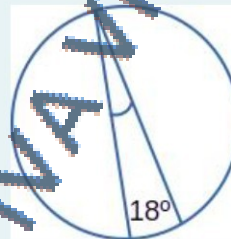
a.



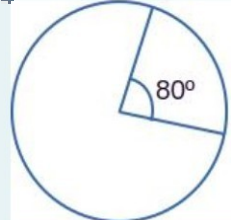
b.



c.



d.



Selecciona correctamente el ángulo inscrito de 18°

Dibuja un ángulo inscrito de 18°



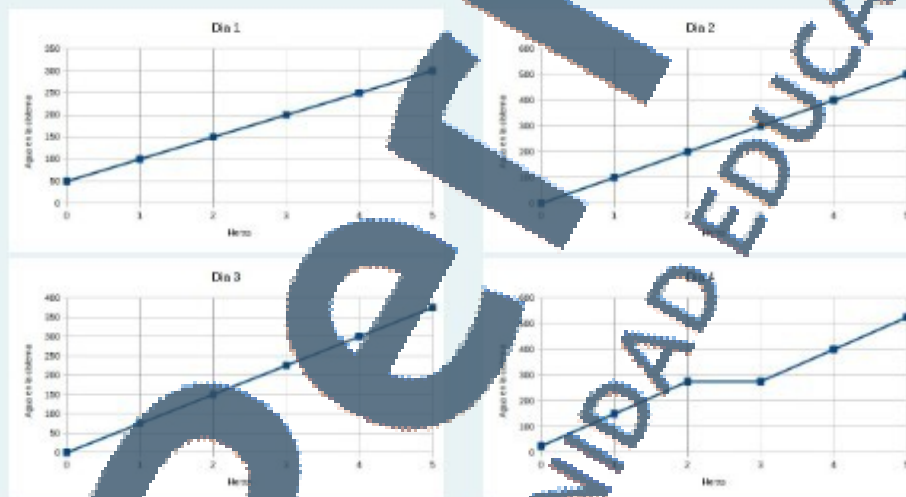
228 Análisis de las características de una gráfica que represente una relación de proporcionalidad en el plano cartesiano.

¿Cómo se llama el eje de las "X"?

¿Cómo se llama el eje de las "Y"?

¿De qué está compuesto un par ordenado?

Con la finalidad de ahorrar agua, en cierta localidad únicamente hay suministro de este líquido 5 horas al día. Las siguientes gráficas representan la relación tiempo (horas) y la cantidad de agua (litros) que hay en la cisterna de una unidad habitacional en cuatro días diferentes.



¿En qué días la cisterna tenía agua cuando inició el suministro?

¿En qué día salió el agua con mas presión?

¿En qué día el suministro no fue constante durante las 5 horas?

¿En qué días la cantidad de agua en la cisterna es directamente proporcional al tiempo de suministro?

¿Que características tienen las gráficas que representan una relación de proporcionalidad directa entre la cantidad de agua en la cisterna y el tiempo del servicio?

Identifica la expresión algebraica correspondiente al día 1

Identifica la expresión algebraica correspondiente al día 2



229 Análisis de situaciones problemáticas asociadas a fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas, en las que existe variación lineal entre dos conjuntos de cantidades.

En la tortillería de la esquina, el kilogramo de tortilla cuesta 18.00 pesos y se debe llevar una servilleta o manta de tela para no pagar un costo extra por el papel en el momento que les entregan las tortillas. Escribe la expresión algebraica para calcular el costo de cualquier cantidad de kilogramos que sean.

En un resorte de 10 centímetros de longitud, se han suspendido varios pesos y se midieron las longitudes que representaba el resorte con cada uno de ellos. Se registraron en la siguiente tabla:

Peso (kg)	0	1	2	3	3.5
Longitud del resorte (cm)	10	12	14	16	17

¿Cuánto se estira el resorte por cada kilogramo de peso?

Una compañía de renta de automóviles ofrece la siguiente tarifa: se debe dar una cuota inicial de \$600.00 más \$10.00 por cada kilómetro recorrido. Escribe la expresión algebraica para calcular el costo.

Sebastián recibe un salario base de \$2500 y una comisión de \$250 por cada estufa que vende. completa la tabla y obtén la expresión algebraica.

Estufas	0	1	2	3	4	Expresión algebraica
Salario Total	2500	2750	3000			

Consuelo renta un coche y paga \$300 por día, más \$1.50 por cada kilometro recorrido. cuando ha recorrido 200 km paga \$600, calcula los valores para cuando ha recorrido 500 km, y 1200 km. realiza una tabla proporcional y obtén su expresión algebraica.

Si Samantha tiene 8 años y su hermano Luisito tiene 4 años más que ella. elabora una tabla a partir de que nació Samantha y obtén su expresión algebraica.

Una compañía de automóviles, registró la distancia de frenado que tenía uno de sus modelos a diferentes velocidades. Se obtuvieron los siguientes resultados

Velocidad (km/h)	10	30	50	70	90
Distancia de frenado (m)	1	3	5	7	9

¿Cuál es la distancia de frenado que se necesita para una velocidad de 115km/h?

En una tienda todos los productos tienen 30 pesos de descuento. Si un vestido tiene un costo inicial de 200.00 pesos con el descuento cuesta 170.00 pesos. Calcula la expresión para determinar el costo de los productos sin importar el costo.

Se tiene un bloque de yeso de 4 decímetros cúbicos que tiene un peso aproximado de 4 kg. según se van aumentando los bloques de yeso va aumentando el peso en proporción. Encuentra la expresión algebraica y realiza la tabla de relación.

Paco ofrece a su esposa darle cada quincena una cantidad fija de 1,500.00 pesos y cada quincena darle 50 pesos más que la quincena anterior. Ella dice que no. Que prefiere que cada quincena le dé \$1,000.00 y que cada quincena le dé 100 pesos más que la quincena anterior. En cuál quincena la esposa de Paco obtendrá más ganancias que con la propuesta de él?



230 Resolución de situaciones de medias ponderadas.

En un elevador viajan 12 personas, 3 hombres y 9 mujeres. La media del peso de los hombres es de 74 kg y la media de las mujeres es de 66 kg. ¿Cuál es el peso medio de las 12 personas?

El maestro de matemáticas informa a sus alumnos que para la evaluación final del bimestre tomará en cuenta los siguientes aspectos: examen individual, examen por equipo, participación individual, trabajo en equipo y cuaderno.

Jorge obtiene de promedio 8 en el examen individual y el cuaderno, y un promedio de 7 en los aspectos restantes. El maestro le anota en el registro de calificaciones un promedio general de 7.4, que al redondearlo se transforma en 7; a lo que Jorge le reclama ya que su promedio general es de 7.5 y al redondearlo finalmente se obtiene 8. ¿Qué de los dos tiene la razón? ¿Por qué?

Notas y pesos de los cinco exámenes realizados por un alumno:

	1	2	3	4	5
Nota	10	8	3	5	3
Peso	10%	15%	25%	20%	30%

Selecciona la nota media ponderada

La nota final de matemáticas de un alumno es la media ponderada de los dos exámenes realizados, en los que obtuvo un 7 y un 9. Si la nota final de este alumno es 7.3 ¿Cuál era la ponderación de cada nota?

En la materia de historia se calcula la calificación a partir de los siguientes porcentajes

Tareas: 20%

Trabajo en clase: 30%

Examen: 40%

Asistencia: 10%

Anna obtuvo un 9 en tareas, 10 en trabajo de clase, 8 en el examen y 10 en asistencia.

¿Cuál será la calificación final de Anna?

Los dueños de una tienda de ropa compraron pantalones vaqueros a tres diferentes proveedores.

El primero les vendió 12 unidades a un precio de \$155 cada una, el segundo 20 unidades a \$128 cada una y aun tercero le compraron un lote de 80 unidades a \$135 cada pieza.

¿Cuál es el precio promedio que han pagado los dueños de la tienda por cada vaquero?

Carmen quiere vender dulces para recaudar dinero para comprarse un videojuego. Compró lo siguiente:

Dulce	Precio por producto	Cantidad
Mazapán	8.5	9
Bolsita de frituras	7	6
Chocolate	8	12
Cacahuates	9	10

¿Cuál es el precio promedio de los productos?

Una clase de 30 estudiantes tomó un examen de geografía. Los 26 primeros estudiantes tuvieron un puntaje promedio de 65%. El resto de los estudiantes estaban enfermos y tomaron la prueba a la siguiente semana. Ellos tuvieron un puntaje promedio de 77%.

¿Cuál fue el promedio para la clase completa?

En una competencia de gimnasia el puntaje final se calcula por los puntos de ejecución y dificultad, cada uno tiene el peso de 80% y 20% respectivamente.

Grace obtuvo un puntaje de 9.8 para ejecución y tuvo un puntaje total del 9.5.

¿Cuál fue el puntaje que obtuvo para la dificultad?

Carlos quiere un carro nuevo, y decide basándose en el siguiente sistema de puntuación.

Apariencia 10%

Funcionamiento 40%

Kilómetros por litro de gasolina 20%

Comodidad 30%

	Apariencia	Funcionamiento	Kilómetros por litro de gasolina	Comodidad
Primer Carro	5	9	7	6
Segundo carro	6	9	7	6
Tercer carro	4	7	3	9
Cuarto carro	7	7	9	3

Según este puntaje anterior. ¿Cuál carro fue el mejor?



231A Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de un sistema de ecuaciones 2×2 con coeficientes enteros, utilizando el método más pertinente.

Por medio del método de igualación de un sistema de ecuaciones de 2×2 encuentra la solución del siguiente sistema.

$$2x + y = 10$$

$$4x - 5y = 6$$

$$4a + 3b = 10$$

$$5a - b = 3$$

$$9e + 2f = 11$$

$$5e - f = 4$$

$$10x + 4y = 34$$

$$9x + 3y = 30$$

$$8z + 2b = 14$$

$$10z - 2b = 4$$

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el triple del primero (N_1) más el segundo (N_2) es igual a 820 y el doble del primero (N_1) menos el segundo (N_2) es igual a 340.

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el doble del primero (N_1) más el triple del segundo (N_2) es igual a 360 y el cuádruple del primero (N_1) menos el doble del segundo (N_2) es igual a 400.

Diego y Claudia fueron a una tienda de discos compactos. Diego fue al departamento de discos de música y vio que todos estaban al mismo precio. Claudia fue al departamento de películas y vio que todas estaban al mismo precio. Diego pago \$240 por dos discos de música y una película, mientras que Claudia pago \$255 por un disco de música y dos películas.

¿Cual es el precio unitario de cada articulo?

La suma de dos números es 500. Si el triple del primer número (N1) menos el doble de segundo número (N2) es 500.

¿Cuales son estos números?

La suma de dos números es 195. Si el doble del primer número (N1) menos el segundo número (N2) es 60.

¿Cuales son estos números?

Periaguila
COMUNIDAD EDUCATIVA VIRTUAL



231B Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de un sistema de ecuaciones 2×2 con coeficientes enteros, utilizando el método más pertinente.

Mediante la resolución por el método de sustitución, identifica la solución del siguiente sistema de ecuaciones.

$$2x + y = 11$$

$$4x - 5y = 15$$

$$4a + 3b = 7$$

$$5a - b = 4$$

$$9e + 2f = 22$$

$$5e - f = 8$$

$$10x - 4y = 26$$

$$7x + 2y = 23$$

$$8z - 2b = 6$$

$$10z + 2b = 12$$

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el triple del primero (N_1) más el segundo (N_2) es igual a 110 y el doble del primero (N_1) menos el segundo (N_2) es igual a 50.

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el doble del primero (N_1) más el triple del segundo (N_2) es igual a 100 y el cuádruple del primero (N_1) menos el doble del segundo (N_2) es igual a 40.

Diego y Claudia fueron a una tienda de memorias USB. Diego fue al departamento de tecnología y vio que todas las USB estaban al mismo precio. Claudia fue al departamento de electrónica y vio que todos los audífonos estaban al mismo precio. Diego pagó \$480 por dos USB y unos audífonos, mientras que Claudia pagó \$510 por una USB y dos audífonos.

¿Cuál es el precio unitario de cada artículo?

La suma de dos números es 400. Si el triple del primer número (N1) menos el doble del segundo (N2) es 450.

¿Cuáles son los números?

La suma de dos números es 215. Si el doble del primer número (N1) menos el segundo número (N2) es 130.

¿Cuáles son esos números?

Periódica
COMUNIDAD EDUCATIVA VIRTUAL



231C Resolución de problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de un sistema de ecuaciones 2×2 con coeficientes enteros, utilizando el método más pertinente.

Mediante la resolución por el método de eliminación, identifica la solución del siguiente sistema de ecuaciones.

$$2x + y = 7$$

$$4x - 4y = 8$$

$$4a + 3b = 14$$

$$5a - b = 8$$

$$9e + 2f = 20$$

$$5e - f = 9$$

$$10x - 4y = 6$$

$$7x + 2y = 9$$

$$8z - 2b = 18$$

$$10z + 2b = 36$$

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el triple del primero (N_1) más el segundo (N_2) es igual a 70 y el doble del primero (N_1) menos el segundo (N_2) es igual a 30.

Encontrar dos números N_1 y N_2 tales que, el doble del primero (N_1) más el triple del segundo (N_2) es igual a 150 y el cuádruple del primero (N_1) menos el doble del segundo (N_2) es igual a 60.

Diego y Claudia fueron a una tienda de tecnología. Diego fue el departamento de tecnología y vio que todas las USB estaban al mismo precio. Claudia fue al departamento de electrónica y vio que todos los audífonos estaban al mismo precio. Diego pago \$160 por dos USB y unos audífonos, mientras que Claudia pago \$170 por una USB y dos audífonos.

¿Cual es el precio unitario de cada articulo?

La suma de dos números es 600. Si el triple del primer número (N1) menos el doble del segundo (N2) es 1300.

¿Cuales son los números?

La suma de dos números es 860. Si el doble del primer número (N1) menos el segundo número (N2) es 490.

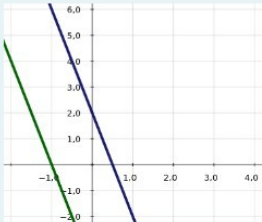
¿Cuales son esos números?



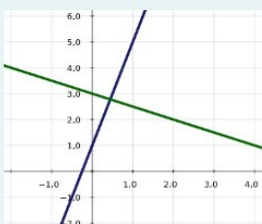
232 Representación gráfica de un sistema de ecuaciones 2×2 con coeficientes enteros. Reconocimiento del punto de intersección de sus gráficas como la solución del sistema.

¿Que gráfica representa la solución a un sistema de ecuaciones de 2×2 ?

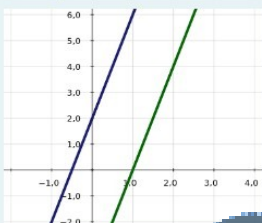
a.



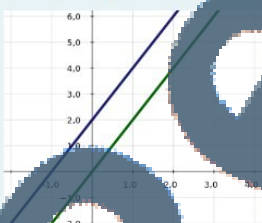
b.



c.



d.



Identifica un sistema de ecuaciones de 2×2

- a. $x + 5 = 45$
 $x - 10 = 30$
- b. $x + y = 45$
 $a - b = 32$
- c. $x + y = 34$
 $x - y = -6$
- d. $2x + y = 3$
 $4y + z = 5$

Identifica una de las múltiples soluciones de la ecuación

- $x - y = 2$
- a. $x=4; y=2$
 - b. $x=5; y=4$
 - c. $x=6; y=2$
 - d. $x=4; y=4$

Selecciona correctamente el sistema de ecuaciones que no es compatible o no tiene solución.

- a. $2x + y = 7$
 $x + 4y = 14$
- b. $x + y = 16$
 $5x - y = 2$
- c. $2x + y = 6$
 $2x + y = 10$
- d. $2x - y = -6$
 $y = 7 + x$

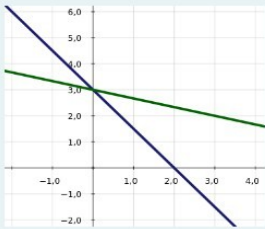
Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

$$3x + 27 = 12$$

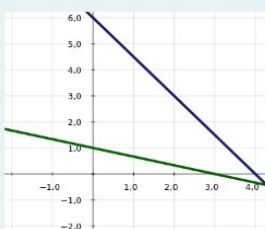
$$x + 3y = 11$$

¿Que gráfica corresponde a la solución?

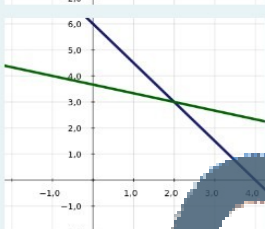
a.



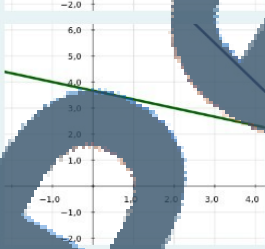
b.



c.



d.



Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

$$4a + 3b = 85$$

$$5a - b = 35$$

¿Que gráfica corresponde a la solución?

Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

$$a + b = 21$$

$$a - b = -1$$

¿Que gráfica corresponde a la solución?

Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

$$z - y = -7$$

$$z - y = 3$$

Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

$$x + y = 6$$

$$x - y = -2$$

¿Que gráfica corresponde a la solución?

Resuelve el sistema de ecuaciones por medio del método gráfico.

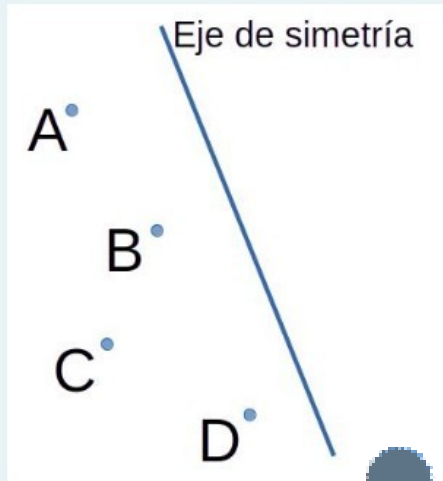
$$x - y = 5$$

$$2x - 2y = 10$$



233 Construcción de figuras simétricas respecto de un eje, análisis y explicitación de las propiedades que se conservan en figuras como: triángulos isósceles y equiláteros, rombos, cuadrados y rectángulos.

Observa la siguiente imagen



¿Que aspectos se deben de considerar para ubicar los puntos al otro lado del eje de simetría?

Observa la imagen



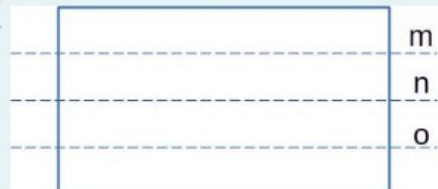
¿Que línea es el eje de simetría de la figura?

Ademas del eje de simetría indicado en la imagen



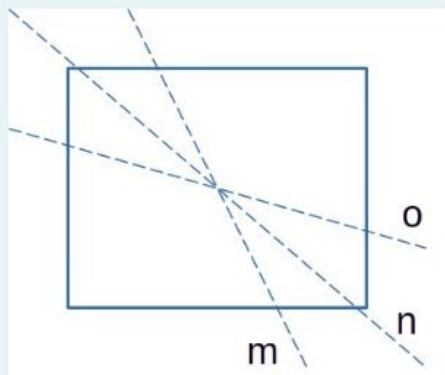
¿Que otro eje de simetría tiene la figura?

Observa la imagen



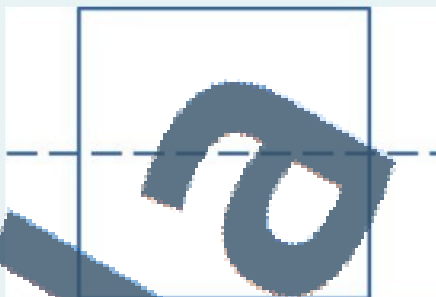
¿Que línea es el eje de simetría de la figura?

Observa la imagen



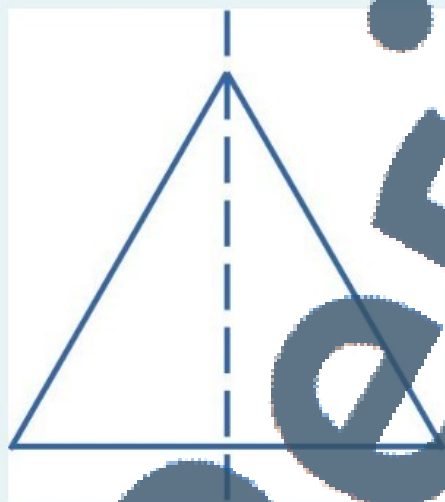
¿Que linea es el eje de simetría de la figura?

Ademas del eje de simetría indicado en la imagen



¿Que otro eje de simetría tiene la figura?

Ademas del eje de simetría indicado en la imagen



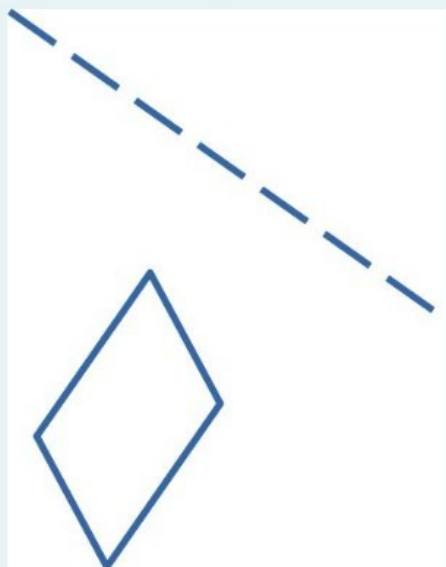
¿Que otro eje de simetría tiene la figura?

Observa la imagen



¿Que opción es la correcta si se utiliza la linea como eje de simetría?

Observa la imagen



¿Que opción es la correcta si se utiliza la línea como eje de simetría?

Observa la imagen



¿Que opción es la correcta si se utiliza la línea como eje de simetría?

Perla
COMUNIDAD EDUCATIVA VIRTUAL



234 Cálculo de la medida de ángulos inscritos y centrales, así como de arcos, el área de sectores circulares y de la corona.

Una cabra esta atada, mediante una cuerda de 3 metros de longitud, a una de las esquinas exteriores de un corral de forma cuadrada, de 5 m de lado. El corral esta rodeado por un campo de hierba. (usa $\text{Pi}=3.14$)

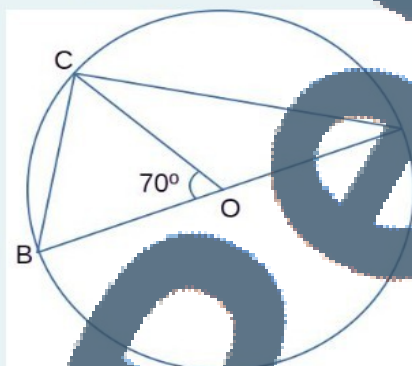


¿En que área puede pastar la cabra?

¿Cual es la longitud del arco que describe el desplazamiento de la cabra cuando la cuerda esta a su máxima longitud?

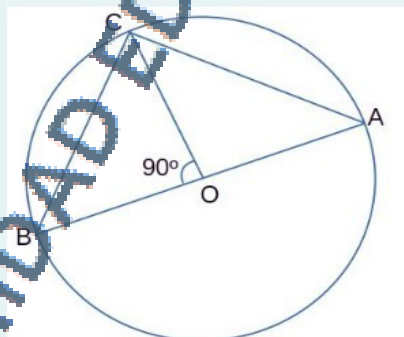
¿Cual es el área en que puede pastar la cabra?

Observa la imagen, a partir de los datos que se muestran.



Calcula y selecciona correctamente la medida del ángulo B sabiendo que O es el centro de la circunferencia.

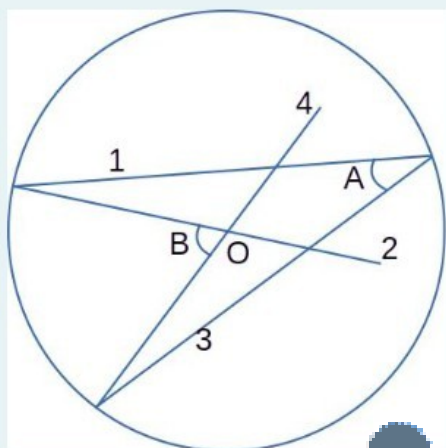
Observa la imagen, a partir de los datos que se muestran.



Calcula y selecciona correctamente la medida del ángulo B sabiendo que O es el centro de la circunferencia.

Observa la imagen

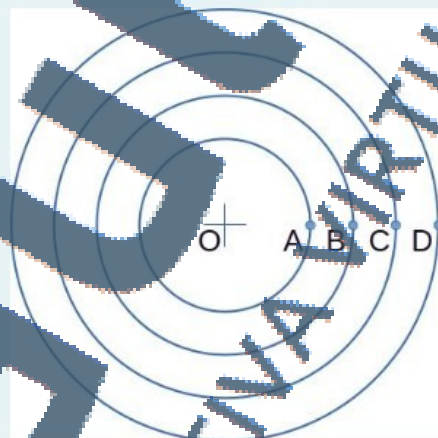
El diseño que se usara para el emblema del grupo de 2º, donde O es el centro del círculo.



Si el ángulo B formado por las rectas 2 y 4 mide 100°

¿Cuanto mide el ángulo A formado por las rectas 1 y 3?

Observa la imagen que corresponde a un juego de tiro al blanco. Los puntos O, A, B, C y D están alineados y O es el centro de todos los círculos. La distancia del punto O al punto A es de 20 cm y las distancias entre los demás puntos es de 10 cm.



¿Cual es el área del círculo central?

¿Cual es el área sector B?

¿Cual es el área del sector C?

¿Cual es el área del sector D?



235 Lectura y construcción de gráficas de funciones lineales asociadas a diversos fenómenos.

La imagen corresponde al consumo de gasolina de un automóvil en carretera.

Consumo de combustible

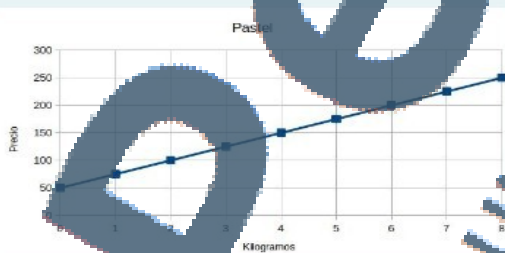
La imagen corresponde al consumo de gasolina de un automóvil en carretera.



¿Cuántos litros requiere para recorrer 120 km?

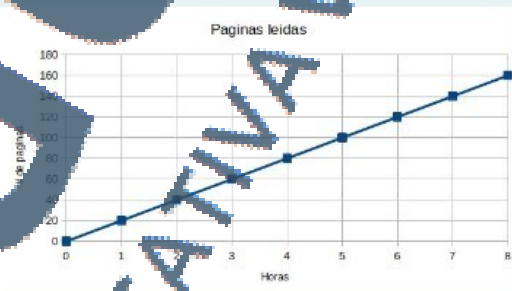
La imagen muestra el precio de pastel en base de madera.

La imagen muestra el precio de pastel en base de madera.



¿Cuánto cuesta el kilogramo de pastel?

La imagen muestra la cantidad de páginas leídas en determinado tiempo



Continuando la gráfica ¿Cuántas páginas se podrían leer en 9 hrs?

¿Cuántas páginas se leen en 4 hrs?

La imagen muestra el número de kilómetros recorridos en determinado tiempo.

Posición-tiempo

La imagen muestra el número de kilómetros recorridos en determinado tiempo.



¿Cuántas horas se tardó en recorrer 300 km?

En la compañía telefónica cuesta \$3.45 el minuto.

¿Cuánto cuestan 10 minutos?

En la compañía telefónica cuesta \$3.45 el minuto.

¿Cuánto cuesta 8 minutos?

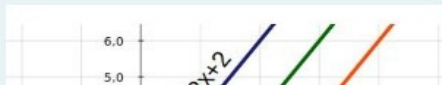


236 Análisis de los efectos al cambiar los parámetros de la función $y=mx+b$, en la gráfica correspondiente.

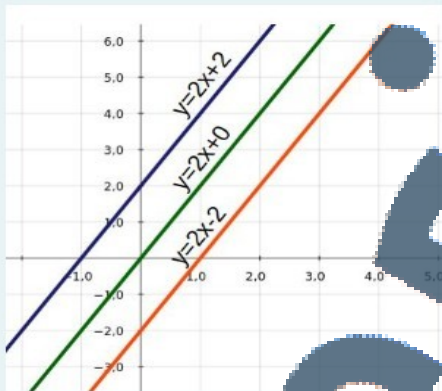
La imagen muestra gráficas de tres diferentes funciones.



La imagen muestra gráficas de tres diferentes funciones.

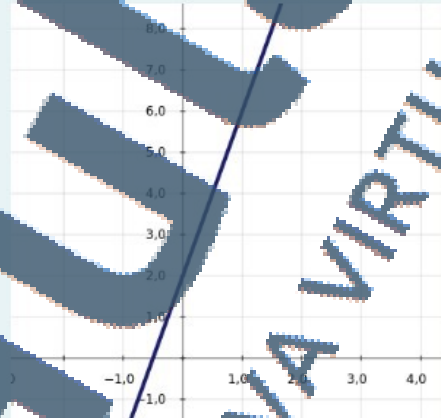


La imagen muestra gráficas de tres diferentes funciones.



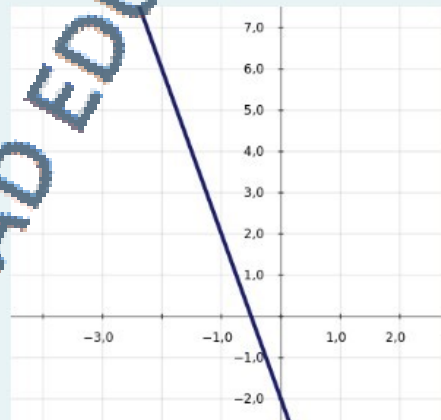
La función $y=2x+2$ ¿En que valor interseca al eje vertical?

Observa la imagen



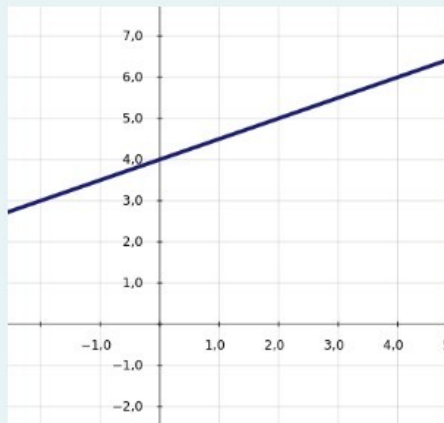
¿Que pendiente tiene la linea?

Observa la imagen



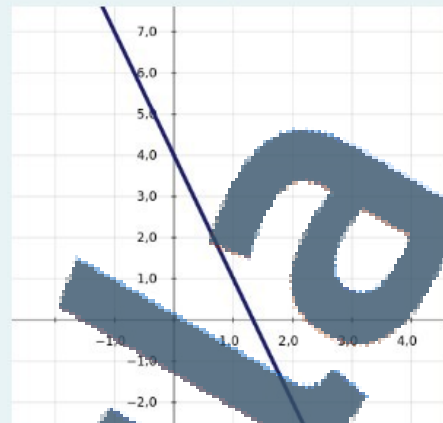
¿Que pendiente tiene la linea?

Observa la imagen



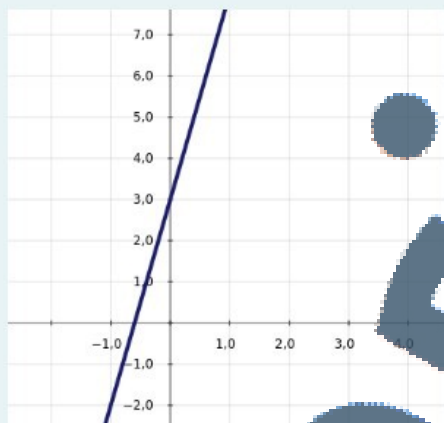
¿Que pendiente tiene la linea?

Observa la imagen



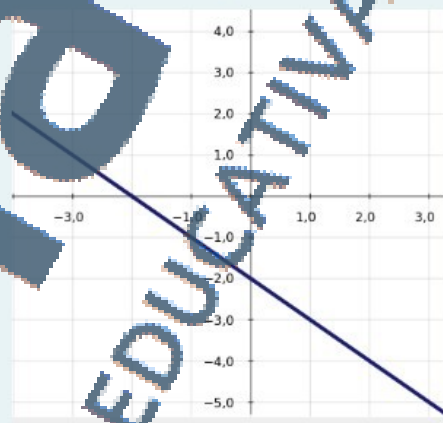
¿Que pendiente tiene la linea?

Observa la imagen



¿Que ecuación tiene la linea?

Observa la imagen



¿Que ecuación tiene la linea?



237 Comparación de las gráficas de dos distribuciones (frecuencial y teórica) al realizar muchas veces un experimento aleatorio.

Es donde se muestran las veces que un dato se repite en una encuesta o muestreo.

Porción de un dato en un todo.

Veces en las que se repite un dato.

Es el que no se ve influenciado por las decisiones del que lo efectúa.

¿Como se calcula la probabilidad frecuencial de un experimento aleatorio?

Daniel lanzo dos dados 25 veces y obtuvo los resultados que se muestran
1 vez 2, 3 veces 3, 4 veces 6, 5 veces 7, 5 veces 8, 2 veces 9, 2 veces 10, 1 vez 11 y
2 veces 12

¿Que tipo de probabilidad se representara en la gráfica que hará Daniel con estos datos?

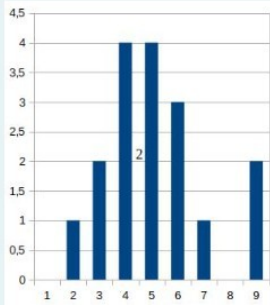
Daniel calcula los resultados que puede obtener al lanzar 36 veces dos y decide graficar sus resultados

¿Que tipo de probabilidad se representara en la gráfica que hará Daniel con estos datos?

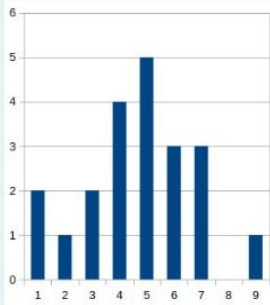
¿Que es necesario para que la distribución frecuencial y teórica se parezcan lo mas posible?

Selecciona la imagen que muestre una gráfica de distribución teórica.

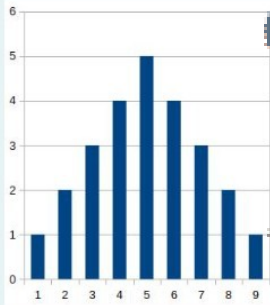
a.



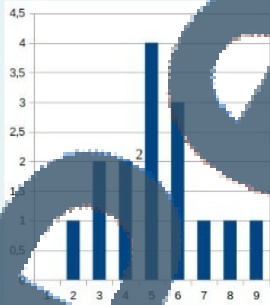
b.



c.

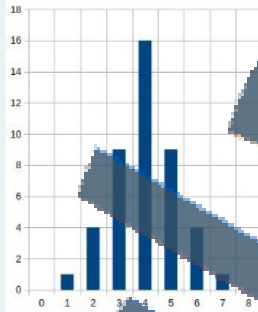


d.

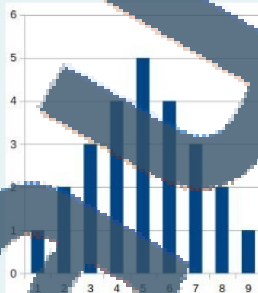


Selecciona la imagen que muestre una gráfica de distribución frecuencial.

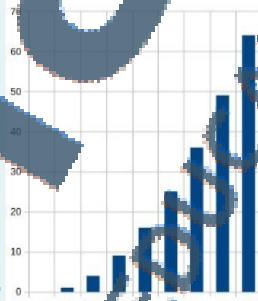
a.



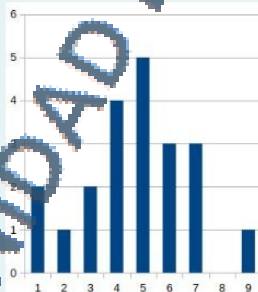
b.



c.



d.





Formulario

Escribe las formulas que utilizas



Registro de avance

		Ejercicios										calificación	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Tema	201												
	202												
	203												
	204												
	205												
	206												
	207												
	208												
	209												
	210												
	211												
	212												
	213												
	214 A												
	214 B												
	215												
	216												
	217												
	218												
	219												
	220												
	221												
	222												
	223												
	224												
	225												
	226												
	227 A												
	227 B												
	228												
	229												
	230												
	231 A												
	231 B												
	231 C												
	232												
	233												
234													
235													
236													
237													



Notas

A series of horizontal blue lines for writing notes, filling most of the page.

