

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

## Qué significa su puntuación: Nivel 2 — Aprobatorio/Equivalente a escuela secundaria

Las personas que toman el examen y obtienen una puntuación en este nivel típicamente tienen un dominio **satisfactorio** 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 generalmente pueden demostrar en un nivel satisfactorio conocimiento y habilidad con las destrezas que se describen en el nivel No aprobatorio así como con las siguientes destrezas:

### Resolución cuantitativa de problemas con números racionales

- Ordenar fracciones y decimales, incluyendo en una recta numérica
- Aplicar en un nivel satisfactorio propiedades numéricas que usan múltiplos y factores
- Simplificar en un nivel satisfactorio expresiones numéricas con exponentes racionales
- Identificar en un nivel satisfactorio 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 en un nivel satisfactorio expresiones numéricas usando cuadrados y raíces cuadradas de números racionales positivos
- Calcular expresiones numéricas usando cubos y raíces cúbicas de números racionales positivos
- Determinar en un nivel satisfactorio cuándo una expresión numérica no está definida
- Resolver problemas de la vida real usando números racionales en un nivel satisfactorio
- Calcular tasas unitarias en un nivel satisfactorio
- 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

### Resolución cuantitativa de problemas de medición

- Calcular en un nivel satisfactorio el área y el perímetro de triángulos y rectángulos

- Determinar en un nivel satisfactorio las longitudes de los lados de triángulos y rectángulos cuando se da el área o el perímetro
- 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 en un nivel satisfactorio 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 en un nivel satisfactorio el volumen y el área de superficie de cilindros
- Determinar en un nivel satisfactorio 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
- Calcular el volumen y el área de superficie de pirámides y conos rectos
- Determinar las longitudes de los lados, el radio, el diámetro 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 en un nivel satisfactorio 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 en un nivel satisfactorio para resolver problemas y determinar combinaciones y permutaciones

## **Resolución de problemas algebraicos con expresiones y ecuaciones**

- Calcular usando expresiones lineales
- Escribir en un nivel satisfactorio expresiones lineales para representar el contexto
- Calcular usando polinomios en un nivel satisfactorio
- Evaluar expresiones polinómicas en un nivel satisfactorio
- Factorizar expresiones polinómicas en un nivel satisfactorio
- Escribir expresiones polinómicas para representar el contexto
- Evaluar expresiones racionales
- Escribir en un nivel satisfactorio expresiones racionales para representar el contexto
- Resolver ecuaciones lineales con una variable
- Resolver en un nivel satisfactorio problemas de la vida real usando ecuaciones lineales
- Escribir ecuaciones lineales para representar el contexto

- Resolver en un nivel satisfactorio desigualdades lineales con una variable
- Identificar o graficar en una recta numérica la solución a una desigualdad lineal con una variable
- Resolver en un nivel satisfactorio problemas de la vida real usando desigualdades
- Escribir en un nivel satisfactorio ecuaciones lineales para representar el contexto
- Resolver en un nivel satisfactorio ecuaciones cuadráticas con una variable
- Escribir ecuaciones cuadráticas para representar el contexto

## Resolución de problemas algebraicos con gráficas y funciones

- Determinar en un nivel satisfactorio la pendiente de una línea a partir de una gráfica, ecuación o tabla
- Interpretar en un nivel satisfactorio la tasa unitaria como la pendiente en una relación proporcional
- Graficar ecuaciones lineales con dos variables en un nivel satisfactorio
- Escribir en un nivel satisfactorio 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 en un nivel satisfactorio
- Comparar en un nivel satisfactorio dos relaciones proporcionales diferentes representadas cada una de diferente manera
- Representar o identificar en un nivel satisfactorio 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 satisfactorio
- Comparar en un nivel satisfactorio dos funciones lineales o cuadráticas diferentes representadas de diferente manera

Para avanzar al nivel de **GED® College Ready**, las personas que toman el examen necesitan:

- 1) continuar **fortaleciendo** las destrezas que se describen en los niveles No aprobatorio y Aprobatorio/Equivalente a escuela secundaria, incluyendo:
  - 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
  - Calcular expresiones numéricas usando cuadrados y raíces cuadradas de números racionales positivos
  - Determinar cuándo una expresión numérica no está definida
  - Resolver problemas de la vida real usando números racionales
  - Resolver problemas aritméticos y de la vida real usando razones y proporciones
  - 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 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 figuras compuestas

- Usar técnicas de conteo para resolver problemas y determinar combinaciones y permutaciones
- Calcular usando polinomios
- Factorizar expresiones polinómicas
- Resolver desigualdades lineales con una variable
- Resolver problemas de la vida real usando desigualdades
- Escribir desigualdades lineales para representar el contexto
- Resolver ecuaciones cuadráticas con una variable
- 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
- 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

y

1) desarrollar las siguientes destrezas:

- Usar técnicas de conteo para resolver problemas y determinar combinaciones y permutaciones
- Calcular usando expresiones racionales