

Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 3°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

Programa de Examen

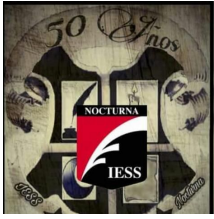
Objetivos:

- Utilizar números racionales, sus operaciones, sus propiedades y sus representaciones de acuerdo a la necesidad que impone el problema.
- Representar gráficamente números irracionales.
- Usar expresiones algebraicas y analizar su equivalencia para resolver problemas extramatemáticos e intramatemáticos.
- Analizar el vínculo entre dos rectas y el conjunto solución de su correspondiente sistema de ecuaciones.
- Representar, mediante tablas, gráficos o fórmulas, regularidades o relaciones observadas entre valores de diferentes variables.
- Analizar, plantear y resolver problemas que involucren proporcionalidad.
- Uso de relación pitagórica para triángulos rectángulos
- Uso de relaciones trigonométricas para resolver problemas con triángulos rectángulos.
- Organizar e interpretar datos estadísticos 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 racionales

El conjunto Q . Fracciones y expresiones decimales. Fracciones equivalentes e irreducibles. Fracciones decimales. Expresiones decimales finitas y periódicas. Orden y representación gráfica de números racionales. Operaciones con número racionales: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades de las distintas operaciones. Operaciones combinadas. Lenguaje coloquial y lenguaje simbólico. Ecuaciones con números racionales. Números irracionales. Representación en la recta numérica.



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 3°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

Unidad N°2: Funciones

Representación de puntos en los ejes cartesianos. Interpretación de gráficos que relacionan variables. Noción de función. Variable dependiente y variable independiente. Diferentes formas de representar funciones: gráficos, tablas, fórmulas. Función lineal. Construcción de gráficas. Ecuaciones lineales con una y dos variables. Resolución gráfica y analítica de un sistema de ecuaciones. Análisis del conjunto solución.

Unidad N°3: Proporcionalidad

Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Función de proporcionalidad directa e inversa. Representación gráfica. Regla de tres simple directa e inversa. Escala. Porcentaje.

Unidad N°4: Razones trigonométricas

Triángulos rectángulos. Teorema de Pitágoras. Distancia entre dos puntos del plano. Razones trigonométricas: seno, coseno y tangente de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo. Resolución de triángulos rectángulos.

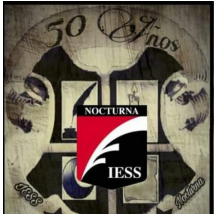
Unidad N°5: Estadística y probabilidad

Población, muestra y variables. Variables cuantitativas (discretas y continuas) y cualitativas. Frecuencia absoluta y relativa. Media, moda y mediana. Gráficos estadísticos (pictogramas, diagrama de barra, gráficos circulares). Intervalos de clase. Histogramas. Experimento aleatorio. Suceso aleatorio. Espacio muestral. Probabilidad de un suceso. Suceso seguro y suceso imposible. Diagrama de árbol.

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.



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 3°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

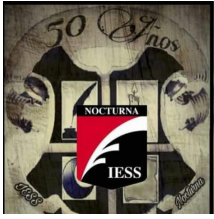
- Incorporar lenguaje matemático adecuado en forma oral y escrita.
- Interpretar información contenida en gráficos y tablas.
- Produce argumentos matemáticos adecuados para justificar procedimientos.
- Formular sus ideas con coherencia y claridad.

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 de Nivel Secundario. 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 del Ecuador. (2016). Matemática 9. Quito, Ecuador: SMEcuaediciones.
- Laurito, L., De Stising, L., Trama, E., Ziger, D. & Sidelsky, E. (2001). Matemática Activa 9. Ciudad de Buenos Aires, Argentina: 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.



Escuela Nocturna - Instituto de Enseñanza Secundaria y Superior
Curso: 3°
Ciclo: Ciclo Básico
Espacio curricular: Matemática
Profesora: María Julieta Díaz
Ciclo lectivo 2019

Del alumno:

Carpeta realizada en clase y fotocopias entregadas por la docente.

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