



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 2°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

Programa de Examen

Objetivos:

- Utilizar números enteros y racionales para resolver problemas extramatemáticos e intramatemáticos.
- Utilizar distintas representaciones de un número racional de acuerdo a la necesidad que impone el problema.
- Emplear y explicitar las operaciones en los distintos campos numéricos (Z , Q) y sus propiedades.
- Recurrir al uso del lenguaje algebraico para generalizar propiedades aritméticas y geométricas.
- Utilización y formulación de ecuaciones lineales con una variable y posterior análisis de la solución.
- Usar expresiones algebraicas y analizar su equivalencia.
- Emplear y explicitar las propiedades de figuras geométricas en la resolución de problemas.
- Utilizar de manera reflexiva fórmulas para el cálculo de perímetros y áreas.
- Interpretar el Teorema de Pitágoras a partir de equivalencia de áreas.
- Organizar e interpretar datos estadísticos discretos mediante tablas y gráficos, eligiendo la forma más adecuada.
- Recurrir a nociones de probabilidad para cuantificar la incertidumbre.

Contenidos:

Unidad N°1: Revisión de números enteros

El concepto de número entero. Recta numérica, orden y valor absoluto. Operaciones entre números enteros: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades de las distintas operaciones. Operaciones combinadas. Ecuaciones y problemas.



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 2°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

Unidad N°2: Números racionales

Revisión de números fraccionarios. Clasificación de fracciones. Amplificación y simplificación de fracciones. Fracciones equivalentes e irreducibles. Relación entre escrituras fraccionarias y decimales. Expresiones decimales finitas y periódicas. Orden y representación en la recta numérica de números racionales. Densidad de los números racionales. Operaciones con números racionales: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Operaciones combinadas. Notación científica. Aproximación por redondeo. Lenguaje coloquial y lenguaje simbólico. Ecuaciones y problemas.

Unidad N°3: Figuras planas

Polígonos: Elementos y clasificación. Construcción de polígonos regulares. Triángulos: elementos y clasificación según sus lados y ángulos. Propiedades de un triángulo. Propiedad pitagórica. Congruencia de triángulos. Cuadriláteros: clasificación. Suma de los ángulos interiores y exteriores de un polígono. Unidades de longitud. Perímetro de un polígono. Circunferencia y círculo. Superficie de figuras.

Unidad N°4: Estadística y probabilidad

Población, muestra y variables. Variables cualitativas y cuantitativas. Tablas. Frecuencia absoluta y relativa. Promedio y moda. Gráficos estadísticos. Experimento aleatorio. Suceso aleatorio. Espacio muestral. Probabilidad de un suceso. Suceso seguro y suceso imposible.

Criterios de evaluación:

Se evaluará de manera permanente la capacidad del alumno para:

- Vincular conocimientos matemáticos con los de otras áreas para resolver y comprender fenómenos en estudio.
- Seleccionar información útil del enunciado de un problema para responder a un interrogante.
- Operar numéricamente y obtener resultados razonables en función de los datos, analizando la razonabilidad de los resultados.
- Incorporar lenguaje matemático adecuado en forma oral y escrita.
- Interpretar información contenida en gráficos y tablas.



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 2°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

- Produce argumentos matemáticos adecuados para justificar procedimientos.
- Formular sus ideas con coherencia y claridad.

Se valorará el compromiso, la participación en clase y la cooperación en grupo para la solución de problemas, la realización de actividades de tarea, la capacidad para trabajar en forma individual y/o conjunta, la responsabilidad y pertinencia en la presentación de guías de actividades o trabajos prácticos, y el respeto hacia las autoridades, docentes y compañeros.

Bibliografía:

Del docente:

- Diseño Curricular del Ciclo Básico de la Educación Secundaria. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.
- Acuerdos escolares de la Escuela Nocturna de Villa Carlos Paz.
- Aprendizajes y Contenidos Fundamentales: Educación Obligatoria. Matemática. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.
- Núcleos de Aprendizajes Prioritarios. Matemática. Consejo Federal de Educación. Ministerio de Educación. Presidencia de la Nación.
- Mejora en los aprendizajes de Lengua, Matemática y Ciencias. Capacidades fundamentales. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Fascículo 22, 2017.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2016). Matemática 8. Quito, Ecuador: SMEcuaediciones.
- Berio, A., Gasol, L. & Graciani, A. (2005). Matemática 7 (1ª ed.). Buenos Aires: Puerto de Palos.
- Laurito, L., De Stising, L., Trama, E. & Ziger, D. (2003). *Matemática Activa 8*. Ciudad de Buenos Aires, Argentina: Puerto de Palos.
- Borsani, V., Carnelli, G. & Lamela, C. (2006). *Matemática 8*. (1ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Tinta Fresca.

Del alumno:

Carpeta realizada en clase y fotocopias solicitadas por la docente.

Lic. Díaz María Julieta
Villa Carlos Paz, abril de 2019.