Preguntas liberadas

Matemática

3° Medio

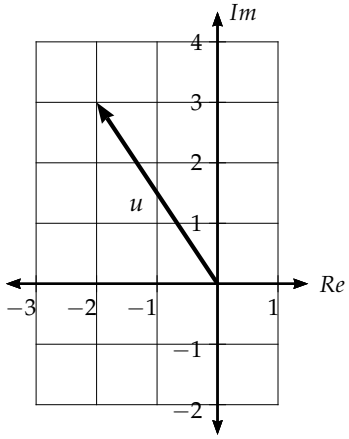
Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Octubre 2026

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Números
Subeje	Números complejos
Habilidad	Recordar
Indicador de evaluación	Relacionar la representación gráfica de un número complejo con su representación simbólica (en su forma canónica o binómica, como par ordenado).
Opción correcta	D
Porcentaje de elección Opción A	3 %
Porcentaje de elección Opción B	11 %
Porcentaje de elección Opción C	4 %
Porcentaje de elección Opción D	82 %
Porcentaje de omisión	0 %
Nivel de dificultad	Fácil

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Observa esta representación del número complejo u:



¿Cuál de estos pares ordenados corresponde a la representación de u?

A $(2, -3)$

B $(3, -2)$

C $(-3, 2)$

D $(-2, 3)$

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Marzo 2023

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Álgebra
Subeje	Funciones
Habilidad	Comprender
Indicador de evaluación	Determinar Dominios, Recorridos e interceptos de funciones exponenciales a partir de sus representaciones algebraicas y/o gráficas.
Opción correcta	B
Porcentaje de elección Opción A	24 %
Porcentaje de elección Opción B	35 %
Porcentaje de elección Opción C	14 %
Porcentaje de elección Opción D	21 %
Porcentaje de omisión	6 %
Nivel de dificultad	Difícil

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Sea $f(x)$ una función exponencial definida como $f(x) = 2^x - 8$. ¿Cuáles son las coordenadas del punto en el que la gráfica de $f(x)$ intersecta al eje x?

A $(2, 0)$

B $(3, 0)$

C $(-7, 0)$

D $(-8, 0)$

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Septiembre 2021

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Estadística y probabilidad
Subeje	Probabilidad
Habilidad	Aplicar
Indicador de evaluación	Identificar expresiones que permiten determinar el valor de probabilidades condicionales (o de otras probabilidades que se obtienen a partir de probabilidades condicionales conocidas), en situaciones con o sin contexto.
Opción correcta	A
Porcentaje de elección Opción A	45 %
Porcentaje de elección Opción B	30 %
Porcentaje de elección Opción C	8 %
Porcentaje de elección Opción D	16 %
Porcentaje de omisión	1 %
Nivel de dificultad	Mediano

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Un banco encuesta a 200 clientes sobre su conformidad con el servicio. Los resultados de esa encuesta se resumen en esta tabla:

	Hombre	Mujer	Total
Conforme	70	55	125
No conforme	40	35	75
Total	110	90	200

Si se elige un cliente encuestado al azar y se sabe que está conforme con el servicio, ¿cuál es la probabilidad de que este cliente sea mujer?

A $\frac{55}{125}$

B $\frac{55}{200}$

C $\frac{70}{125}$

D $\frac{90}{200}$

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Agosto 2020

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Estadística y probabilidad
Subeje	Estadística
Habilidad	Aplicar
Indicador de evaluación	Calcular el valor esperado de distribuciones de variables aleatorias discretas.
Opción correcta	C
Porcentaje de elección Opción A	50 %
Porcentaje de elección Opción B	14 %
Porcentaje de elección Opción C	20 %
Porcentaje de elección Opción D	10 %
Porcentaje de omisión	6 %
Nivel de dificultad	Difícil

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Esta tabla muestra la probabilidad p de obtener cada valor que toma la variable aleatoria X:

x	$p(x)$
2	0,1
4	0,2
6	0,7

Según la tabla anterior, ¿cuál es el valor esperado de X?

A 1,0

B 3,6

C 5,2

D 7,4

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Octubre 2019

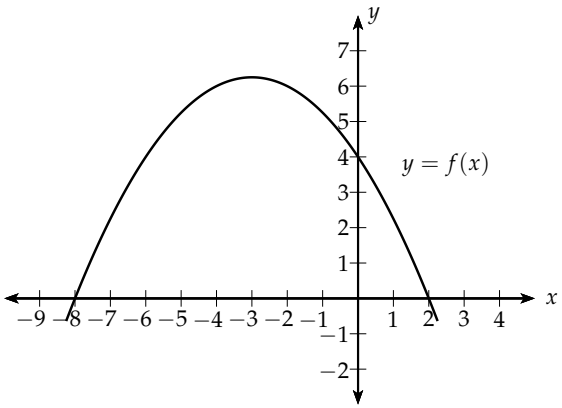
Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Álgebra
Subeje	Funciones
Habilidad	Comprender
Indicador de evaluación	Identificar el gráfico de funciones cuadráticas del tipo: $y=ax^2$; $y=ax^2 + c$, con c no nulo; $y=(x + a)^2$, con a no nulo; $y=ax^2+bx+c$.
Opción correcta	D
Porcentaje de elección Opción A	36 %
Porcentaje de elección Opción B	14 %
Porcentaje de elección Opción C	8 %
Porcentaje de elección Opción D	40 %
Porcentaje de omisión	2 %
Nivel de dificultad	Mediano

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

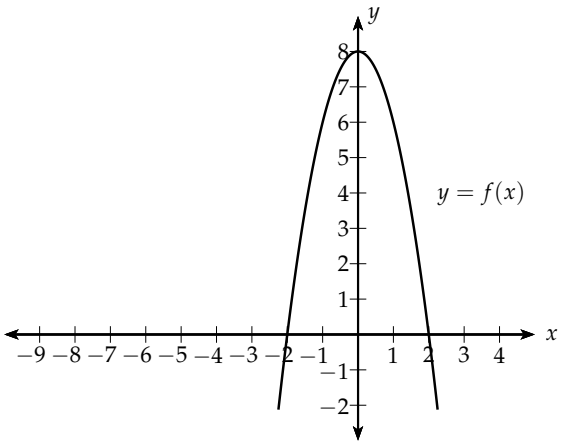
Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

¿Cuál es la representación gráfica de la función $f(x) = -8 + 2x^2$?

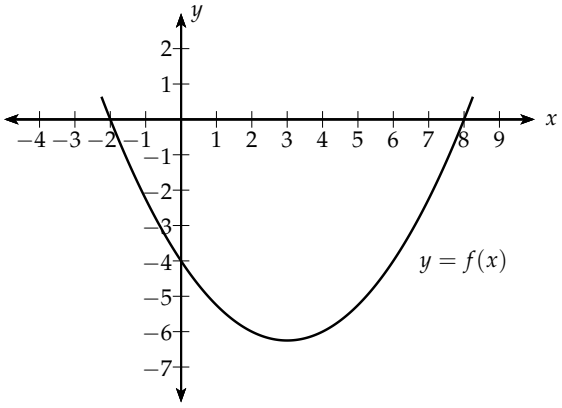
A



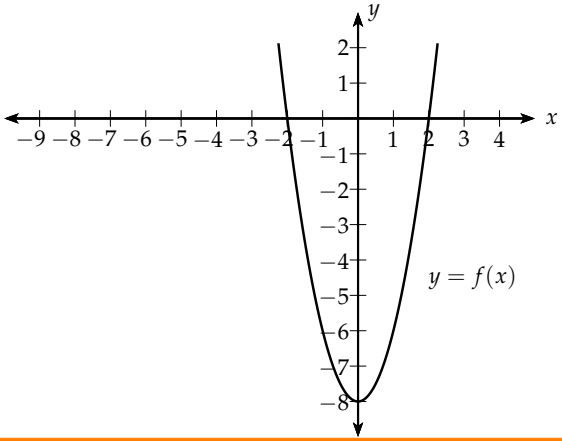
B



C



D

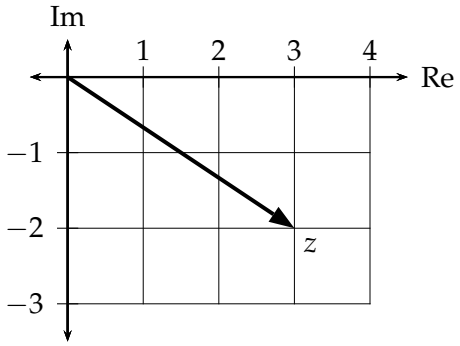


Julio 2019

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Números
Subeje	Números complejos
Habilidad	Comprender
Indicador de evaluación	Identificar la representación en el plano complejo de números complejos dados en su forma canónica, y viceversa.
Opción correcta	C
Porcentaje de elección Opción A	5 %
Porcentaje de elección Opción B	23 %
Porcentaje de elección Opción C	68 %
Porcentaje de elección Opción D	4 %
Porcentaje de omisión	1 %
Nivel de dificultad	Fácil

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

¿Cuál es el número complejo z representado en el siguiente plano?



A $-2-3i$

B $-2+3i$

C $3-2i$

D $3+2i$

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

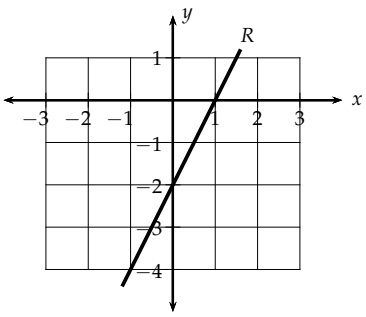
Diciembre 2018

Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Geometría
Subeje	Geometría analítica
Habilidad	Analizar
Indicador de evaluación	Analizar los efectos gráficos de la variación de la pendiente o del intercepto con el eje Y en la ecuación de la recta.
Opción correcta	D
Porcentaje de elección Opción A	11 %
Porcentaje de elección Opción B	27 %
Porcentaje de elección Opción C	14 %
Porcentaje de elección Opción D	44 %
Porcentaje de omisión	4 %
Nivel de dificultad	Mediano

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

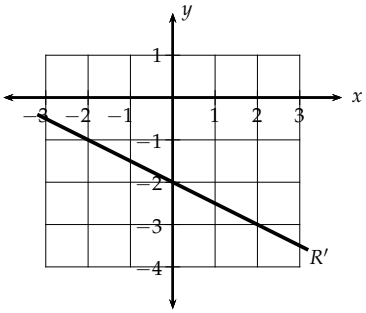
Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Observa la recta R en este plano cartesiano:

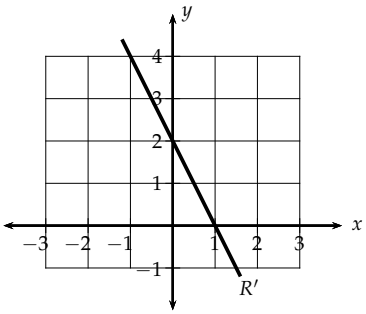


Al multiplicar por -1 la pendiente de la recta R, se obtiene la recta R'. ¿Cuál de estos planos cartesianos muestra la ubicación de la recta R'?

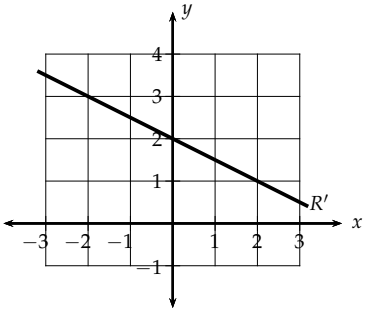
A



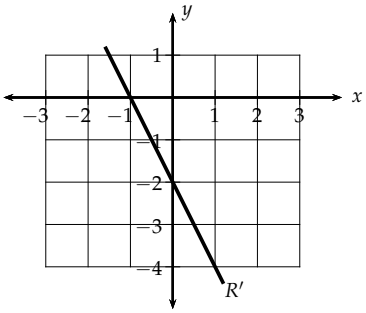
B



C



D



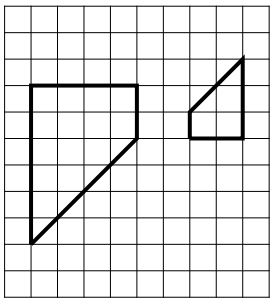
Septiembre 2016

Tipo de prueba	Avance UC
Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Geometría
Subeje	Formas geométricas
Habilidad	Comprender
Objetivo de evaluación	Reconocer imágenes de homotecias de factor negativo.
Opción correcta	A
Porcentaje de elección Opción A	50 %
Porcentaje de elección Opción B	15 %
Porcentaje de elección Opción C	19 %
Porcentaje de elección Opción D	12 %
Porcentaje de omisión	4 %
Nivel de dificultad	Mediano

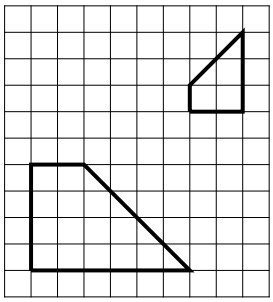
Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

¿Qué opción muestra una figura y su imagen al aplicarle una homotecia de factor negativo?

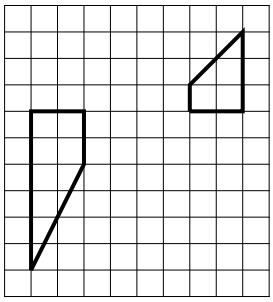
A



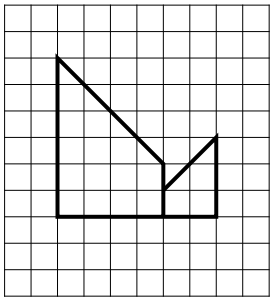
B



C



D



Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

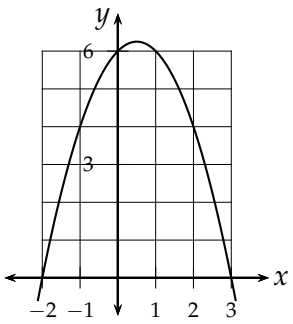
Junio 2015

Tipo de prueba	Sepa
Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Álgebra
Subeje	Funciones
Habilidad	Analizar
Indicador de evaluación	Identificar el gráfico de funciones cuadráticas del tipo: $y = ax^2; y = ax^2 + c$, con c no nulo; $y = (x + a)^2$, con a no nulo; $y = ax^2 + bx + c$.
Opción correcta	A
Porcentaje de elección Opción A	41 %
Porcentaje de elección Opción B	29 %
Porcentaje de elección Opción C	12 %
Porcentaje de elección Opción D	7 %
Porcentaje de omisión	11 %
Nivel de dificultad	Mediano

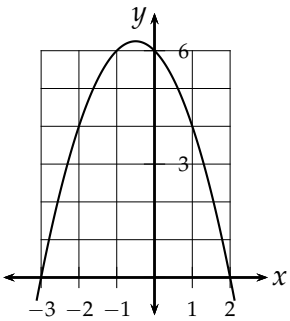
Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

¿Cuál de las siguientes opciones muestra el gráfico de la función $y = -x^2 + x + 6$?

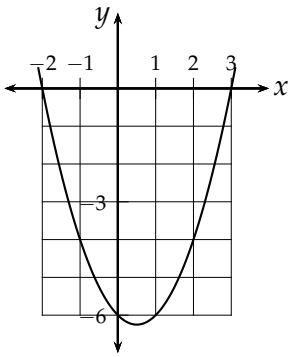
A



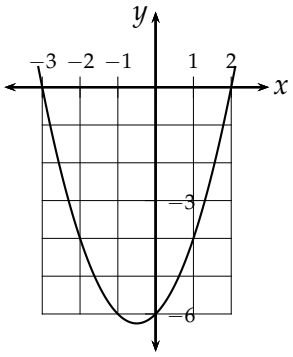
B



C



D



Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

Febrero 2015

Tipo de prueba	Sepa
Sector	Matemática
Nivel	III Medio
Eje	Estadística y probabilidad
Subeje	Probabilidad
Habilidad	Comprender
Indicador de evaluación	Resolver problemas rutinarios de probabilidad condicionada.
Opción correcta	B
Porcentaje de elección Opción A	18 %
Porcentaje de elección Opción B	58 %
Porcentaje de elección Opción C	14 %
Porcentaje de elección Opción D	5 %
Porcentaje de omisión	5 %
Nivel de dificultad	Mediano

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.

En una universidad se ofrecen dos cursos de Historia de América: uno sobre el período pre-colombino y otro sobre el siglo XX. A estos cursos asisten alumnos de primer año y alumnos de segundo año. El número de inscritos de cada año en estos cursos se muestra en la siguiente tabla:

	Cursos de Historia de América		
Alumnos	**Pre-colombino**	**Siglo XX**	**Totales**
Primer año	75	35	110
Segundo año	65	25	90
Totales	140	60	200

Se elige al azar a un alumno entre los inscritos a estos cursos. Si se sabe que el alumno elegido está en primer año, ¿cuál es la probabilidad de que se haya inscrito en el curso sobre el siglo XX?

A $\frac{35}{200}$

B $\frac{35}{110}$

C $\frac{35}{60}$

D $\frac{35}{75}$

Centro de Medición MIDE UC. Derechos reservados solo para fines educacionales. Prohibida su comercialización.