



Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de cantidad

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con logaritmos y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, optando por los más idóneos.	Logaritmos. Propiedades particulares	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos en el cálculo de cuatro operaciones combinadas.	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos en el cálculo de tres de un conjunto de cuatro operaciones combinadas.	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos en el cálculo de, a lo mucho, dos de cuatro operaciones combinadas.
		<input type="checkbox"/> Aplica correctamente y sin dificultad la regla de la cadena en el cálculo de operaciones combinadas con logaritmos.	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente y con dificultad la regla de la cadena en el cálculo de operaciones combinadas con logaritmos.	<input type="checkbox"/> Resuelve parcialmente y con dificultad operaciones combinadas con logaritmos al aplicar la regla de la cadena.
	Logaritmos decimales y naturales	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos decimales y naturales, así como las definiciones de cologaritmo y antilogaritmo, en el cálculo de tres operaciones combinadas.	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos decimales y naturales, así como las definiciones de cologaritmo y antilogaritmo, en el cálculo de dos de un conjunto de tres operaciones combinadas.	<input type="checkbox"/> Aplica correctamente las propiedades de los logaritmos decimales y naturales, así como las definiciones de cologaritmo y antilogaritmo, en el cálculo de, a lo mucho, una de tres operaciones combinadas.
		<input type="checkbox"/> Simplifica correctamente y sin dificultad una operación combinada conformada por logaritmos decimales y naturales. La simplifica en función de x.	<input type="checkbox"/> Simplifica correctamente pero con dificultad una operación combinada conformada por logaritmos decimales y naturales. La simplifica en función de x.	<input type="checkbox"/> Resuelve parcialmente y con dificultad una operación combinada conformada por logaritmos decimales y naturales.



Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o de variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen a funciones logarítmicas.	Funciones cuadráticas de tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre los datos de un problema que soluciona cuando las identifica e interpreta con las ecuaciones de las distancias en movimiento uniforme y variado de dos personas en una carrera. En esta, a partir de una diferencia en el tiempo de partida, calcula el tiempo de alcance de una a otra y elabora una gráfica que lo represente.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre datos de un problema que soluciona parcialmente cuando reemplaza variables en las ecuaciones de las distancias en movimiento uniforme y variado. Infiere la diferencia de tiempo a favor de una a otra y elabora una gráfica que la represente.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre datos de un problema que soluciona parcialmente cuando elabora un esquema que representa el problema de móviles en persecución.
Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o de variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen a funciones logarítmicas.	Funciones por tramos	<input type="checkbox"/> Expresa con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico su comprensión sobre la solución o soluciones de una función de máximo entero y valor absoluto aplicado a un número entero o una expresión decimal, en forma de fracción y con la radicación.	<input type="checkbox"/> Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de una función valor absoluto aplicado a un número entero o una expresión decimal, en forma de fracción y con la radicación.	<input type="checkbox"/> Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de una función de máximo entero o valor absoluto aplicado a un número entero o una expresión decimal.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para hallar valores de una ecuación logarítmica, de una función, usando identidades algebraicas o propiedades de las operaciones.	Ecuaciones logarítmicas	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar valores de una ecuación logarítmica que requiere cambio de base y propiedades para determinar la suma de raíces.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar valores de una ecuación logarítmica empleando propiedades de las operaciones y cambio de base.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar valores de una ecuación logarítmica empleando propiedades de las operaciones.
	Funciones cuadráticas de tipo $f(x) = ax^2 + bx$	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para hallar valores de funciones cuadráticas, de las que, a partir de sus gráficas, determina la ecuación del eje de simetría, las coordenadas del vértice y el rango de cada función.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para hallar valores de funciones cuadráticas, de las que, a partir de sus gráficas, determina la ecuación del eje de simetría y de las coordenadas del vértice.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para hallar valores de funciones cuadráticas, de las que, a partir de sus gráficas, determina la ecuación del eje de simetría.
	Funciones cuadráticas de tipo $f(x) = ax^2 + bx + c$	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas y recursos cuando, a partir de la expresión de una función cuadrática con coeficiente racional, la transforma en una gráfica y determina las coordenadas del vértice, la ecuación del eje de simetría y el rango de la función.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas y recursos cuando, a partir de la expresión de una función cuadrática con coeficiente racional, la transforma en una gráfica y determina las coordenadas del vértice, la ecuación del eje de simetría y el rango de la función.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias heurísticas y recursos cuando, a partir de la expresión de una función cuadrática con coeficiente racional, la transforma en una gráfica y determina las coordenadas del vértice.
	Función inversa	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la función inversa y los valores de una función biyectiva, de la que se conocen algunos puntos y otros están expresados con variables.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la inversa de una función cuadrática dada, de la cual se conoce el dominio y el rango.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la inversa de una función racional (asintótica).



Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Expresa, con construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre centro de gravedad y las propiedades de la circunferencia en el plano cartesiano para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.	Recta tangente a una circunferencia	<input type="checkbox"/> Expresa con construcciones y con lenguaje geométrico su comprensión sobre las posiciones de dos circunferencias cuando señala como verdadera o falsa una proposición relativa a la distancia de sus tangentes.	<input type="checkbox"/> Expresa con construcciones y con lenguaje geométrico su comprensión sobre las posiciones de dos circunferencias secantes cuando señala como verdadera o falsa una proposición relativa a la distancia entre sus centros.	<input type="checkbox"/> Expresa con construcciones y con lenguaje geométrico su comprensión sobre la posición de una recta tangente a una circunferencia cuando señala como verdadera o falsa una proposición relativa al radio de esta.
Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar el centro de gravedad, el perímetro de figuras poligonales, los elementos y las ecuaciones de la circunferencia empleando coordenadas cartesianas.	Centro de gravedad o centroide de figuras planas	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el centro de gravedad de un segmento, un triángulo y un cuadrado cuando se conocen sus coordenadas de posición.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el centro de gravedad de un segmento y un triángulo cuando se conocen sus coordenadas de posición.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el centro de gravedad de un segmento cuando se conocen sus coordenadas de posición.
	Perímetro de figuras poligonales	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el perímetro de un triángulo, un cuadrado y un pentágono cuando se conocen sus coordenadas de posición en el plano.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el perímetro de un triángulo y un cuadrado cuando se conocen sus coordenadas de posición en el plano.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar el perímetro de un triángulo cuando se conocen sus coordenadas de posición en el plano.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
	La circunferencia	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de tres circunferencias presentadas con datos dados en una gráfica.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de una circunferencia cuando se conoce el radio y la coordenada de posición del centro de la circunferencia.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de una circunferencia cuando se conoce el radio de esta.
	Recta tangente de una circunferencia	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de una circunferencia cuando se conocen las ecuaciones de dos rectas que pasa por su centro y la ecuación de una recta tangente a ella.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de una circunferencia cuando se conocen las ecuaciones de dos rectas que pasan por su centro. Determina el radio y el centro de la circunferencia.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para determinar la ecuación de la tangente en un punto dado de una circunferencia cuando se conoce la ecuación de la circunferencia.
Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para hallar valores de una ecuación logarítmica, de una función, usando identidades algebraicas o propiedades de las operaciones.	Perímetro de figuras poligonales	<input type="checkbox"/> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y las propiedades que descubre entre los objetos cuando compara los perímetros de un paralelogramo y el de un triángulo, de los cuales se conocen sus coordenadas de posición en el plano. Justifica su respuesta.	<input type="checkbox"/> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y las propiedades que descubre entre los objetos, cuando halla el perímetro de un triángulo, presentado en una gráfica del cual se conocen las coordenadas de dos de sus vértices, y uno de sus lados. Justifica su respuesta.	<input type="checkbox"/> Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos cuando halla el perímetro de un triángulo, de acuerdo con condiciones dadas en gráficas o coordenadas de posición en el plano.

7

Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Expresa el valor de la probabilidad de sucesos simples y compuestos de una situación aleatoria y cómo se distinguen los sucesos simples de los compuestos.	Probabilidad de sucesos compuestos	<input type="checkbox"/> Expresa, a partir de un esquema gráfico, el valor de la probabilidad de sucesos simples y compuestos de una situación aleatoria y cómo se distinguen los sucesos simples de los compuestos.	<input type="checkbox"/> Expresa, a partir de un esquema gráfico, el valor de la probabilidad de sucesos simples y compuestos de una situación aleatoria.	<input type="checkbox"/> Expresa, a partir de un esquema gráfico, el valor de la probabilidad de sucesos simples.
Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples o compuestos de una situación aleatoria. Adecúa los procedimientos utilizados a otros contextos de estudio.	Probabilidad de sucesos compuestos	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples o compuestos condicionados, de una situación aleatoria relativa a sacar una bola de un color luego de dos incorporaciones de acuerdo con condiciones.	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples compuestos condicionados, de una situación aleatoria relativa a sacar un color cualquiera luego de dos incorporaciones de acuerdo con condiciones.	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples o compuestos condicionados, de una situación aleatoria relativa a sacar un color cualquiera después de un primer evento de acuerdo con condiciones.
	Probabilidad de sucesos compuestos	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples o compuestos de una situación aleatoria. Adecúa los procedimientos utilizados cuando cambia una condición, en el caso de elegir un número de tres dígitos.	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples o compuestos condicionados, de una situación aleatoria en la que se extraen dos bolas de colores, sin considerar la repetición.	<input type="checkbox"/> Adapta y combina procedimientos para determinar la probabilidad de eventos simples, independientes, de una situación aleatoria en la que se lanza un dado dos veces.