

Boletín Oficial

DE LA PROVINCIA DE MADRID.

ADVERTENCIA OFICIAL.

Las leyes, órdenes y anuncios que hayan de insertarse en los BOLETINES OFICIALES se han de mandar al Jefe Político respectivo, por cuyo conducto se pasarán a los Editores de los mencionados periódicos.

(Real orden de 6 de Abril de 1839.)

SE PUBLICA TODOS LOS DIAS, EXCEPTO LOS DOMINGOS.

PRECIOS DE SUSCRIPCION.—En esta capital, llevado a domicilio, 10 rs. mensuales anticipados; fuera de ella 14 rs. al mes; 36 el trimestre; 72 el semestre, y 114 por un año.—Se admiten suscripciones en Madrid, en la Administración del BOLETIN, Fuencarral, 84.—Fuera de esta capital, directamente por medio de carta a la Administración, con inclusion del importe del tiempo de abono en sellos.—Un número suelto, dos reales.

ADVERTENCIA EDITORIAL.

Las disposiciones de las Autoridades, excepto las que sean a instancia de parte no pobre, se insertarán oficialmente: asimismo cualquier anuncio concerniente al servicio nacional que dimane de las mismas; pero los de interes particular pagarán dos reales por cada línea de insercion.

SEGUNDA SECCION.

GOBIERNO CIVIL DE LA PROVINCIA DE MADRID.

Administracion provincial de Fomento.

Se halla vacante en la Seccion de Fomento del Gobierno civil de esta provincia, una plaza de Escribiente de la clase de segundos dotada con el sueldo anual de 1.250 pesetas, la cual ha de proveerse por oposicion, con arreglo a las disposiciones que contiene el Decreto del Ministerio de Fomento de 5 de Noviembre último.

Los ejercicios a que han de sujetarse los aspirantes versarán, sobre lectura en impreso y manuscrito, escritura en copia y al dictado, Gramática Castellana y Aritmética: darán principio el día 27 del mes actual, a las nueve de la mañana en el Gobierno civil, bajo la Presidencia del Excmo. Sr. Gobernador, con asistencia de los vocales, D. Federico Galicia, Oficial más caracterizado de la Seccion, D. Tomás Hurtado y D. Gabino Nuñez, profesores de instruccion primaria.

Las solicitudes se admitirán en dicha Seccion de Fomento, negociado del personal, todos los dias no feriados, hasta las cinco en punto de la tarde del día anterior al fijado para dar principio a los ejercicios.

Lo que en cumplimiento del citado decreto se anuncia en este periódico oficial.

Madrid 12 de Enero de 1874.—José Luis Albareda.

Negociado 10. = Número 13.

Por el guarda de los sembrados de la jurisdiccion de Navalafuente ha sido hallado un caballo pelo blanco de alzada regular, cerrado, con señal de haber estado trávado.

Lo que se anuncia al público para que pueda llegar a noticia de su dueño, quien lo reclamará del Alcalde del referido pueblo y le será entregado previa justificacion de pertenencia.

Madrid 12 de Enero de 1874.—El Gobernador, José Luis Albareda.

QUINTA SECCION

ADMINISTRACION ECONOMICA DE LA PROVINCIA DE MADRID.

Recaudacion.—Contribuciones.—Se cuando plazo del empréstito nacional de 175 millones de pesetas, autorizado por la ley de 25 de Agosto de 1873.

En cumplimiento de lo que dispone la ley y con arreglo a lo que preceptúa el art. 1.º del decreto del Ministerio de

Hacienda de 15 de Diciembre pasado, inserto en la *Gaceta* de 21 del mismo mes, y de conformidad tambien con lo que ordena el art. 16 de la Instruccion de 3 de Diciembre de 1869, se anuncia a los contribuyentes que el día 20 del actual se dará comienzo a la cobranza del segundo plazo del empréstito nacional de 175 millones de pesetas, autorizado por la ley de 25 de Agosto de 1873.

Los encargados de verificar las operaciones de cobranza son los delegados subalternos y demás Agentes cobradores que sirven a las órdenes de la delegacion del Banco de España, cuyos nombres se expresan al pié de esta circular, con la designacion de los partidos judiciales a que respectivamente pertenecen, como medio de que los contribuyentes sepan a quiénes pueden hacer legitimamente los pagos.

Dadas estas explicaciones, deber es mio consignar que la Administración de mi cargo no se inspirará nunca sino en la obediencia más rigida de los preceptos legislativos y de que procurará conciliar sus penosas obligaciones con las que tienen los contribuyentes de satisfacer las cargas públicas, a fin de que el Tesoro pueda cubrir las apremiantes obligaciones que sobre él pesan. Por esta razon, no dudo que los mismos, comprendiendo la ineludible necesidad de facilitar al Estado sus legítimos rendimientos, no darán lugar, en su propio perjuicio, a las imposiciones de recargos y demás procedimientos ejecutivos que, contra los que resultasen morosos, dispone la Instruccion arriba citada, mucho más cuando a virtud de este anuncio y de los edictos que se fijarán en cada jurisdiccion municipal, y en los sitios de costumbre con cinco dias de anticipacion, antes de darse principio a la cobranza por los Agentes de la misma, tienen suficiente tiempo para allegar los fondos necesarios, como medio de satisfacer, en el periodo hábil, las cuotas que les hubiesen sido impuestas por el expresado concepto.

Las constantes pruebas de patriotismo que viene ofreciendo la generalidad de los contribuyentes de esta provincia, me hacen confiar de que no han de dejar de prestarlas al Poder Ejecutivo de la República, que rige los destinos de la Nación, llevado del noble pensamiento de afianzar la libertad y el orden.

Sin embargo, y como no faltan, por desgracia, algunos contribuyentes que, olvidándose de sus deberes, incurren en gravísima responsabilidad, oponiendo resistencias ilegítimas, tanto para hacer efectivas las cuotas corrientes como las que adeudan todavía a la Hacienda por el primer plazo del empréstito, de aquí que encargo y excite el celo de los Alcaldes, que ruegue a los Jueces municipales, que suplique a los de primera instancia y a los Registradores de la Propiedad, que solicite de Jefes de puesto de la Guardia civil que presten respectivamente a to-

dos los Agentes de la Recaudacion de los impuestos los auxilios que les demanden, siempre que se hallen en armonia con la ley de 19 de Julio de 1869, la Instruccion de 3 de Diciembre del mismo año, lo mismo que con las órdenes dictadas por los Ministerios de Gracia y Justicia y de Hacienda en 8 y 17 de Octubre de 1870, que ha reproducido esta Administración en los *Boletines Oficiales* de 21 y 26 de Agosto próximo pasado, debiendo atenderse los Jefes de puesto de la Guardia civil a las órdenes de 11 de Mayo y 14 de Diciembre de 1872, dictadas

igualmente por los Ministerios de la Guerra y de la Gobernacion.

Finalmente, se encarga a los Agentes de la cobranza que de cualquiera resistencia activa o pasiva por parte de los contribuyentes, lo pongan en conocimiento de la Delegacion del Banco de España, a fin de que la misma pueda verificarlo a esta Administración para que se puedan adoptar las medidas enérgicas que los casos reclamasen.

Madrid 10 de Enero de 1873.—El Jefe de la Administración económica, Gabriel Sánchez Alarcón.

RELACION DE LOS DELEGADOS SUBALTERNOS Y COBRADORES AUXILIARES, CON EXPRESION DE LOS PARTIDOS A QUE RESPECTIVAMENTE ESTÁN ADSCRITOS.

PARTIDOS.	DELEGADOS SUBALTERNOS.	COBRADORES.
Alcalá.....	D. Emilio Marticorena.....	D. Sebastian Hernandez. Juan Dutrey. Victoriano Collado. José Valero. Nicolás Martínez. Miguel Mercader. José Rodríguez. Cecilio Gomez. Juan Cadenas.
Chinchón.....	D. Pablo Zabaleta.....	D. Manuel Villechenous. Quintín Sanchez y Sanchez. Raimundo Rodriguez Galvez. Manuel Ortega. Luciano Toba.
Colmenar, primera seccion.....	D. Santiago Blasco.....	D. Baltasar Gomez. Francisco Gonzalez. Francisco de Paula Escalante. Francisco Femenia. Jerónimo Jimenez.
Id., segunda idem.....	D. Casimiro Morata.....	D. Juan Morata. Francisco Gonzalez. Francisco Ramirez. José Peirano. Antonio Velasco.
Getafe.....	D. Vicente Brull.....	D. Gregorio Anton. Rafael Salgado. Bartolomé Sanz.
Navalcarnero.....	D. Eladio Moreno.....	D. Damjan Ortega. Juan José Garcia. Pedro Añenza. Cándido Bermejo.
San Martín de Valdeiglesias.....	D. Juan Giorfo.....	D. Manuel Velasco. Juan Perez. Eduardo Almuzara.
Torrelaguna.....	D. Mariano Sanz.....	D. Eduardo Sanz. Dionisio Juez Garcia. Domingo Moya. Francisco Gonzalez.

SEXTA SECCION.

ACADEMIA DE INGENIEROS DEL EJERCITO.

Debiendo verificarse exámenes de ingreso en esta Academia en 1.º de Mayo próximo para la admision de Alumnos, pueden presentarse al concurso todos los que reuniendo la aptitud y robustez necesaria para servir en el ejército se hallen debidamente autorizados para verificarlo.

PROGRAMA PARA LA ADMISION DE ALUMNOS EN EL PRIMER AÑO ACADÉMICO.

Primer ejercicio.

ARITMÉTICA.

1. Teoría de la numeracion.

Nociones preliminares y definiciones.—Ideas generales sobre la unidad.—Cantidad y sus diversas clases.

2. Cálculos de los números enteros.

Adiccion, sustraccion, multiplicacion y division.—Pruebas.—Alteraciones que experimentan los resultados de los cálculos anteriores por las que sufren los datos.

3. Divisibilidad de los números.

Principios generales de divisibilidad.—Caracteres de divisibilidad y aplicacion á los divisores 2, 3, 4, 5, 7, 9 y 11.—Exámen de las reglas que se deducen y su aplicacion á cualquier número.

4. Números primos.

Definiciones y formacion de una tabla de números primos.—Máximo comun divisor de varios números.—Teoremas sobre los números primos.—Descomponer un número en sus factores primos y formar todos los divisores de un número.—Mínimo múltiplo.

5. Fracciones ordinarias.

Definicion y representacion de las fracciones.—Comparacion de las fracciones ordinarias con la unidad, unidad fraccionaria.—Numeracion de las fracciones ordinarias.—Alteraciones que puede experimentar un quebrado en su forma y valor variando alguno de sus términos.—Consecuencias y reglas que se deducen para simplificar, sumar, restar, multiplicar y dividir las fracciones ordinarias.—Teoremas sobre las fracciones irreducibles.

6. Fracciones decimales.

Definicion, enlace y analogía con el sistema de numeracion decimal.—Representacion gráfica y alteracion que sufren estas fracciones por la variacion de la coma.—Reglas para sumar, restar, multiplicar y dividir estas fracciones.—Multiplicacion abreviada.

7. Sistema métrico.

Objeto é importancia de este nuevo sistema de pesas y medidas.—Nomenclatura del sistema.

8. Números complejos ó denominados.

Definicion de esta clase de números.—Modo de convertir un número complejo en otro que solo esté expresado en cualquiera de las unidades componentes del número propuesto y reciprocamente.—Suma, resta, multiplicacion, y division de los números complejos.—Sistema de pesas y medidas de Castilla y su relacion con el sistema métrico.

9. Reduccion de fracciones ordinarias á decimales y viceversa.

1.ª parte.—Regla para la reduccion.—Condiciones necesarias y suficientes para que una fraccion ordinaria pueda ser convertida exactamente en fraccion decimal.—Carácter de imposibilidad de esta con-

version, periodicidad de los restos y de los cocientes.

2.ª parte.—Reglas para la reduccion.—

Análisis de las fracciones ordinarias, resultantes y de su relacion con las decimales que las corresponden.

10. Raiz cuadrada.

Definiciones del cuadrado y de la raiz cuadrada.—Formacion del cuadrado y extraccion de la raiz cuadrada de los números enteros.—Número de cifras de la raiz cuadrada de un número entero.—Reglas para conocer á la simple inspeccion de un número entero si puede ó no ser un cuadrado perfecto.—Extraccion de la raiz cuadrada de los números enteros por aproximacion.—Raiz cuadrada de las fracciones ordinarias y decimales.—Aproximacion de la raiz cuadrada de las fracciones.—Extraccion de raices cuyo indice sea una potencia perfecta de 2.—Simplificacion del cálculo de la raiz cuadrada.

Aplicacion de la raiz cuadrada á la construccion de una tabla de números primos.

11. Raiz cúbica.

Esta pregunta abraza los mismos puntos que la anterior.

12. Razones y proporciones.

Definicion de las dos clases de razones y proporciones que se consideran.—Teorema fundamental de las equidiferencias y propiedades peculiares á ellas.—Id.—Id.—Id. respecto á las proporciones.—Modo de hacer estensivo á las cantidades incommensurables los principios anteriores.—Identidad entre la razon geométrica y la fraccion ordinaria.—Consecuencias que se deducen al considerar las razones bajo este nuevo punto de vista.

13. Regla de tres simple y compuesta.

Definicion y objeto de esta regla.—Distincion entre la simple y la compuesta.—Manera de plantear un problema cualquiera perteneciente á la regla de tres simple y compuesta.—Método de reduccion á la unidad.—Formular en una regla general el método que debe emplearse para resolver las cuestiones que incumban á la regla de tres compuesta.

14. Regla de interés y de descuento.

Objeto de la regla de interés.—Proposiciones fundamentales.—Interés simple.—Fórmula que resuelve el problema.—Interés compuesto.—Regla de descuento.—Demostrar que se deriva inmediatamente de la de interés.—Descuentos de letras ó pagarés bajo condiciones dadas.

15. Regla de compañías, de aligacion y de conjunta.

16. Progresiones.

Definiciones.—Progresiones por diferencia.—Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpolacion de medios diferenciales, y á calcular la suma de los términos de una progresion de esta especie.—Como ejemplo debe considerarse la serie natural de los números impares y analizar la notable propiedad que presenta la suma de un número cualquiera de sus primeros términos.—Progresiones por cociente.—Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpolacion de medios proporcionales y á calcular el producto de los términos de una progresion de esta especie.—Determinar la suma de los términos de una progresion por cociente.—Modificacion de la fórmula anterior para las progresiones decrecientes y su aplicacion para hallar las fracciones ordinarias generatrices de las decimales periódicas simples y mixtas.—Intima relacion que tienen las fór-

mulas análogas de las progresiones geométricas y aritméticas.

17. Teoría de los logaritmos.

Definicion aritmética.—Demostrar que la progresion geométrica tiene que suministrar por la interpolacion de medios proporcionales todos los números posibles.—Propiedades de los logaritmos de un producto, es un cociente, de una potencia y de una raiz.—Condiciones que deben cumplir las progresiones para que tengan lugar las propiedades anteriores.—Construccion elemental de una tabla de logaritmos.—Progresiones elegidas en nuestro sistema.—Base.—Consideraciones sobre la marcha que debe seguirse para construir las tablas por la interpolacion de medios proporcionales y diferenciales: posibilidad de conseguirlo.—Método práctico de efectuar estas interpolaciones.—Manera de calcular directamente el logaritmo de un número determinado.—Aproximacion con que es necesario calcular los logaritmos de los números primos.

ÁLGEBRA ELEMENTAL.

1. Nociones preliminares.

Definiciones.—Problemas.—Cantidades negativas.—Interpretacion de estos símbolos y consecuencias que se deducen.

2. Adiccion, sustraccion y multiplicacion algebraicas.

Objeto de las operaciones algebraicas.—Modo de efectuar la adiccion y sustraccion.—Significacion de la suma algebraica.—Regla de los signos.—Multiplicacion de monomios y polinomios.—Regla para formar el cuadrado de un polinomio.

3. Division algebraica.

Regla de los signos.—Division de los monomios.—Interpretacion de los exponentes negativos y del exponente cero.—Division de los polinomios.—Teorema preliminar.—Modo de ejecutar la division.—Teorema sobre la division del polinomio $A_0x^m + A_1x^{m-1} + \dots + A_m$ por el binomio $x-a$.—Ley que siguen en su composicion los diferentes restos y cocientes que sucesivamente se van obteniendo en esta division.—Consecuencias que se deducen del teorema anterior.—Aplicacion del mismo teorema á determinar la condicion que ha de llenar m para que las expresiones sean enteras.

4. Fracciones algebraicas, y exponentes negativos.

Definicion y significacion de las fracciones algebraicas.—Operaciones que pueden ejecutarse con las fracciones algebraicas.—Cálculo de las cantidades afectadas de exponentes negativos.—Condicion para que se termine la division de dos polinomios.

5. Ecuaciones de primer grado con una sola incógnita.

Regla para poner un problema en ecuacion.—Resolucion de una ecuacion de esta especie.—Problema de los móviles.—Condicion de imposibilidad de una ecuacion con una sola incógnita.—Interpretacion del simbolo y de los valores negativos.—Regla para determinar el límite hácia el cual converge una fraccion cuando alguna de las cantidades que entran en sus dos términos tiende hácia el infinito.

6. Ecuaciones de primer grado con varias incógnitas.

Resolucion de dos ecuaciones con dos incógnitas.—Métodos de eliminacion, de sustitucion, reduccion é igualacion.

Resolucion de un número cualquiera de ecuaciones que contengan igual nú-

mero de incógnitas.—Exámen de los casos en que el número de las ecuaciones sea mayor ó menor que el de incógnitas.

7. Método de eliminacion de Bezout y regla de Cramer.

Exposicion de este método para dos ecuaciones con dos incógnitas.—Modo de generalizarlo y aplicacion á un número cualquiera de ecuaciones con igual número de incógnitas.—Enunciado de la regla de Cramer.

8. Discusion de las ecuaciones de primer grado con varias incógnitas.—Discusion de las fórmulas que resuelven dos ecuaciones con dos incógnitas.—Discusion de las fórmulas que resuelven m con m incógnitas.

9. Teoría de las desigualdades.

Principios generales.—De las desigualdades de primer grado con una ó varias incógnitas.

10. Ecuaciones de segundo grado con una sola incógnita.

Resolucion de una ecuacion de esta especie.—Discusion de la fórmula X .—Descomposicion del primer miembro de una ecuacion de segundo grado en factores de primero.—Relaciones entre las raices de la ecuacion $x^2+px+q=0$ y sus coeficientes.—Regla para hallar dos números cuya suma y producto sean conocidos.—Problema de las luces.—Diferencia entre las condiciones físicas y las condiciones algebraicas de un problema.—Resolucion de la ecuacion $ax^2+bx+c=0$ cuando a es muy pequeña.

11. Resolucion de dos ecuaciones de segundo grado con dos incógnitas.

Exposicion de los métodos que pueden seguirse para efectuar esta resolucion.

Resolucion de las ecuaciones bicuadradas.—Discusion directa de las raices de estas ecuaciones.—Reduccion de la expresion á la forma.

12. De los máximos y mínimos de las expresiones de segundo grado con una sola variable.

Definicion de los máximos y mínimos.—Procedimiento elemental para determinar los valores máximos y mínimos de la expresion.—Determinacion de los valores de X que producen estos máximos y mínimos.—Aplicacion á algunos problemas cuyo planteo dá lugar á ecuaciones de segundo grado.

13. De las expresiones imaginarias.

Reduccion de las raices imaginarias, de las ecuaciones de segundo grado á la forma.

Demóstrar que los resultados que se obtienen al sumar, restar, multiplicar, dividir, elevar á potencias y extraer la raiz cuadrada á expresiones imaginarias de la forma X , son siempre de la misma forma.—Diferentes valores de la expresion, segun los que se atribuyen á u .—Definicion del módulo de la expresion.—Teoremas sobre los módulos incluyendo el correspondiente á la suma ó resta de dos expresiones de la forma.

14. Potencias y raices de monomios.—Cálculo de los radicales y de los exponentes fraccionarios.

Potencias de los monomios.—Regla práctica.—Raices de los monomios.—Reglas para sacar un factor fuera de una radical y reciprocamente.—Cálculo de los radicales.—Objeto de estas operaciones.—Adiccion, sustraccion, multiplicacion, division, elevacion á potencias y extraccion de raices de los radicales reales.—Reglas que se originan en cada una de estas operaciones.—Consideraciones sobre los radicales imaginarios.—Cálculo de los ex-

ponentes fraccionarios.—Significación de estos símbolos.—Modo de operar con esta clase de exponentes.—Consideraciones sobre las cantidades afectadas de exponentes incommensurables y sobre la manera de operar con ellas.

15. Combinaciones, permutaciones y productos diversos.

Definición de cada uno de estos grupos y diferencia esencial que los caracteriza.—Deducción de las fórmulas que dan el número de combinaciones, permutaciones y productos diversos de varias cantidades.—Enlace que entre sí tienen.—Método práctico de formar los productos diversos.—Propiedades importantes de que goza la fórmula de los productos diversos.

16. Binomio de Newton cuando el exponente es entero.

Ley que rige los términos del producto de sus factores binomios en que todos tienen un mismo primer término, pudiendo ser los segundos iguales ó desiguales.—Fórmula del binomio de Newton.—Término general.—Regla para elevar un binomio á una potencia dada.—Método práctico de facilitar esta operación.—Propiedad que gozan los coeficientes de la fórmula del binomio de Newton.—Extracción de la raíz m de un número.

17. Potencias de los polinomios.

Modo de ejecutar esta operación.—Expresión del término general de la potencia m de un polinomio.—Elevar un polinomio ordenado según las potencias de una letra, ó la del grado m de modo que el resultado se obtenga ordenado de la misma manera.

18. Raíz cuadrada y cúbica de los polinomios.

Principios fundamentales.—Reglas que se deducen.—Manera de disponer los cálculos para facilitar la operación.—Demostrar que la raíz cúbica de toda cantidad tiene tres determinaciones.—Modo de hallarlas.—Caracteres para reconocer que un polinomio no puede tener raíz cuadrada ó cúbica exacta.

19. Raíz de un grado cualquiera de los polinomios y desarrollo de la expresión $(a + b\sqrt{-1})^m$.

1.º Principios fundamentales.—Regla que se deduce.—Caracteres para reconocer que un polinomio no puede tener raíz m -exacta.

2.º Modo de aplicar la fórmula del binomio á este caso.—Forma general del desarrollo.

20. Progresiones por diferencia.

Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpelación de medios diferenciales y á calcular la suma de los términos de una progresión de esta especie.—Como ejemplo debe considerarse la serie natural de los números impares y analizar la notable propiedad que presenta la suma de un número cualquiera de sus primeros términos.—Problemas á que puede dar lugar el examen de las fórmulas de estas progresiones.—Determinar la suma de las potencias semejantes de los términos de una progresión por diferencia.—Aplicación á la serie natural de los números.

21. Progresiones por cociente.

Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpelación de medios proporcionales y á calcular el producto de los términos de una progresión de esta especie.—Determinar la suma de los términos de una progresión por cociente.—Modificación de la fórmula anterior para las progresiones decrecientes.—Problemas á que puede dar lugar el examen de

las fórmulas que determinan el último término y la suma de todos ellos.

22. Fracciones continuas (1.ª parte).

Origen de esta clase de fracciones, su definición y objeto. Desarrollo de una cantidad comensurable en fracción continua.—Regla práctica.—Ley que siguen en su formación las reducidas consecutivas.—Propiedades principales de las reducidas.—Límites del error que se comete al tomar una reducida cualquiera por valor de la fracción continua total.—Modo de usarlos convenientemente para que el error que se cometa sea menos que $\frac{1}{s}$.—Desarrollo de una expresión irracional de segundo grado en fracción continua.—Aplicación de esta teoría á determinar una primera solución de la ecuación indeterminada de primer grado con dos variables.

23. Fracciones continuas (2.ª parte).

Definición y clasificación de estas expresiones.—Demostrar que toda fracción continua periódica es una de las raíces incommensurables de una ecuación de segundo grado, con coeficientes racionales y la recíproca.

24. Teoría de los logaritmos.

Objeto é importancia de los logaritmos.—Definiciones aritmética y algebraica; equivalencia de ambas.—Sistema Neperiano.—Definición.—Demostrar que la expresión a^x (siendo a positivo) puede suministrar los números posibles haciendo variar convenientemente á X .—Importancia de esta propiedad.—Demostrar que la base de un sistema de logaritmos debe ser necesariamente un número positivo distinto de la unidad.—Los números negativos no tienen logaritmos.—Propiedades de los logaritmos de un producto, de un cociente, de una potencia y de una raíz.

25. Construcción de una tabla de logaritmos.

Objeto é importancia de las tablas de logaritmo.—Base adoptada en nuestro sistema.—Aproximación con que deben calcularse los logaritmos de los números primos.—Examen de los diferentes casos á que puede dar lugar la resolución de la ecuación $a^x = b$.—Condiciones con que ha de cumplirse el valor de X que verifique á la ecuación $a^x = b$, para que sea comensurable, en el caso que a sea un número entero y b una cantidad comensurable.—Aplicación al sistema de base 10.—Pasar de un sistema de logaritmos á otro (módulo).

26. Disposición y uso de las tablas de logaritmos de Callet.

Descripción detallada de estas tablas.—Uso de ellas para resolver los dos problemas generales en todos los casos.—Demostración algebraica de la proporción logarítmica.

27. Cantidades primas.

Teorema fundamental.—Demostración de Mr. Lefebure Fonrey.—Corolarios que de él se deducen.—Definición usada en la teoría general de las ecuaciones de las funciones enteras.—Teoremas sobre las funciones enteras de una sola variable.

28. Máximo común divisor algebraico.

Definición del (m.c.d.) de varias cantidades algebraicas.—Demostrar que la investigación del (m.c.d.) de varios polinomios está reducida á determinar el de dos.—Investigación del (m.c.d.) de dos polinomios cuando sola contienen una letra.—Principios fundamentales.—Caso de dos polinomios cualquiera.—Descomposición en factores.—Regla general que

se deduce.—Caso en que los polinomios contengan sólo dos letras.—Id. cuando uno de ellos contiene una letra que no se halla en el otro.—Regla para reducir una fracción algebraica á su más simple expresión.—Mínimo común múltiplo de varias cantidades.

ALGEBRA SUPERIOR.

1. Teoría de las funciones derivadas.

Definición, clasificación y representación de las funciones.—Límite de las funciones.—Funciones derivadas, su definición, clasificación y representación.—Teoremas relativos á las derivadas de las funciones que dependen inmediatamente de una sola variable.—Derivadas de las funciones elementales algebraicas de la variable.—Derivadas de una suma, de un producto, de un cociente, de una potencia, y de una raíz cuadrada de varias funciones algebraicas de una sola variable.—Derivadas de las funciones, de funciones.

Fórmula de Taylor.—Análisis de ella.—Demostrar que las funciones racionales y enteras de una sola variable son funciones continuas entre ciertos límites.

2. Composición de las ecuaciones.

1.º Si a es raíz de una ecuación, su primer miembro será divisible por el binomio $X-a$.—2.º Una ecuación tiene tantas raíces como unidades tiene su grado.—3.º El primer miembro de toda ecuación, cuyos coeficientes son reales, se puede descomponer siempre en factores reales de primero y segundo grado.—4.º Enunciado de las relaciones que existen entre los coeficientes de una ecuación y sus raíces.—5.º Demostrar que las relaciones anteriores no pueden servir para determinar las raíces de una ecuación.—6.º Hallar las condiciones con que debe cumplirse una ecuación para que todas sus raíces comensurables sean números enteros.—Consecuencias importantes que se deducen de los teoremas anteriores.

1. Regla de signos de Descartes.

Enunciado de este teorema y demostración de los tres puntos que abraza.—Aplicación de esta regla para determinar un límite inferior del número de raíces imaginarias que contienen una ecuación.—Reglas prácticas.—Método empleado por Mr. Stuzm cuando las reglas anteriores no dan resultados.—Examen del antiguo enunciado de la regla de signos de Descartes.

4. Propiedades de las ecuaciones.

1.º Teorema sobre el número de raíces que comprenden dos números que se sustituyen en una ecuación y sus recíprocas.—2.º Teorema sobre el número de raíces reales que pueden tener las ecuaciones de grado impar ó de grado par, cuyo último término es negativo.—3.º Propiedades de las ecuaciones que no contienen más que raíces imaginarias.—4.º Teoremas sobre las raíces cero é infinito de las ecuaciones.—5.º Forma notable de la ecuación, cuyas raíces son iguales dos á dos y de signo contrario.

5. Teoría de la eliminación.

Objeto é importancia de esta teoría en la resolución de las ecuaciones superiores.—Definiciones.—Exposición de algunos casos particulares en que no hay necesidad de recurrir á procedimientos nuevos para efectuar la eliminación de una de las incógnitas.—Composición de una ecuación completa del grado m entre dos incógnitas.—Ventaja de descomponer en factores los primeros miembros de las ecuaciones propuestas.—Método práctico de efectuarlo.—Determinación de las verdaderas ecuaciones finales de cada

uno de los sistemas de ecuaciones parciales en que se descompone el sistema propuesto.

6. Método del máximo común divisor (1.ª parte).

Propiedades fundamentales de los valores convenientes de las incógnitas.—Regla práctica para encontrar la ecuación final, cuando las divisiones pueden efectuarse en términos enteros.—Aclaraciones y discusión de la ecuación final.—Determinación de los valores de x conjugados con los de y sacados de la ecuación final.—Discusión de estos valores.—Soluciones infinitas.

7. Método del máximo común divisor (2.ª parte).

Examen del método del (m.c.d.) cuando las divisiones no pueden efectuarse en términos enteros.—Modificaciones que se introducen en los cálculos y alteraciones que sufre la ecuación final.—Procedimientos para separar las soluciones extrañas que introducen en la ecuación final las modificaciones anteriores.—Determinación de la ecuación de los valores diferentes de y , que exclusivamente verifican el sistema propuesto, y de la ecuación final correspondiente.—Análisis del conjunto de las operaciones ejecutadas en este método de eliminación con todas sus modificaciones y exposición de algunas propiedades notables.

8. Transformación de las ecuaciones.—La ecuación de relación es únicamente función de una cualquiera de las raíces de la propuesta.

Enunciado y resolución del problema general.

Aplicaciones.—1.º Formar una ecuación cuyas raíces sean iguales y de signo contrario á las de la propuesta.—2.º Hallar una ecuación cuyas raíces sean recíprocas de las de una ecuación dada.—3.º Determinar una ecuación cuyas raíces sean los productos de los de la ecuación propuesta por un factor K .—Aplicación importante de este problema.—4.º Formar una ecuación cuyas raíces sean una cierta potencia de las de una ecuación dada.—5.º Aumentar ó disminuir de una cantidad h las raíces de una ecuación.—6.º Hacer desaparecer términos de lugar determinado de una ecuación.—Particularizar la cuestión al segundo término y aplicar esta transformación á la resolución de la ecuación de segundo grado.

9. Caso en que la ecuación de relación es función de dos cualquiera de las raíces de la propuesta.

Enunciado y resolución del problema general.—Aplicaciones á determinar las ecuaciones de las diferencias, de los cuadrados de las diferencias, de las sumas, de los productos, de los cocientes y aquella en que $y = -x + x' + Kx''$.—Indicaciones que suministra la ecuación de los cuadrados de las diferencias, sobre la naturaleza de las raíces de la ecuación propuesta.

10. De las raíces iguales de las ecuaciones.

(Se continuará.)

HOSPICIO DE MADRID
Y COLEGIO DE DESAMPARADOS.

En cumplimiento de lo acordado por la Excm. Comisión provincial, se saca á pública subasta el suministro de 1.000 metros de paño verde y 1.400 de inglesina para trajes de los acogidos de este Establecimiento, la cual se verificará en esta

Dirección el lunes 26 del corriente a la una de la tarde, bajo el pliego de condiciones que se halla de manifiesto en la misma Dirección todos los días no festivos, de diez de la mañana a cuatro de la tarde.—Madrid 10 de Enero de 1874.—El Director, Diego de Vargas.

PROVIDENCIAS JUDICIALES

Juzgado de primera instancia del distrito del Centro.

Don Pantaleon Muntion y Pereira, Magistrado de Audiencia de fuera de Madrid y Juez de primera instancia del distrito del Centro de esta capital.

Por la presente requisitoria, se encarga a todos los Sres. Alcaldes, Tenientes de Alcalde y Alcaldes de Barrio, Jefes ó individuos de la Guardia Civil, como auxiliares de los Jueces de instrucción, se sirvan proceder a la captura y detención, de Marcos Pujol Bosicand, natural de la Habana y de 19 años de edad, á quien se cita y emplaza para que se presente en el término de nueve días, en este Juzgado por la Escribanía del actuario, para declarar en causa contra el mismo por hurto, pudiendo las Autoridades si logran su captura, conducirlo detenido á la cárcel de Villa á mi disposición.

Madrid 10 de Enero de 1874.—Pantaleon Muntion y Pereira.—El Escribano actuario y por mi compañero Heras, Jorge Réboles, Secretario.

Juzgado de primera instancia del distrito de la Inclusa.

Don Félix de Prat Larran, Juez municipal é interino de primera instancia del distrito de la Inclusa de esta capital.

Por la presente requisitoria, cito, llamo y emplazo por una sola vez y término de 15 días, á un joven de unos 16 años de edad, de estatura más bien alto que bajo, sin pelo de barba, bigote, con una nube en un ojo, su traje habitual blusa azul, pantalón oscuro, gorra negra, su reunión ó tertulia suele ser en un cajón donde se venden vino y comidas, sita en el paseo de Embajadores, á la entrada de las Peñuelas, ignorando la demas filiación de dicho sujeto, el que es de oficio cajista y ha trabajado en la Imprenta del Sr. Minuesa, Ronda de Toledo; para que comparezca en la Audiencia del expresado Juzgado, ó en la cárcel de villa, á responder á los cargos que contra él resultan, en causa criminal de oficio que se le sigue por lesiones inferidas á Vicente Farnos, la noche del 24 del actual; pues así lo tengo acordado de la referida causa que instruyo por la Escribanía de Don Luis Lopez Velilla; bajo apercibimiento que si no se presenta le parará el perjuicio que haya lugar.

Por tanto en nombre de la Nación, exhorto y requiero á todas las autoridades, civiles, militares y agentes de la Policía judicial, procedan á la busca y captura del indicado sujeto y habido que sea lo dejen detenido, comunicado y á mi disposición, en dicha cárcel de villa.

Dado en Madrid á 31 de Diciembre de 1873.—Félix de Prat.—Por mandado de su señoría, Luis Lopez.

Por el presente y en virtud de providencia del Sr. Juez de primera instancia interino del distrito de la Inclusa de esta capital, se cita, llama y emplaza por una sola vez y término de 15 días, á dos sujetos cuya filiación se ignora, el uno es de oficio sillero, concurre al cuarto principal de la casa número 60 de la calle de la Comadre, en donde tiene su novia, llamada Manuela, y el otro es de estatura regular, sin barba, viste cazadora oscura y hongo; á fin de que se presente en dicho Juzgado de diez á dos de la tarde, sita en el Palacio de Justicia, piso principal; así lo tengo acordado en causa criminal de oficio que instruyo contra los mismos por lesiones, por la Escribanía de Don Luis Lopez Velilla; bajo apercibimiento de que si no se presentasen les parará el perjuicio que haya lugar.

Madrid 10 de Enero de 1874.—V. B.—Prat.—El Escribano, Luis Lopez.

Por el presente y en virtud de providencia del Sr. Juez municipal é interino de primera instancia del distrito de la Inclusa de esta capital, se cita y llama por una sola vez y término de 10 días, á las personas que se crean con derecho á un caballo, que se halla depositado á disposición de dicho Juzgado, para que comparezcan de diez á dos de la tarde en el mismo, sita en el Palacio de Justicia piso principal, pues así lo tengo acordado en causa criminal de oficio que instruyo sobre robo de caballos, por la Escribanía de D. Luis Lopez Velilla.

Madrid 31 de Diciembre de 1873.—V. B.—Prat.—El Escribano, Luis Lopez.

Por el presente y en virtud de providencia del Sr. Juez Municipal é interino de primera instancia del distrito de la Inclusa de esta capital, se cita, llama y emplaza por una sola vez y término de 15 días, al autor ó autores del hurto de dinero y varias prendas, verificado en la calle del Peñón, número 21, piso bajo, habitación de Valentin Fernandez, en la noche del 21 de Diciembre del año último, á fin de que comparezcan de diez á dos de la tarde en dicho Juzgado, sita en el Palacio de Justicia piso principal; pues así lo tengo acordado en causa criminal, de oficio, que con tal motivo instruyo por la Escribanía del que refrenda; bajo apercibimiento que si no lo hiciesen les parará el perjuicio que haya lugar.

Madrid 10 de Enero de 1874.—V. B.—Prat.—El Escribano, Luis Lopez.

AYUNTAMIENTOS.

Alcaldía popular de Aravaca.

Por terminación de contrato, se halla vacante la plaza de Médico Cirujano de esta villa, compuesta de 134 vecinos, dotada con 1.000 pesetas anuales pagadas de los fondos municipales por la asistencia de 30 familias pobres, quedando en libertad el facultativo de celebrar contratos con los demas vecinos pudientes para prestarles la asistencia correspondiente á su profesion.

Los aspirantes dirigirán sus solicitudes debidamente documentadas al Señor

Alcalde en el término de 30 días á contar desde la fecha.

Aravaca 4 de Enero de 1874.—El Alcalde, Meliton Ponce.

Alcaldía popular de Boadilla del Monte.

El reparto municipal correspondiente al año de 1873 á 74 que se ha de empezar á cobrar el día 11 del corriente, queda expuesto al público en la Secretaría de este Ayuntamiento para que hasta el citado día, puedan formular cuantas reclamaciones sean oportunas.

Boadilla del Monte 5 de Enero de 1874.—El Alcalde, Pedro Carrero.—Por su mandado, Rafael de la Paliza, Secretario.

Alcaldía popular de Corpa.

La 3.ª subasta de los pastos de invierno de los montes Dehesa del Cobertero, y Toconal de estos, propios, tendrá lugar el día 16 del presente mes á las doce de su mañana en la Casa Consistorial, bajo la suma de 200 pesetas cada uno, y demas condiciones que sirvieron de base anteriores.

Lo que se anuncia llamando postores.

Corpa 2 de Enero de 1874.—El Regidor primero, Eustaquio de Ayala.

Alcaldía popular de Collado Mediano.

Por resolución de la Comisión de la Diputación de esta provincia, se anuncia por tercera vez la subasta de los pastos de invierno de la Cerca Carriona de estos propios, desde el día de su entrega á 31 de Marzo del presente año, bajo el tipo de 50 pesetas, y demas condiciones del pliego. Y para su remate se ha señalado el día 25 del corriente, y hora de las doce del día, en esta Casa Consistorial previo toque de campana.

Lo que se anuncia al público llamando licitadores.

Collado Mediano 3 de Enero de 1873.—El Alcalde, Gregorio Miranda.

Alcaldía popular de Fuencarral.

Terminadas las cuentas municipales de esta villa correspondientes al año económico de 1872 á 1873, quedan expuestas al público en la Secretaría del Ayuntamiento, por término de 15 días, á contar desde la fecha en que aparezca este anuncio en el BOLETIN OFICIAL de la provincia.

Fuencarral 31 de Diciembre de 1873.—El Alcalde, Juan Cabello.—Por su mandado, Samuel Seco, Secretario.

Alcaldía popular de Los Hueros.

Las cuentas de fondos municipales de esta villa correspondientes á los años de 1871 á 1872 y de 1872, á 1873, se hallan terminadas y expuestas al público por el tiempo de 15 días contados desde esta fecha en la Secretaría de este Ayuntamiento.

Lo que se anuncia al público para su conocimiento.

Los Hueros 2 de Enero de 1874.—P. O. Julian Puerta y Monges, Secretario.

Alcaldía popular de Pozuelo de Alarcon.

Don Clemente Bravo, Alcalde presidente del Ayuntamiento de esta villa de Pozuelo de Alarcon.

Hago saber: Que en virtud de haber finalizado en el día de ayer el contrato del Médico titular de la misma, y visto lo acordado en sesión pública celebrada por el Ayuntamiento, que tengo el honor de presidir y junta de asociados como lo previene el Reglamento de partidos médicos fecha 24 de Octubre último, inserto en el BOLETIN OFICIAL referente al día seis del siguiente Noviembre.

Se halla vacante la plaza de médico municipal de la misma con la dotación de 2.000 pesetas pagadas por mensualidades vencidas de los fondos que posee el municipio, no habiéndose estipulado ninguna familia pobre por que la referida dotación es por la existencia de todo el vecindario dejando á este libre de poderse contratar con otro profesor caso de no convenirle el agraciado.

Que dicho profesor se atemperará en un todo al tiempo y condiciones que dicha junta de asociados en union del Ayuntamiento estipulen para la Escritura de compromiso, las cuales se le harán saber al aspirante agraciado antes de firmar dicho instrumento para su aceptación.

La población consta de más de 250 vecinos, con buenas y abundantes aguas, con especialidad muy sano, y á unos 12 kilómetros del centro de Madrid.

Los aspirantes á dicha plaza han de ser licenciados en medicina y cirugía y presentarán sus solicitudes debidamente documentadas dentro del término de 20 días a contar desde la inserción en el BOLETIN OFICIAL, al presidente del Ayuntamiento para que pasado dicho plazo se provea la referida plaza con arreglo al artículo 16 del Reglamento al principio mencionado.

Pozuelo de Alarcon 1.º de Enero de 1874.—El Alcalde, Clemente Bravo Ballesteros.

D. Clemente Bravo, Alcalde popular de esta villa de Pozuelo de Alarcon.

Hago saber: Que en 16 de Diciembre último se publicó el bando para que todo propietario ó dueños de fincas urbanas presentaran relación por duplicada de los huecos de puertas, ventanas y balcones, con el fin de llevar á efecto el impuesto sobre las mismas, y como quiera que habiendo hecho caso omiso todo propietario del referido bando en 25 tambien de Diciembre último dispuse se distribyeran relaciones á domicilio para que fueran presentadas á la mayor brevedad en la Secretaría sin que hasta la fecha se halla presentado ninguna; por lo que, y ántes de ponerlo en el Superior conocimiento ha sido conveniente (como lo hago) dirigirme por medio del presente para que de ese modo no pueda alegar ignorancia y evitarles los perjuicios que puedan sobrevenirles.

Pozuelo de Alarcon 31 de Diciembre de 1873.—El Alcalde, Clemente Bravo.

MADRID.—1874.

OFICINA TIPOGRÁFICA NEL HOSICIO.