

Examen GED®: Descripciones del nivel de desempeño en el Razonamiento matemático

Qué significa su puntuación: Nivel 1 — No aprobatorio

Las personas que toman el examen y obtienen una puntuación en este nivel típicamente tienen un dominio **limitado pero creciente** en destrezas clasificadas en las siguientes categorías: sentido numérico y cómputo, medición geométrica, análisis de datos y estadísticas y expresiones algebraicas y funciones.

Las personas que toman el examen y que obtienen una puntuación dentro del nivel No Aprobatorio, típicamente demuestran las siguientes destrezas:

Resolución cuantitativa de problemas con números racionales

- Aplicar, en un nivel limitado e inconsistente, propiedades numéricas que usan múltiplos y factores
- Resolver problemas de la vida real usando números racionales en un nivel limitado e inconsistente
- Calcular tasas unitarias en un nivel limitado e inconsistente

Resolución cuantitativa de problemas de medición

- Calcular, en un nivel limitado e inconsistente, el área y el perímetro de triángulos y rectángulos
- Determinar, en un nivel limitado e inconsistente, las longitudes de los lados de triángulos y rectángulos cuando se da el área o el perímetro
- Representar, mostrar e interpretar datos categóricos en gráficas de barras y gráficas circulares
- Representar, mostrar e interpretar datos categóricos en tablas y diagramas de dispersión

Resolución de problemas algebraicos con expresiones y ecuaciones

- Evaluar expresiones lineales
- Escribir, en un nivel limitado e inconsistente, expresiones lineales para representar el contexto
- Evaluar expresiones polinómicas en un nivel limitado e inconsistente
- Escribir, en un nivel limitado e inconsistente, expresiones racionales para representar el contexto
- Resolver, en un nivel limitado e inconsistente, problemas de la vida real con ecuaciones lineales

- Resolver problemas algebraicos y de la vida real usando sistemas de ecuaciones

Resolución de problemas algebraicos con gráficas y funciones

- Ubicar y graficar puntos en un plano de coordenadas
- Interpretar, en un nivel limitado e inconsistente, la tasa unitaria como la pendiente en una relación proporcional
- Hacer gráficas e interpretar las características clave de gráficas y tablas en términos cuantitativos de una relación lineal o no lineal
- Comparar, en un nivel limitado e inconsistente, dos relaciones proporcionales diferentes representadas de diferente manera
- Representar o identificar, en un nivel limitado e inconsistente, que una función tiene exactamente un valor de salida para cada valor de entrada en una tabla o gráfica
- Evaluar funciones lineales y cuadráticas en un nivel limitado e inconsistente

Para avanzar al nivel **Aprobatorio/Equivalente a escuela secundaria**, las personas que toman el examen necesitan:

- 1) continuar **fortaleciendo** las destrezas que se describen en el nivel No aprobatorio, incluyendo:
 - Aplicar propiedades numéricas que usan múltiplos y factores
 - Resolver problemas de la vida real usando números racionales
 - Calcular tasas unitarias
 - Calcular el área y el perímetro de triángulos y rectángulos
 - Determinar las longitudes de los lados de triángulos y rectángulos cuando se da el área o el perímetro
 - Escribir expresiones lineales para representar el contexto
 - Evaluar expresiones polinómicas
 - Escribir expresiones racionales para representar el contexto
 - Resolver problemas de la vida real usando ecuaciones lineales
 - Interpretar la tasa unitaria como la pendiente en una relación proporcional
 - Comparar dos relaciones proporcionales diferentes representadas de diferente manera
 - Representar o identificar que una función tiene exactamente un valor de salida para cada valor de entrada en una tabla o gráfica
 - Evaluar funciones lineales y cuadráticas

y

- 2) desarrollar las siguientes destrezas adicionales:
 - Ordenar fracciones y decimales, incluyendo en una recta numérica
 - Simplificar expresiones numéricas con exponentes racionales
 - Identificar el valor absoluto de un número racional como su distancia al 0 en la recta numérica y determinar la distancia entre dos números racionales en la recta numérica
 - Realizar cálculos usando números racionales

- Calcular expresiones numéricas usando cuadrados y raíces cuadradas de números racionales positivos
- Calcular expresiones numéricas usando cubos y raíces cúbicas de números racionales positivos
- Determinar cuándo una expresión numérica no está definida
- Usar factores de escala para determinar la magnitud de un cambio de tamaño y convertir entre dibujos en tamaño real y dibujos a escala
- Resolver en un nivel satisfactorio problemas aritméticos y de la vida real usando razones y proporciones
- Resolver problemas aritméticos y de la vida real con pasos múltiples usando porcentajes
- Calcular el área y la circunferencia de círculos
- Determinar el radio y el diámetro de círculos cuando se da el área o la circunferencia
- Calcular el área y el perímetro de polígonos
- Determinar las longitudes de los lados de polígonos cuando se da el área o el perímetro
- Calcular el área y el perímetro de figuras compuestas
- Usar el teorema de Pitágoras para determinar longitudes desconocidas de los lados en un triángulo rectángulo
- Calcular el volumen y el área de superficie de prismas rectangulares
- Determinar las longitudes de los lados y la altura de prismas rectangulares cuando se da el volumen o el área de superficie
- Calcular el volumen y el área de superficie de cilindros
- Determinar el radio, el diámetro y la altura de cilindros cuando se da el volumen o el área de superficie
- Calcular el volumen y el área de superficie de prismas rectos
- Determinar las longitudes de los lados y la altura de prismas rectos cuando se da el volumen o el área de superficie
- Determinar las longitudes de los lados y la altura de pirámides y conos rectos cuando se da el volumen o el área de superficie
- Calcular el volumen y el área de superficie de esferas
- Determinar el radio y el diámetro de esferas cuando se da el volumen o el área de superficie
- Calcular el volumen y el área de superficie de figuras compuestas
- Representar, mostrar e interpretar datos categóricos en diagramas de puntos y diagramas de cajas
- Calcular la mediana, la moda y el promedio ponderado, y calcular el valor de un dato faltante, dado el promedio y los valores de todos los datos faltantes excepto uno
- Usar técnicas de conteo para resolver problemas y determinar combinaciones y permutaciones
- Calcular usando expresiones lineales
- Escribir expresiones lineales para representar el contexto
- Evaluar expresiones lineales
- Calcular usando polinomios
- Factorizar expresiones polinómicas
- Escribir expresiones polinómicas para representar el contexto
- Evaluar expresiones racionales
- Resolver ecuaciones lineales con una variable

- Escribir ecuaciones lineales para representar el contexto
- Resolver desigualdades lineales con una variable
- Identificar o graficar en una recta numérica la solución a una desigualdad lineal con una variable
- Resolver problemas de la vida real usando desigualdades
- Escribir ecuaciones lineales para representar el contexto
- Resolver ecuaciones cuadráticas con una variable
- Escribir ecuaciones cuadráticas para representar el contexto
- Determinar la pendiente de una línea a partir de una gráfica, ecuación o tabla
- Graficar ecuaciones lineales con dos variables
- Escribir la ecuación de una línea con una pendiente dada que pasa por un punto dado
- Escribir la ecuación de una línea que pasa por dos puntos distintos dados
- Usar la pendiente para identificar líneas paralelas y perpendiculares y para resolver problemas geométricos
- Comparar dos funciones lineales o cuadráticas diferentes representadas de diferente manera