

La prueba de matemáticas evalúa las competencias de 5º grado en...

1 Comunicación, representación y modelación

Componente 

Numérico-variacional

El estudiante... 

- ▶ Reconoce significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización, entre otros).
- ▶ Reconoce diferentes representaciones de un mismo número.
- ▶ Describe e interpreta propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.
- ▶ Traduce relaciones numéricas expresadas gráfica y simbólicamente.

Componente 

Geométrico-métrico

El estudiante... 

- ▶ Establece relaciones entre los atributos mensurables de un objeto o evento y sus respectivas magnitudes.
- ▶ Identifica unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establece relaciones entre ellas.
- ▶ Utiliza sistemas de coordenadas para especificar localizaciones.

Componente 

Aleatorio

El estudiante... 

- ▶ Clasifica y organiza la presentación de datos.
- ▶ Interpreta cualitativamente datos relativos a situaciones del entorno escolar.
- ▶ Representa un conjunto de datos e interpreta representaciones gráficas de un conjunto de datos.
- ▶ Hace traducciones entre diferentes representaciones.
- ▶ Expresa el grado de probabilidad de un suceso.

2 Razonamiento y argumentación

Componente 

Numérico-variacional

El estudiante... 

- ▶ Reconoce patrones numéricos.
- ▶ Justifica propiedades y relaciones numéricas usando ejemplos y contraejemplos.
- ▶ Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas.
- ▶ Analiza relaciones de dependencia en diferentes situaciones.
- ▶ Usa y justifica propiedades (aditiva y posicional del sistema de numeración decimal).

Componente 

Geométrico-métrico

El estudiante... 

- ▶ Compara y clasifica objetos tridimensionales y figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes.
- ▶ Reconoce nociones de paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos.
- ▶ Hace conjeturas y verifica los resultados de aplicar transformaciones a figuras en el plano.
- ▶ Describe y argumenta acerca del perímetro y el área de un conjunto de figuras planas cuando una de las magnitudes se fija.
- ▶ Relaciona objetos tridimensionales y sus propiedades con sus respectivos desarrollos planos.
- ▶ Construye y descompone figuras planas y sólidos a partir de condiciones dadas.
- ▶ Identifica y justifica relaciones de semejanza y congruencia entre figuras.

Componente 

Aleatorio

El estudiante... 

- ▶ Compara datos presentados en diferentes representaciones.
- ▶ Hace arreglos condicionados o no condicionados.
- ▶ Hace conjeturas acerca de la posibilidad de ocurrencia de eventos.

3 Planteamiento y resolución de problemas

Componente 

Numérico-variacional

El estudiante... 

- ▶ Resuelve y formula problemas aditivos de transformación, comparación, combinación e igualación.
- ▶ Resuelve y formula problemas multiplicativos de adición repetida, factor multiplicante, razón y producto cartesiano.
- ▶ Resuelve y formula problemas de proporcionalidad directa e inversa.
- ▶ Resuelve y formula problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente y como razón.

Componente 

Geométrico-métrico

El estudiante... 

- ▶ Utiliza diferentes procedimientos de cálculo para hallar la medida de superficies y volúmenes.
- ▶ Reconoce el uso de las magnitudes y de las dimensiones de las unidades respectivas en situaciones aditivas y multiplicativas.
- ▶ Utiliza relaciones y propiedades geométricas para resolver problemas de medición.
- ▶ Usa y construye modelos geométricos para solucionar problemas.

Componente 

Aleatorio

El estudiante... 

- ▶ Resuelve problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones.
- ▶ Resuelve problemas que requieren encontrar y/o dar significado al promedio de un conjunto de datos.
- ▶ Resuelve situaciones que requieren calcular la posibilidad o imposibilidad de ocurrencia de eventos.

Descripción general de los niveles de desempeño en la prueba de **matemáticas** de **5o. grado**



| Niveles | Rangos de puntaje | Un estudiante promedio ubicado en el nivel... |
|---------------|-------------------|--|
| Avanzado | 397 – 500 | Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio ubicado en este nivel soluciona problemas correspondientes a la estructura multiplicativa de los números naturales, reconoce y utiliza la fracción como operador, compara diferentes atributos de figuras y sólidos a partir de sus medidas y establece relaciones entre ellos, establece conjeturas sobre conjuntos de datos a partir de las relaciones entre diferentes formas de representación, e interpreta el grado de probabilidad de un evento aleatorio. |
| Satisfactorio | 331 – 396 | Además de lograr lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio ubicado en este nivel identifica y utiliza propiedades de las operaciones para solucionar problemas, modela situaciones de dependencia lineal, diferencia y calcula medidas de longitud y superficie, identifica y describe transformaciones en el plano, reconoce relaciones de semejanza y congruencia entre figuras, usa la media aritmética para solucionar problemas, establece conjeturas a partir de la lectura directa de información estadística y estima la probabilidad de eventos simples. |
| Mínimo | 265 – 330 | El estudiante promedio ubicado en este nivel utiliza operaciones básicas para solucionar situaciones problema, identifica información relacionada con la medición, hace recubrimientos y descomposiciones de figuras planas, organiza y clasifica información estadística. |
| Insuficiente | 100 – 264 | El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba. |

