

12. CONTENIDOS TEMÁTICOS DEL IEST FAUSTINO B. FRANCO

MATEMATICA

- Ψ Los números naturales y los números enteros:
- Ψ Propiedades.
- Ψ Limitaciones.
- Ψ Extensión.
- Ψ Operaciones fundamentales.
- Ψ Adición: Suma de términos de progresiones aritméticas.
- Ψ Sustracción: Diferencias notables, diferencia en otras bases.
- Ψ Complemento aritmético: Concepto. Propiedades y aplicaciones en la base diez y en otras bases.
- Ψ Razones y Proporciones: Razones: Aritmética, geométrica y armónica.
- Ψ Proporciones: Aritmética, geométrica y armónica.
- Ψ Proporciones Discretas y continuas. Media (para dos cantidades): aritmética, geométrica y armónica.
- Ψ Magnitudes proporcionales: Definición de Magnitud. Magnitudes Directa e Inversamente proporcionales.
- Ψ Tipos de proporcionalidad: Simple y compuesta. Teoremas de la proporcionalidad. Interpretación gráfica. Propiedades.
- Ψ Regla de Tres simple, inversa y compuesta: Deducción de la regla de tres utilizando magnitudes proporcionales. Regla de tres simple directa, regla de tres simple inversa y regla de tres Compuesta Fracciones y porcentajes.
- Ψ Teoría de Exponentes
- Ψ Multiplicación de bases iguales, Multiplicación de bases diferentes, división de bases iguales, división de bases diferentes, potencia de potencia, exponente negativo, raíz de una potencia, multiplicación y división de radicales homogéneos, potenciación de un radical y teoremas.
- Ψ Ecuaciones de primer grado y exponenciales.
- Ψ Definición, expresiones, discusiones y ejercicios, ecuaciones exponenciales, definición Expresiones exponenciales.
- Ψ Sistema de ecuaciones. Sistema de ecuaciones lineales de primer grado, sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas, planteamiento de problemas.
- Ψ Ecuaciones de 2do grado
- Ψ Término cuadrático, término lineal, término independiente, la discriminante, solución de ecuaciones de segundo grado.
- Ψ Segmentos: Términos básicos, elementos, operaciones básicas con segmentos.
- Ψ Ángulos geométricos: Clasificación y teoremas. Triángulos: Clasificación y teoremas. Cuadriláteros: Clasificación y teoremas. Circunferencia: Clasificación y teoremas.
- Ψ Sólidos geométricos: Prismas y pirámides. Sólidos de revolución: Cilindro, cono y esfera.
- Ψ Sucesiones y progresiones: sucesiones numéricas Sucesiones y progresiones: sucesiones, literales, sucesiones alfanuméricas Sucesiones y progresiones: sucesiones gráficas. Distribuciones Numéricas
- Ψ Razonamiento de conjuntos.
- Ψ Razonamiento lógico deductivo
- Ψ Planteo de ecuaciones, Ecuaciones resueltos con el método del rombo y cangrejo.
- Ψ Criptogramas
- Ψ Conteo de cubos y superficies sólidas
- Ψ Trazos de figuras

- Ψ Conteo de figuras
- Ψ Áreas sombreadas, perímetros.
- Ψ Razonamiento lógico recreativo-problemas de sobre cortes, estacas y pastillas
- Ψ Planteo de ecuaciones, edades
- Ψ Fracciones y comparaciones de magnitudes; tanto por cierto
- Ψ Propensiones, sucesiones, series, topologías y conteo de figuras
- Ψ Razonamiento geométrico

ESTADÍSTICA

- Ψ Estadísticas: cuadros, tablas de distribución y gráficos
- Ψ estadísticos: barras, histogramas. Polígonos, ojiva y circulares, media, mediana y moda.

CIENCIA TECNOLOGIA Y AMBIENTE

FÍSICA

- Ψ Electroestática: Carga, campo, potencial y capacidad eléctricos. Condensadores.
- Ψ Electrodinámica: Corriente y resistencia eléctrica. Ley de Poulliet, Ley de Ohm, potencia y energía. Ley de Joule.
- Ψ Circuitos. Resolución de problemas.
- Ψ Magnetismo: Leyes. Campo, flujo, densidad de flujo y permeabilidad magnéticos.
- Ψ Electromagnetismo: Efecto Oersted. Ley de Biot-Savart.
- Ψ Inducción electromagnética, Ley de Lenz. Resolución de problemas.
- Ψ Óptica: Naturaleza de la luz. Velocidad de la luz. Óptica geométrica, índice de refracción. Ley de Snell. Espejos planos y esféricos. Lentes convergentes y divergentes.
- Ψ Resolución de Problemas.
- Ψ Gases; Presión Temperatura; Leyes de los gases ideales: Boyle, Charles y Gay Lussac; Ecuación de estado y Ecuación Combinada. Ejercicios y problemas.
- Ψ Estado sólido: Estática. Fuerza, tensión, Ley de Hooke,
- Ψ Leyes de Newton, momento, torque, cupla. Resolución de problemas.
- Ψ Cinemática. Movimiento: Rectilíneo uniforme y variado, parabólico, circular. Aceleración centrípeta. Resolución de problemas.
- Ψ Dinámica. Segunda Ley de Newton, trabajo, potencia, energía, cantidad de movimiento. Resolución de problemas.
- Ψ Máquinas simples: Palanca, polea, torno, plano inclinado, tornillo, cuña. Resolución de problemas.
- Ψ Dinámica. Segunda Ley de Newton, trabajo, potencia,
- Ψ energía, cantidad de movimiento. Resolución de problemas.
- Ψ Máquinas simples: Palanca, polea, torno, plano inclinado, tornillo, cuña. Resolución de problemas.

REACCIONES QUÍMICAS

- Ψ Tipos de reacciones: Síntesis, descomposición, desplazamiento simple y metátesis.
- Ψ Reacciones de oxidación-reducción, Balance de reacciones: Tanteo, electrón valencia, ion electrón.
- Ψ Cálculos estequiométricos, Leyes Ponderales: Proporciones definidas, múltiples y recíprocas.

QUÍMICA ORGÁNICA

- Ψ Carbono; Estructuras carbonadas. Hidrocarburos
- Ψ alifáticos: Alcanos, alquenos y alquinos. Hidrocarburos

- Ψ aromáticos, Aldehídos, cetonas, éteres, carbohidratos.
- Ψ Ácidos carboxílicos, Esteres; Esterificación y saponificación.
- Ψ CLASIFICACIÓN PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS:
- Ψ Elementos y Compuestos. - Símbolo y formulación;
- Ψ Estados de agregación de la materia.
- Ψ Descripción de la tabla periódica de forma larga.
- Ψ Enlace químico: Regla del octeto; Estructura de Lewis de compuestos comunes.
- Ψ Valencia y número de oxidación; Nomenclatura de los compuestos oxigenados. Ejercicios.

REACCIONES QUÍMICAS

- Ψ Tipos de reacciones: Síntesis, descomposición,
- Ψ desplazamiento simple y metátesis.
- Ψ Reacciones de oxidación-reducción, Balance de
- Ψ reacciones: Tanteo, electrón valencia, ión electrón.
- Ψ Cálculos estequiométricos, Leyes Ponderales:
- Ψ Proporciones definidas, múltiples y recíprocas.

BIOLOGÍA

- Ψ Conocimientos los Elementos Básicos, el Origen de la Vida y las Características de los Seres Vivos.
- Ψ Conocimientos sobre Biología Molecular.
- Ψ Conocimientos sobre Ecología y Biodiversidad
- Ψ Conocimientos sobre Citología y Fisiología Celular
- Ψ Conocimientos sobre Ciclo Celular
- Ψ Conocimientos de Botánica
- Ψ Conocimientos de Zoología
- Ψ Conocimientos de Bacterias y Virus

COMUNICACIÓN

- Ψ Comunicación, elementos, clases; lenguaje, características, clases y funciones de lenguaje.
- Ψ signo lingüístico: significado, significante. Concurrencia vocálica: diptongo, hiato y triptongo.
- Ψ El texto, características: comunicativo, interactivo,
- Ψ pragmático y estructurado; propiedades: cohesión,
- Ψ coherencia y adecuación.
- Ψ Ortografía: Los signos de puntuación: La coma, punto y coma, los dos puntos, el punto, punto y seguido, punto y aparte, punto final; puntos suspensivos, comillas, paréntesis, guión y raya.
- Ψ Ortografía: La acentuación: tildación general de palabras (agudas, graves, esdrújulas y sobresdrújulas); tildación diacrítica, rúbrica, tópica, enfática y casos especiales de tildación. Uso de grafías: (v-b), (c, x, z), (j,g).
- Ψ Tipos textuales: narrativo (Características, elementos y estructura; expositivo (características y estructura); descriptivo (características y estructura); argumentativo

- (características y estructura); instructivo (características y estructura). Formatos textuales: continuo,
- Ψ discontinuo, mixto y múltiple: géneros textuales.
 - Ψ Práctica de comprensión de textos.
 - Ψ Momento o fases de comprensión lectora: antes, durante y después de la lectura: capacidades de comprensión lectora: Recupera información de diversos textos escritos, Infiere el significado de los textos escritos y Reflexiona sobre la forma, contenido y contexto de los textos escritos; estrategias de comprensión: Estrategias de hallar el tema, ideas principales y secundarias, ideas temáticas; comparar y contrastar, hacer predicciones; reconocer causa y efecto, identificar el propósito del autor. Práctica de comprensión de textos.
 - Ψ Sustantivo y adjetivo. Artículo, pronombre y verbo.
 - Ψ Sinonimia
 - Ψ Reconoce los sinónimos según su contexto.
 - Ψ Contextualiza los sinónimos en diversas situaciones comunicativas.
 - Ψ Elabora oraciones utilizando los nuevos sinónimos
 - Ψ Antonimia
 - Ψ Reconoce los antónimos según su contexto.
 - Ψ Contextualiza los antónimos en diversas situaciones comunicativas.
 - Ψ Elabora oraciones utilizando los nuevos antónimos.
 - Ψ Homonimia
 - Ψ Reconoce los homónimos según su contexto.
 - Ψ Contextualiza los homónimos en diversas situaciones comunicativas.
 - Ψ Elabora oraciones utilizando los nuevos homónimos.
 - Ψ Paronimia
 - Ψ Reconoce los parónimos según su contexto.
 - Ψ Contextualiza los parónimos en diversas situaciones comunicativas.
 - Ψ Elabora oraciones utilizando los nuevos parónimos.
 - Ψ Semántica del texto Coherencia global.
 - Ψ Plan de redacción, textos excluidos.
 - Ψ Diferencia las clases de palabras según el significado
 - Ψ Contextualiza las palabras en diversas situaciones comunicativas.
 - Ψ Elabora textos utilizando el registro adecuado.
 - Ψ Conectores lógicos.
 - Ψ Oraciones incompletas
 - Ψ Ordena enunciados considerando los criterios de jerarquía.
 - Ψ Identifica los elementos cohesivos en la redacción.
 - Ψ Identifica las relaciones análogas en textos.
 - Ψ Elabora enunciados aplicando las propiedades de la redacción
 - Ψ Textos análogos
 - Ψ Reconoce correctamente los textos análogos
 - Ψ Comprensión de textos
 - Ψ Niveles de comprensión de textos
 - Ψ Aspectos Meta cognitivos en la comprensión

FORMACIÓN CIVICA Y CIUDADANIA

- Ψ Educación Cívica
- Ψ Fechas Cívicas
- Ψ Fechas Cívicas de Perú
- Ψ Sujeto de derecho.
- Ψ Los derechos según la constitución política del Perú.
- Ψ Los deberes según la constitución política del Perú.
- Ψ Derechos Humanos.
- Ψ Derechos del Niño.
- Ψ Relación entre Deberes y Derechos
- Ψ Escala de Valores
- Ψ El convenio 169 de la OIT.
- Ψ Familia / Tipos de Familia / Funciones de la Familia
- Ψ El Parentesco
- Ψ La patria potestad la tutela y curatela.
- Ψ Paternidad responsable.
- Ψ El Matrimonio, El Divorcio y La Tutela
- Ψ Derecho de Sucesiones.
- Ψ Constitución Política del Perú.
- Ψ Constitución Política de 1993
- Ψ Congreso de la República
- Ψ Normas jurídicas: las leyes.
- Ψ El Estado: estado peruano.
- Ψ Estructura del estado peruano.
- Ψ Formas y sistema de gobierno.
- Ψ Poderes del Estado.
- Ψ Presidente de la República
- Ψ Consejo de Ministros
- Ψ Poderes del Estado III: Poder legislativo.
- Ψ Congreso de la República
- Ψ Poder Judicial
- Ψ Organismos Tutelares del Estado.
- Ψ Órganos constitucionales autónomos I: la fiscalía de la nación ministerio público.
- Ψ Órganos constitucionales autónomos II: tribunal constitucional, consejo nacional de la magistratura y defensoría del pueblo.
- Ψ La ciudadanía. Las elecciones. El voto.
- Ψ Sistema Electoral
- Ψ JNE, ONPE y RENIEC organización y funciones.
- Ψ Contraloría general de la república, SBS y BCR
- Ψ Garantías Constitucionales
- Ψ Régimen de excepción
- Ψ Gobiernos Locales: Las Municipalidades
- Ψ Símbolos Patrios
- Ψ Bandera de Perú
- Ψ Día de la Bandera
- Ψ Gobiernos Regionales

- Ψ Organismos Internacionales I: ONU
- Ψ Organización de la Naciones Unidas (ONU)
- Ψ Organismos Internacionales II: LA OEA, y OIT
- Ψ Comunidad Andina de Naciones (CAN)
- Ψ Defensa nacional fuerzas armadas, seguridad y bienestar
- Ψ Calendario Cívico Escolar
- Ψ Los Desastres Naturales
- Ψ Las Drogas y sus Consecuencias
- Ψ Accidentes de Tránsito
- Ψ Normas de Tránsito