

TEMARIO DE EXAMEN DE ADMISIÓN

1. COMPRENSIÓN LECTORA

RAZONAMIENTO VERBAL

- ✓ Sinonimia
- ✓ Antonimia
- ✓ Término excluido
- ✓ Relaciones analógicas
- ✓ Oraciones incompletas, Oraciones eliminadas, Conectores
- ✓ Plan de redacción
- ✓ Comprensión de lectura Comprensión de textos Lectura crítica
- ✓ El texto (análisis)
- ✓ Tipos de texto: Según contenido (humanístico, científico, técnico, informativo)
- ✓ La ubicación de la idea principal (analizantes, sintetizantes, encuadrados y paralelos)
- ✓ Tema central, Ideas principales e ideas secundarias
- ✓ Sinónimos y antónimos contextuales.

2. RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- ✓ Razonamiento lógico (inducción y deducción)
- ✓ Planteo de ecuaciones, sugerencias
- ✓ Edades y diagramas: lineales, con filas y columnas, propiedades
- ✓ Móviles: M.R.U
- ✓ Operadores matemáticos
- ✓ Sucesiones. Series y sumatorias
- ✓ Fórmulas
- ✓ Análisis combinatorio
- ✓ Cálculo de probabilidades, eventos: independientes, mutuamente excluyentes.
- ✓ Razonamiento geométrico: segmento, ángulos
- ✓ Perímetros y áreas de regiones sombreadas.

3. CONOCIMIENTOS

MATEMÁTICAS

ARITMÉTICA

- ✓ Lógica y conjuntos
- ✓ Los números naturales y sus operaciones
- ✓ El sistema decimal de numeración
- ✓ Divisibilidad
- ✓ Números primos y compuestos
- ✓ Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
- ✓ Números enteros y sus operaciones
- ✓ Introducción a los números racionales: Las fracciones
- ✓ Los números racionales y sus operaciones
- ✓ Razones y proporciones
- ✓ Proporcionalidad de magnitudes y regla de tres
- ✓ Repartos proporcionales y regla de comparaciones

ALGEBRA

- ✓ Teoría de exponentes, conceptos, potenciación y radicación
- ✓ Polinomios, notación funcional, valor numérico, grado de expresiones algebraicas
- ✓ Polinomios especiales

- ✓ Productos notables, principales productos notables
- ✓ División algebraica, propiedades, métodos Horner, regla de Ruffini
- ✓ Teorema del resto
- ✓ Factorización, métodos de factorización
- ✓ Teoría general de ecuaciones, ecuación lineal, ecuación cuadrática
- ✓ Ecuación polinomial, teorema de Cardano Viette
- ✓ Desigualdades, intervalos, propiedades.
- ✓ Inecuaciones, inecuación lineal, inecuación cuadrática
- ✓ Valor absoluto, definición, ecuaciones e inecuaciones con valor absoluto
- ✓ Logaritmos, función exponencial: definición, notación, propiedades y ecuación e inecuación logarítmica.

GEOMETRÍA

- ✓ Triángulo, propiedades, clasificación, líneas notables
- ✓ Congruencia de triángulos, aplicaciones de la congruencia, triángulos rectángulos notables Cuadrilátero, propiedades, clasificación Circunferencia, ángulos asociados a la circunferencia, propiedades, teorema de Poncelet y teorema de Pithot, cuadrilátero inscrito e inscriptible
- ✓ Proporcionalidad de segmentos; Teorema de Thales, teorema de la bisectriz y semejanza de triángulos
- ✓ Relaciones métricas en la circunferencia, triángulo rectángulo y triángulo oblicuángulo
- ✓ Áreas de regiones triangulares
- ✓ Áreas de regiones cuadrangulares
- ✓ Áreas de regiones circulares
- ✓ Sólidos geométricos, prisma y cilindro
- ✓ Pirámide y cono
- ✓ Esfera y teorema de Pappus - Guldung

TRIGONOMETRÍA

- ✓ Sistema de medida angular, ángulos trigonométricos, ángulos positivos y negativos
- ✓ Sistemas de medidas
- ✓ Sector circular: longitud de arco, área del sector circular
- ✓ Razones trigonométricas de ángulos agudos: triángulo rectángulo, razones trigonométricas de ángulos complementarios, área de región triangular
- ✓ Resolución de triángulos, ángulos verticales, ángulos de elevación, ángulos de depresión
- ✓ Razones trigonométricas de ángulos de cualquier magnitud, recta numérica, plano cartesiano, coordenada de un punto radio vector Circunferencia trigonométrica definición, arco en posición normal
- ✓ Identidades trigonométricas
- ✓ Transformaciones trigonométricas.
- ✓ Ecuaciones trigonométricas: definición, valor principal de una ecuación trigonométrica

TEMARIO DE EXAMEN DE ADMISIÓN

- ✓ elemental
- ✓ Resolución de triángulos oblicuángulos: teorema de los senos, teorema de los cosenos, teorema de proyecciones, teorema de las tangentes, algunas líneas notables

CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE QUÍMICA

- ✓ La materia: propiedades, estado, división, clasificación
- ✓ Teorías atómicas
- ✓ Estructura atómica
- ✓ Tabla periódica: ley periódica, descripción y clasificación
- ✓ Enlaces químicos
- ✓ Funciones químicas inorgánicas.
- ✓ Unidades químicas de masa
- ✓ El agua: estructura, propiedades Ácidos y bases
- ✓ Obtención, neutralización titulación, pH
- ✓ Sales: propiedades y clasificación
- ✓ Reacciones químicas: balance de ecuaciones
- ✓ Electroquímica
- ✓ Velocidad de reacción y factores que lo modifican
- ✓ Química del carbono: elementos organógenos, propiedades del átomo de carbono hidrocarburos acíclicos y cíclicos
- ✓ El petróleo refinación, Derivados
- ✓ Funciones oxigenadas y nitrogenadas: alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos éteres, sales orgánicas, aminas
- ✓ Hidratos de carbono, lípidos, proteínas.

FÍSICA

- ✓ Vectores, magnitudes escalares, magnitudes vectoriales, elementos de un vector, tipos de vectores
- ✓ Cinemática
- ✓ Movimiento rectilíneo uniforme
- ✓ Movimiento rectilíneo uniforme variado
- ✓ Movimiento vertical de caída libre
- ✓ Estática: fuerzas usuales: primera condición de equilibrio; momento de una fuerza, segunda condición de equilibrio
- ✓ Dinámica: segunda ley de Newton, aplicación al movimiento lineal, al moviendo circunferencia, fuerza de rozamiento
- ✓ Trabajo mecánico: tipos de trabajo, energía y conservación de energía
- ✓ Termodinámica: primera ley de la termodinámica y el ciclo de Carnot
- ✓ Electrostático fenómeno electrostático, cantidad de carga eléctrica, leyes de la electrostática, campo eléctrico, intensidad, potencial eléctrico
- ✓ Electrodinámica: corriente eléctrica, resistencia eléctrica ley de Ohm y circuitos eléctricos, efecto Joule, potencia eléctrica.

BIOLOGÍA

- ✓ Biomoléculas: agua, carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos: ADN, ARN, nucleicos, vitaminas

- ✓ Teoría celular, niveles de organización biológica, Célula procariota, eucariota, funciones, diferencias, estructuras subcelulares, funciones de la célula: nutrición, relación, reproducción, sistema endocrino
- ✓ Bases moleculares de la herencia, cromosomas y genes, genética humana.

HISTORIA, GEOMETRÍA Y ECONOMÍA HISTORIA DEL PERÚ

- ✓ El poblamiento de América Hipótesis sobre las rutas migratorias
- ✓ Teorías sobre el origen de la cultura andina peruana
- ✓ Origen de las culturas: Chavín, Tiahuanaco, Nazca, Paracas, Mochica, Chimú, Wari, El Tahuantinsuyo
- ✓ Origen de la cultura incaica β La caída del Tahuantinsuyo y la conquista del imperio
- ✓ Precusores: Rebeliones
- ✓ Don José de San Martín y la proclamación de la independencia del Perú
- ✓ Presidentes del Perú: Los últimos cuatro presidentes y sus principales obras.

GEOGRAFÍA DEL PERÚ

- ✓ Relieves del Perú, Principales características: Costa, Sierra y Selva
- ✓ Recursos naturales, el agua y el retroceso de los nevados.

ECONOMÍA POLÍTICA

- ✓ Agricultura, pesca, minería, industria, comercio, transporte y turismo
- ✓ Organización política y administrativa del territorio peruano
- ✓ Economía: Doctrinas económicas β Las necesidades humanas, bienes y servicios, proceso económico
- ✓ Productores y consumidores; rol económico de las familias; las empresas y el estado.

EDUCACIÓN CÍVICA

- ✓ Derechos humanos: Características y clasificación de los derechos humanos
- ✓ Derechos fundamentales de la persona y la Constitución Política del Perú
- ✓ Estado peruano
- ✓ Estructura del estado peruano
- ✓ Poderes del estado y los órganos constitucionales autónomos

COMUNICACIÓN LITERATURA

- ✓ Literatura peruana
- ✓ Literatura Pre-Hispánica
- ✓ Literatura Republicana
- ✓ Literatura Contemporánea: Obras.

4. CULTURA GENERAL

- ✓ Regional
- ✓ Nacional
- ✓ Mundial