

TEMARIO 7° BÁSICO – EXAMEN DE MATEMÁTICA

Miércoles 13 de diciembre 2017

NÚMEROS ENTEROS

- Orden
- Suma y resta
- Multiplicación y división
- Ejercicios combinados.
- Resolución de problemas

NÚMEROS RACIONALES

- Orden.
- Transformación de fracción a decimal y viceversa.
(finitos, infinitos periódicos, infinitos semiperiódicos).
- Operatoria (+), (-), (x), (:) y combinada.
- Resolución de problemas de planteamiento.

POTENCIAS

- Concepto.
- Aplicación de propiedades.
 - Multiplicación y división de potencias de (=) base.
 - Multiplicación y división de potencias de (=) exponente.
 - Notación científica

PORCENTAJE

- Cálculo de % de un número, qué % es un número de otro.
- Aplicaciones: ganancia, pérdida, IVA, precio costo / venta. **ÁLGEBRA**
- Lenguaje Algebraico (partes del término)
- Reducción de términos semejantes.
- Eliminación de paréntesis.
- Multiplicación de monomio por binomio.
- Ecuaciones y sus representaciones (modelos)
- Inecuaciones
- Problemas de planteamiento

ESTADÍSTICA

- Organización de datos en tablas de frecuencia.
- Organizadores gráficos
- Medidas de tendencia central para datos no agrupados.

TEMARIO 8° BÁSICO – EXAMEN DE MATEMÁTICA

NÚMEROS

- Números enteros: operatoria y ejercicios combinados.
- Números racionales.

- Transformación de fracción a decimal y viceversa. (finitos, infinitos periódicos, infinitos semiperiódicos).

- Operatoria (incluye combinada).
- Concepto de potencia.
- Aplicación de propiedades.

- Multiplicación y división de potencias de (=) base.
- Multiplicación y división de potencias de (=) exponente.
- Potencia con exponente negativo.
- Potencia de una potencia.

- Raíz cuadrada: estimación de valores, cálculo de raíces.
- Variaciones porcentuales.
 - Cálculo en una variación porcentual.
 - Aplicaciones: ganancia, pérdida, IVA, Liq. de sueldo.

ÁLGEBRA

- Expresiones algebraicas.
- Eliminación de paréntesis y reducción de términos semejantes.

- Lenguaje algebraico.
- Multiplicación de expresiones algebraicas.
- Producto algebraico expresado en áreas.
- Ecuaciones: resolución, planteamiento de problemas
- Inecuaciones: resolución, planteamiento de problemas.
- Función lineal y afín: identificación y representación

- Interpretación de “m” y “n”
- Gráfica de funciones
- Cálculo de la pendiente

GEOMETRÍA

- Teorema de Pitágoras: cálculo de catetos, hipotenusa
- Aplicaciones del teorema

Transformaciones isométricas: traslación, reflexión, rotación

TEMARIO EXAMEN DE MATEMÁTICA 2017 – PRIMERO MEDIO

UNIDAD 1: NÚMEROS

- 1) **Operatoria en los números racionales**
 - a) Adición y sustracción de números racionales
 - b) Multiplicación y división de números racionales
 - c) Propiedades de la adición y multiplicación de números racionales
 - d) Operaciones combinadas
- 2) **Potencias**
 - a) Potencias de base y exponente entero
 - b) Potencias de base racional y exponente entero
 - c) Multiplicación y división de potencias de base racional
 - d) Crecimiento y decrecimiento exponencial

UNIDAD 2: ÁLGEBRA Y FUNCIONES

- 3) **Productos notables**
 - a) Cuadrado y cubo de un binomio
 - b) Suma por su diferencia
 - c) Producto de binomios con un término en común
- 4) **Factorización**
 - a) Factorización por un factor en común
 - b) Factorización mediante productos notables: binomios
 - c) Factorización mediante productos notables: trinomios
- 5) **Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas**
 - a) Tipos de sistemas: compatible determinado, compatible indeterminado, incompatible indeterminado
 - b) Métodos de resolución: Gráfico, Igualación, Sustitución, Reducción, Cramer
 - c) Resolución de problemas de planteamiento que involucran sistemas de ecuaciones

UNIDAD 3: GEOMETRÍA

- 6) **Sectores y segmentos circulares**
 - a) Elementos de la circunferencia y del círculo
 - b) Perímetro de un sector y segmento circular
 - c) Área de un sector y segmento circular
- 7) **Área y volumen del cono**
 - a) Área de un cono
 - b) Volumen de un cono
- 8) **Geometría de Proporciones**
 - a) Homotecia y Homotecia de forma vectorial
 - b) Teorema de Tales
 - c) División proporcional de segmentos
 - d) Semejanza de figuras
 - e) Criterios de semejanza
 - f) Teoremas de Euclides

UNIDAD 4: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

- 9) **Estadística**
 - a) Organización de datos en tablas de frecuencia: absoluta, relativa, acumulada.
 - b) Medidas de tendencia central para datos no agrupados: media, moda, mediana.
 - c) Medidas de tendencia central para datos agrupados: media, intervalo modal.
- 10) **Introducción a Probabilidades**
 - a) Espacio Muestral, tipos de suceso, tipos de probabilidad
 - b) Probabilidad clásica
 - c) Probabilidad en tablas de frecuencia

TEMARIO EXAMEN DE MATEMÁTICA 2017 – SEGUNDO MEDIO

UNIDAD 1: NÚMEROS

11) Números Reales

- a) Números irracionales en la recta numérica y orden
- b) Números reales: operatoria entre Racionales e irracionales

12) Raíces

- a) Raíz enésima, simplificación de raíces
- b) Raíces y operaciones
- c) Potencias de exponente racional
- d) Racionalización
- e) Problemas y ecuaciones que involucran raíces.

13) Logaritmos

- a) Definición, cálculo de resultado, base o argumento
- b) Propiedades de los logaritmos, operatoria
- c) Ecuaciones con logaritmos y resolución de problemas que involucran con logaritmos

UNIDAD 2: ÁLGEBRA Y FUNCIONES

14) Fracciones Algebraicas

- a) Anulación, indeterminación de fracciones algebraicas
- b) Amplificación y simplificación de fracciones algebraicas
- c) Multiplicación y división de fracciones algebraicas
- d) Suma y resta de fracciones algebraicas
- e) Ecuaciones fraccionarias y resolución de problemas

15) Funciones

- a) Función raíz cuadrada: gráfica, desplazamientos, intercepto con ejes, dominio y recorrido
- b) Función exponencial: gráfica, desplazamientos, intercepto con ejes, dominio y recorrido
- c) Función logaritmo: gráfica, desplazamientos, intercepto con ejes, dominio y recorrido

16) Sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas

- a) Tipos de sistemas: compatible determinado, compatible indeterminado, incompatible indeterminado, condiciones asociadas.
- b) Métodos de resolución: Gráfico, Igualación, Sustitución, Reducción
- c) Resolución de problemas de planteamiento que involucran sistemas de ecuaciones

UNIDAD 3: GEOMETRÍA

17) Teoremas de semejanza

- a) Teorema de Thales
- b) Teorema de Pitágoras
- c) División interior de segmentos
- d) Teorema de Euclides
- e) Semejanza de figuras
- f) Criterios de semejanza de triángulos

18) Ángulos y segmentos en la circunferencia

- a) Ángulo del centro e inscrito de una circunferencia
- b) Cuerdas y secantes en una circunferencia (geometría de proporciones)

UNIDAD 4: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

19) Estadística

- a) Organización de datos en tablas de frecuencia: absoluta, relativa, acumulada.
- b) Medidas de tendencia central para datos no agrupados: media, moda, mediana.
- c) Medidas de tendencia central para datos agrupados: media, intervalo modal.
- d) Medidas de localización: percentiles, diagrama de cajón.
- e) Medidas de dispersión: Rango, desviación estándar.

Temario 3º medio examen de matemática

Miércoles 13 de diciembre 2017

- **Conjunto numérico “COMPLEJOS”:**
 - Propiedades del conjunto.
 - Operatoria del conjunto.
 - Relaciones del conjunto.
- **Ecuación cuadrática:**
 - Resolución de ecuaciones cuadráticas
 - Análisis de soluciones
 - Determinantes
- **Función cuadrática:**
 - Concepto
 - Partes de la parábola
 - Dominio y recorrido
 - Traslaciones de la parábola
- **Homotecia:**
 - Vectores
 - Factor de ponderación
 - Propiedades de homotecia
 - Áreas y perímetros de figuras homotéticas
- **Rectas en el plano:**
 - Pendiente de una recta
 - Ecuación de la recta
 - Posición relativa de las rectas (paralelas, coincidentes y secantes)
 - Resolución de sistemas (métodos)
- **Principio multiplicativo:**
 - Permutaciones
 - Combinaciones
 - Variaciones
- **Estadística:**
 - Conceptos y ejercicios básicos:
 - Medidas de tendencia central
 - Medidas de dispersión
 - Probabilidades

