

nes. Dilatación. Concepto de calor específico y de cambios de estado. Energía interna. Propagación del calor. Flujo calorífico. Conducción. Convención. Radiación.

Termodinámica: Primer principio de la termodinámica. Transformaciones adiabáticas, isocoras e isobaricas. Forma diferencial del primer principio. Ley de Boyle-Mariotte. Ecuación de estado de un gas perfecto. Segundo principio de Termodinámica. enunciado. Máquinas termodinámicas, ciclos.

Movimiento ondulatorio en medio elástico. Naturaleza del sonido. Propagación y velocidad. Unidades de nivel acústico. Resonancia. Interferencia de ondas. Armónicos. Efecto Doppler.

Electricidad: Sistema de unidades. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Teorema de Gauss. Rigidez dieléctrica. Energía potencial electrostática. Potencial. Gradiente de potencial. Condensadores. Magnetismo. Interacción magnética. Fuerza magnética sobre una carga móvil. Movimiento de una carga en un campo magnético. Fuerza magnética sobre una corriente eléctrica. Campos electromagnéticos estáticos. Campos electromagnéticos estáticos. Inducción electromagnética. Ley de Lenz. Generación de corrientes continuas y alternas. Circuitos LCR.

Programa de Matemáticas

Teoría de conjuntos: Conjuntos y elementos. Conjuntos finitos e infinitos. Subconjuntos. Producto de conjuntos. Relaciones, sus clases. Composición de relaciones. Partición y orden. Grafos y diagramas de Venn. Conjuntos equivalentes. Continuos. Cardinalidad. Primero y último elementos. Maximal, minimal y cotas. Correspondencias. Funciones y aplicaciones. Clases. Función compuesta. Gráfica de funciones. Estructuras algebraicas.

Álgebra lineal: Espacios vectoriales. Dependencia e independencia lineal. Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices. Determinantes. Regla de Cramer. Teorema de Rouché-Frobenius.

Geometría lineal del espacio euclídeo: Matrices y normas. Coordenadas cartesianas de un punto. Componentes de un vector definido por dos puntos. Ecuación vectorial y paramétrica de una recta. Ecuación vectorial y paramétrica de un plano. Posiciones relativas entre puntos, rectas y planos.

Problemas métricos en el espacio euclídeo: Concepto de distancia. Definición euclídea. Producto escalar. Producto vectorial. Producto mixto de vectores. Distancias entre puntos, rectas y plano.

Elementos de análisis matemático: El espacio euclídeo R^n . Conjuntos abiertos y cerrados. Adherencia. Acumulación. Teorema de Bolzano-Weierstrass. Frontera. Sucesiones convergentes en espacios métricos. Sucesiones de Cauchy. Convergencia. Criterios. Límite de una función. Funciones continuas. Conexión. Definición de derivada. Regla de cadena. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio, concavidad, convexidad, máximos, mínimos y puntos de inflexión. Derivadas parciales. Diferenciación. Derivada direccional.

Trigonometría plana y esférica: Definición y relaciones trigonométricas. Resolución de problemas de trigonometría plana y esférica.

Cálculo integral: Integrales de Riemann y definidas. Propiedades de la integral. Métodos de integración. Aplicaciones del cálculo integral: Longitudes de curvas, áreas y volúmenes de revolución. Integrales curvilíneas.

Combinatoria: Variaciones con repetición. Permutaciones con repetición. Combinaciones. Combinaciones con repetición. Aplicaciones.

Álgebra de sucesos: Frecuencia de un suceso. Álgebra de las partes de un conjunto.

Raíces reales de una ecuación. Introducción. Propiedades generales. Aotación de raíces reales. Raíces racionales de una ecuación. Regla de Descartes.

Programa de Geografía

Universal: La Tierra. Generalidades. Extensión. Población. Extensión de aguas y tierra. Altitudes más notables y lugares en que se encuentran. Determinación de longitudes, latitudes y hora.

Los grandes océanos: Situaciones, corrientes principales y accidentes costeros más notables. Mares interiores.

Los grandes continentes: Europa, Asia, África, América. Extensión y situación. Costas, islas, relieve e hidrografía. Población, división política y recursos.

El área americana: Norte y Sudamérica. Países, situación, extensión y población. Orografía e hidrografía. Ciudades más importantes. Desarrollo económico.

El área euroasiática: Europa, URSS, China, India, Japón. Otros países del área, situación, extensión y población. Orografía e hidrografía. Ciudades más importantes. Desarrollo económico.

Países limítrofes con España: Portugal, Francia. Situación y extensión. Orografía e hidrografía. Población y ciudades más importantes.

Comercio, comunicaciones y navegación. Ríos navegables. Puertos y aeropuertos principales. Recursos.

El área africana: Marruecos, Argelia, Túnez, Libia. Otros países del área. Situación, extensión, orografía e hidrografía. Recursos y forma de gobierno.

Oriente cercano: Asia Menor y los países árabes. Turquía, Siria, Palestina, Irán, Irak, Egipto y Arabia. Situaciones y límites. Relieves y costas. Hidrografía. División política, población y recursos.

Oceania: Las tierras del Pacífico. Situación. División geográfica y política. Orografía e hidrografía. Recursos.

Las tierras polares: El mar. Flora y fauna. Tierras boreales y australes.

España: El factor físico. El territorio físico. El territorio español. Orografía. Hidrografía. Litoral. Clima. Flora y fauna. Factor humano: Población. Factor económico: Agricultura, riqueza minera, desarrollo industrial, comercio, sistema de comunicaciones.

MINISTERIO DE CULTURA

20975 *ORDEN de 29 de julio de 1988 por la que se ejerce el derecho de tanteo por el Estado para la adquisición de tres ejecutorias de Nobleza.*

Ilmos. Sres.: A propuesta de la Dirección General de Bellas Artes y Archivos, y en aplicación del artículo 38.2 de la Ley 16/1985, de 25 de junio («Boletín Oficial del Estado» del 29), del Patrimonio Histórico Español.

Este Ministerio ha resuelto:

Primero.—Ejercer el derecho de tanteo para el archivo de la Real Chancillería de Granada, sobre tres ejecutorias de Nobleza de los años 1565, 1598 y 1672, subastadas el día 28 de julio de 1988, en la Notaría de don Santiago Marín López, de la ciudad de Granada.

Segundo.—Que se abone a dicho señor Notario el precio del remate y los gastos inherentes, que deberá certificar.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 29 de julio de 1988.

SEMPRUM Y MAURA

Ilmos. Sres. Subsecretario y Director general de Bellas Artes y Archivos.

COMUNIDAD AUTONOMA DE LA REGION DE MURCIA

20976 *RESOLUCION de 10 de mayo de 1988, de la Dirección General de Cultura, de la Consejería de Cultura, Educación y Turismo, por la que se modifica la de 15 de diciembre de 1986, que incoa expediente de declaración como bien de interés cultural a favor del Colegio público «San Leandro-Virgen de la Caridad», en Cartagena.*

Advertido error en la Resolución de la Dirección Regional de Cultura de fecha 15 de diciembre de 1986, por la que se incoa expediente de declaración como bien de interés cultural a favor del Colegio público «San Leandro-Virgen de la Caridad», «Antiguas Escuelas Graduadas», de Cartagena, publicada en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia» número 17, de 22 de enero de 1987, página 371, y asimismo en el «Boletín Oficial del Estado» número 62, de 13 de marzo del mismo año, página 7555, resuelvo modificar el texto de la citada Resolución tal como se transcribe a continuación:

En el sumario de la Resolución, primera línea, se lee: «... de 15 de diciembre...», debe decir: «... de 24 de noviembre 1986...».

En la penúltima línea dice: «Murcia a 15 de diciembre», debe decir: «Murcia a 24 de noviembre de 1986».

Murcia, 10 de mayo de 1988.—El Director general, Enrique González Semitiel.