

# Boletín



# Oficial

## PROVINCIA DE TARRAGONA.

Este periódico sale todos los días excepto los Lunes y siguientes á Jueves Santo, Corpus Christi y el de la Ascension.—Se suscribe en la imprenta de José Antonio Nel-lo, á 10 pesetas trimestre en esta capital y 12 pesetas 50 céntimos en los demás puntos de la península, pagado por adelantado.—No se insertará documento alguno que no venga registrado por la Secretaría del Gobierno de provincia.

### DIPUTACION PROVINCIAL DE TARRAGONA.

En la ciudad de Tarragona á los 5 de Octubre de 1874, y siendo la una ménos cuarto de la tarde, bajo la presidencia del Sr. Miró Sol, se han reunido los Sres. Pamies, Más, Aguado, Carbó, Samora, Vaquer, Clariana, Pons, Treserra, Aragonés, Folguera, Brú, Monné, Grau, Larrosa, Castellarnau y Torres, para celebrar la sesion extraordinaria convocada en 26 de Setiembre último con el objeto de deliberar sobre la adopcion de medidas con que remediar en lo posible los desastrosos efectos del temporal que descargó sobre esta provincia en la noche del 22 al 23 del precitado mes de Setiembre.

Los Sres. Sarri y Ballester, escusan su falta de asistencia por la dificultad é inseguridad del viaje en las presentes circunstancias.

Leida y aprobada el acta de la anterior, el Sr. Presidente manifestó en sentidas frases cual era el objeto de esta reunion extraordinaria, y despues de hacer una triste reseña de los daños y perjuicios que la provincia habia experimentado á consecuencia de los últimos temporales, consignó un voto de gracias á la Comision provincial por las acertadas resoluciones que con tanto interés y celo tomó en 26 de Setiembre, y propuso se deliberara sobre los medios de reparar los desperfectos ocurridos en las vías de comunicacion y de aliviar en lo posible la suerte de los pueblos castigados.

Acto continuo se leyó la memoria formada por la Seccion de construcciones civiles sobre el estado actual de las carreteras provinciales y vecinales, así como dos presupuestos, referentes uno al importe de los daños en ellas causados y su reparacion, con ciertas modificaciones de trazados, que asciende á 355.848 pesetas 28 céntimos, y el otro á lo que se calcula necesario para poner dichas vías en buen estado de servicio, importante 135.000 pesetas.

La Diputacion enterada, y á consulta de la mesa, acuerda por hoy limitarse á la simple reparacion de los daños causados, suspendiendo el hacer otras mejoras atendido el estado precario de su caja.

El Sr. Carbó, refiriéndose á la memoria que acaba de ser leida, pondera la absoluta necesidad de acudir sin demora á poner en estado de servicio las importantes vías de comunicacion que tanto han sufrido en los últimos temporales; y el Sr. Aguado, despues de hacer presente las dificiles circunstancias que tanto se oponen á la fácil recaudacion de los créditos cobrables con que la Diputacion cuenta y de manifestar que el resultado del balance practicado en 2 de Octubre es por activo 1.153,263 pesetas 39 céntimos y el pasivo 520.546 con 56, propone, como absolutamente necesario para ocurrir á los gastos de que hoy se trata, la contratacion de un empréstito ó de un préstamo, opinando, sin embargo, que debe optarse por lo segundo, atendidos los graves inconvenientes con que se lucharía para obtener un buen resultado con el primero.

El Sr. Pons pregunta si la Diputacion tiene atribuciones bastantes para tomar acuerdo por si sobre el particular, y el Sr. Carbó le contesta en sentido afirmativo invocando el art. 46 de la vigente ley provincial y las resoluciones que el Gobierno y los Tribunales tienen dictadas en méritos de un empréstito que resolvió llevar á cabo la Diputacion de Cádiz.

El Sr. Aguado propone que la operacion financiera no se limite á la cantidad de 135.000 pesetas presupuestada para reparar los caminos, sino que se estienda á 400.000, esceso que prudentemente calcula necesario para cubrir tambien una infinidad de obligaciones atrasadas y de carácter urgentísimo, cuyo pago justa é incesantemente reclaman los acreedores.

El Sr. Larrosa propone que se adopten antes las medidas de rigor que se

conceptúen justas y procedentes para realizar de las poblaciones mas importantes sus cuantiosos débitos por contingente provincial.

Los Sres. Aguado y Carbó esponen lo difícil que es alcanzar buen resultado atendida la situacion financiera porque las municipalidades atraviesan.

El Sr. Pons dice que no se opone á la contratacion del préstamo si para llevarlo á cabo no se comprometen rendimientos futuros y en el supuesto de que no se contraiga responsabilidad por obrar la Diputacion dentro del círculo de sus atribuciones.

El Sr. Aguado, para demostrar que la Diputacion nada compromete y opera solo con sus propios recursos y rendimientos ya vencidos, dá lectura al siguiente

### BALANCE

general que demuestra el estado financiero de los fondos del presupuesto de esta provincia en el día 2 de Octubre.

### ACTIVO.

	Pesetas.	Cs.
Metálico existente en caja.	2.682	38
En libramientos de movilizables, pendientes de cobro de la Administracion económica.....	26.134	00
En 130 Bonos del Tesoro al 80 por 100, tipo á que fueron emitidos.....	52.000	00
En varios anticipos.....	1.887	99
Créditos realizables de la Administracion económica.....	117.289	40
Idem de los pueblos por impuesto personal y contingente provincial....	953.269	62
	<u>1.153.263</u>	<u>39</u>

### PASIVO.

Obligaciones á pagar segun expresa la relacion adjunta.....	407.970	56
---	---------	----

	Pesetas.	Cs.
Obligaciones y servicios que han de llevarse en el presente mes.....	112.576	00
Saldo que por no tener aplicacion inmediata podrá destinarse á obras ó servicios que se determinen cuando se realicen los créditos pendientes de cobro.....	632.716	83
	<u>1.153.263</u>	<u>39</u>

Este balance, sin embargo, añade el Sr. Aguado, no representa á favor de la Diputacion mas que una masa de valores de 995.499 pesetas, por que los consistentes en efectos públicos han de rebajarse á los tipos de cotizacion oficial y el crédito considerable contra el Estado ha de desaparecer por que con él se responde del donativo que la Diputacion ofreció al Gobierno para hacer frente á las necesidades de la guerra, por manera que representando su activo efectivo 995.499 pesetas y el pasivo 407.970, resta una cantidad efectiva de 587.529 pesetas para cubrir ó atender á la reparacion de carreteras, y otra suma de 837.529 para responder al total de la operacion proyectada, porque con esta se estingue una masa de obligaciones importante 250.000 pesetas; todo ello sin contar con lo que la provincia acredita y habrá de percibir liquidada que sea la antigua Junta de carreteras, cuya cantidad, aun que no se puede fijar, se calcula ser de gran consideracion.

En su virtud la Diputacion resuelve la contratacion de un préstamo por la cantidad de 80.000 duros, 30.000 con destino esclusivo á la reparacion de los caminos y carreteras y 50.000 para el pago y solvencia de las obligaciones atrasadas mas urgentes, cuya suma, sin embargo, se rebajará si los respectivos acreedores se conformaren en prorogar el cobro de sus créditos mediante

el abono de un seis por ciento de interés anual.

Asimismo se resuelve, después de muy deliberado el asunto, autorizar á la Comisión provincial para que prefija las condiciones de la operación, estipule el tipo más ventajoso á que deba hacerse y la lleve á cabo en el modo y manera que sea menos oneroso para los intereses provinciales.

Finalmente, la Diputación acuerda dirigirse al Gobierno rogándole encarecidamente que del fondo de calamidades públicas destine á favor de esta provincia la mayor cantidad que le sea posible para remediar los gravísimos daños que la misma ha experimentado, y solicitar á la vez la condonación de tributos á favor de los pueblos cuyas pérdidas considerables les hagan acreedores á esta gracia, según los expedientes justificativos que al efecto deberán haber incoado.

Con lo cual se levantó la sesión. Eran las cuatro.

Tarragona 6 de Octubre de 1874.—El Secretario, Tomás Larráz.

Vista la acta que precede, se autoriza su publicación inmediata en el *Boletín oficial*, sin esperar á su lectura y aprobación ante la Diputación, por encontrarla en un todo conforme.

El Presidente, Ramon Miró Sol.—Los Diputados, José María Pamies.—Ignacio Carbó.—Juan Larrosa.—E. Trasserra.—Jaime Brú.—A. Torres.—A. Samora.

## ANUNCIOS OFICIALES.

Núm. 1863.

### ADMINISTRACION ECONÓMICA DE LA PROVINCIA DE TARRAGONA.

Desde el día 10 del actual, y á medida que el estado de fondos de la Caja lo permita, quedará abierto el pago de la mensualidad de Noviembre del año próximo pasado á la clase pasiva, en la forma siguiente:

- Día 10. Cesantes y Jubilados.
- Día 12. Regulares exclaustros.
- Día 13. Monte-pio civil.
- Día 14. Monte-pio militar.
- Día 15. Remuneratorias.
- Día 16. Retirados.

Debiendo advertir que no se abonarán haberes á los individuos que no presenten la respectiva cédula.

Tarragona 7 de Octubre de 1874.—Joaquín Ozores.

Núm. 1864.

### JUZGADO MUNICIPAL

de la villa de Riudecols.

Hallándose vacante la plaza de Secretario de este Juzgado por dimisión del que interinamente la desempeñaba, los aspirantes que quieran obtenerla presentarán sus solicitudes documentadas á tenor de lo que dispone el Reglamento de diez de Abril de 1871, presentándolas á la Secretaría de este Juzgado en el improrrogable término

de quince días, á contar desde el presente anuncio en el *Boletín oficial* de la provincia, pasado dicho período se proveerá con arreglo á la ley.

Riudecols 4 de Octubre de 1874.—El Juez municipal, Pedro Solanella.

### ACADEMIA DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO.

Con arreglo á lo dispuesto por el Gobierno de la Nación en 21 de Febrero último, se estableció en Guadalajara, formando parte de la Academia del cuerpo, un curso preparatorio donde se estudiarán las materias más principales que hoy constituyen las de ingreso en el primer año de la misma, y para entrar en el cual se verificarán los exámenes en 1.º de Noviembre, admitiéndose á cuantos aspirantes reúnan á sus conocimientos la aptitud y robustez necesaria para servir en el ejército, estampándose á continuación el programa de materias con sujeción al cual tendrán lugar los ejercicios sobre que han de versar los exámenes.

#### PROGRAMA

PARA LA ADMISION DE ALUMNOS EN EL CURSO PREPARATORIO.

#### PRIMER EJERCICIO.

##### *Aritmética.*

1. Teoría de la numeración. Nociones preliminares y definiciones.—Ideas generales sobre la unidad.—Cantidad y sus diversas clases.
2. Cálculo de los números enteros. Adición, sustracción, multiplicación y división.—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 aplicación á los divisores 2, 3, 4, 5, 7, 9 y 11.—Examen de las reglas que se deducen y su aplicación á cualquier número.
4. Números primos. Definición y formación de una tabla de números primos.—Máximo común 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. Definición y representación de las fracciones.—Comparación de las fracciones ordinarias con la unidad.—Unidad fraccionaria.—Numeración 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. Definición, enlace y analogía con el sistema de numeración decimal.—Representación gráfica y alteración que sufren estas fracciones por la variación de la coma.—Reglas para sumar, res-

tar, multiplicar y dividir estas fracciones.—Multiplicación abreviada.

#### 7. Sistema métrico.

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

#### 8. Números complejos ó denominados.

Definición de esta clase de números.—Modo de convertir un número complejo en otro que sólo esté expresado en cualquiera de las unidades componentes del número propuesto y recíprocamente.—Suma, resta, multiplicación y división de los números complejos.—Sistema de pesas y medidas de Castilla y su relación con el sistema métrico.

#### 9. Reducción de fracciones ordinarias á decimales y vice versa.

Primera parte. Regla para la reducción.—Condiciones necesarias y suficientes para que una fracción ordinaria pueda ser convertida exactamente en fracción decimal.—Carácter de imposibilidad de esta conversión; periodicidad de los restos y de los cocientes.

Segunda parte. Reglas para la reducción.—Análisis de las fracciones ordinarias resultantes y de su relación con los decimales que las corresponden.

#### 10. Raíz cuadrada.

Definiciones del cuadrado y de la raíz cuadrada.—Formación del cuadrado y extracción de la raíz cuadrada de los números enteros.—Número de cifras de la raíz cuadrada de un número entero.—Reglas para conocer á la simple inspección de un número entero si puede ó no ser un cuadrado perfecto.—Extracción de la raíz cuadrada de los números enteros por aproximación.—Raíz cuadrada de fracciones ordinarias y decimales.—Aproximación de la raíz cuadrada de las fracciones.—Extracción de raíces cuyo índice sea una potencia perfecta de dos.—Simplificación del cálculo de la raíz cuadrada.

Aplicación de la raíz cuadrada á la construcción de una tabla de números primos.

#### 11. Raíz cúbica.

Esta pregunta abraza los mismos puntos que la anterior.

#### 12. Razones y proporciones.

Definición de las dos clases de razones y proporciones que se consideran.—Teorema fundamental de las equidiferencias y propiedades peculiares á ellas.—Idem id. id. respecto á las proporciones.—Modo de hacer extensivo á las cantidades inconmensurables los principios anteriores.—Identidad entre la razón geométrica y la fracción ordinaria.—Consecuencias que se deducen al considerar las razones bajo este nuevo punto de vista.

#### 13. Regla de tres simple y compuesta.

Definición y objeto de esta regla.—Distinción entre la simple y la compuesta.—Manera de plantear un problema cualquiera perteneciente á la regla de tres simple y compuesta.—Método de reducción á la unidad.—Formular en una regla general el método que deba 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 resuelva el problema.—Interés compuesto.—Regla de descuento.—Demostrar que se deriva inmediatamente de la de interés.—Descuento de letras ó pagarés bajo condiciones dadas.

#### 15. Regla de compañía, de aligación y de conjunta.

#### 16. Progresiones.

Definiciones.—Progresiones por diferencia.—Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpolación 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.—Progresiones por cociente.—Propiedades fundamentales.—Aplicaciones á la interpolación 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 y su aplicación para hallar las fracciones ordinarias generatrices de las decimales, periódicas, puras y mixtas.—Intima relación que tienen las fórmulas análogas de las progresiones geométricas y aritméticas.

#### 17. Teoría de los logaritmos.

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

#### *Algebra elemental.*

#### 1. Nociones preliminares.

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

#### 2. Adición, sustracción y multiplicación algebraicas.

Objeto de las operaciones algebraicas.—Modo de efectuar la adición y sustracción.—Significación de la suma algebraica.—Regla de los signos.—Multiplicación de monomios y polinomios.—Regla para formar el cuadrado de un polinomio.

#### 3. División 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  $A_0 x^m + A^1 x^{m-1} + \dots + A_m$  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  $\frac{x^m \pm a^m}{x \pm a}$  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 los 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  $\frac{0}{0}$  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.

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

Resolucion de un número cualquiera de ecuaciones que contengan igual número 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  $m$  ecuaciones 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  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ .—Descomposicion del primer miembro de una ecuacion

de segundo grado en factores de primero.—Relaciones entre las raíces de la ecuacion  $x^2 + px + q = 0$  y sus coeficientes.

Regla para hallar dos números cuya suma y producto sean conocidos.—Problemas 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 raíces de estas ecuaciones.—Reduccion de la expresion  $\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$  á la forma  $\sqrt{x} \pm \sqrt{y}$ .

12. De las expresiones imaginarias.

Reduccion que las raíces imaginarias de las ecuaciones de segundo grado en la forma  $a \pm b\sqrt{-1}$ .

Demostrar que los resultados que se obtienen al sumar, restar, multiplicar, dividir, elevar á potencias y extraer la raíz cuadrada á expresiones imaginarias de la forma  $a + b\sqrt{-1}$ , son siempre de la misma forma.—Diferentes valores de la expresion  $(\pm \sqrt{-1})^n$  segun los que se atribuyen á  $n$ .—Definicion del módulo de la expresion  $a + b\sqrt{-1}$ .—Teoremas sobre los módulos, incluyendo el correspondiente á la suma ó resta de dos expresiones de la forma  $x + c\sqrt{-1}$ .

*Geometría plana.*

1. Nociones preliminares.

Objeto de la Geometría.—Determinacion de la línea recta y del plano.—Definicion de la circunferencia y rectas que se consideran en el círculo.

2. De la línea recta.

Medir una recta dada.—Hallar la comun medida de dos rectas.—Valuar su relacion siendo conmensurables é inconmensurables.

3. De las perpendiculares y oblicuas.

Definicion del ángulo.—Magnitud.—Definiciones de las perpendiculares á una recta.—Angulo recto.—Levantar y bajar perpendiculares.—Oblicuas.—Comparacion con la perpendicular.—Angulos agudos y obtusos.

4. Teoría de las paralelas.

5. Propiedades generales de la circunferencia.

Definiciones.—Determinacion de la circunferencia.—Perpendiculares bajadas á las cuerdas.—Secantes y tangentes.—Propiedades de estas líneas.—De los arcos subtendidos por cuerdas.—Cuerdas igual ó desigualmente distantes del centro.—Circunferencias secantes y tangentes.—Condiciones de contacto ó de interseccion de las circunferencias.

6. De la medida de los ángulos.

Relacion entre los ángulos en el centro y sus arcos.—Medida del ángulo.—Division de la circunferencia en grados.—Medida de los ángulos cuyo vértice no se halla en el centro.

7. Problemas sobre la línea recta y la circunferencia.

8. De los triángulos.

Suma de los ángulos.—Relacion entre los ángulos y los lados de un triángulo.—Igualdad de triángulos.

9. De los cuadriláteros.

Propiedades de los paralelógramos.—Rombo.—Rectángulo y cuadrado.—Condiciones para que un cuadrilátero sea inscribible ó circunscribible á la circunferencia.

10. De los polígonos.

Suma de sus ángulos interiores ó exteriores.—Condiciones de igualdad de los polígonos.—Número de condiciones que determinan un polígono.

11. Problemas sobre los polígonos, triángulos y cuadriláteros.

12. Líneas proporcionales.

Definiciones.—Propiedades de las rectas cortadas por paralelas.—Propiedades de los puntos de interseccion de un lado de un triángulo con las bisectrices de un ángulo opuesto y un suplemento.—Triángulos equiángulos.—Propiedades de las secantes que parten de un mismo punto.—De la tangente comparada con la secante.—De las cuerdas que se cortan dentro del círculo.—Del triángulo rectángulo.—Relacion entre las longitudes de los lados de un triángulo oblicuángulo.—Relacion entre los cuadrados de los lados de un triángulo cualquiera.—Relacion entre las longitudes de los lados de un cuadrilátero cualquiera.—Id. de un cuadrilátero inscribible.

13. Polígonos semejantes.

Existencia de tales figuras.—Semejanzas de triángulos.—Condiciones de semejanzas de dos polígonos.

14. Problemas sobre las líneas proporcionales y los polígonos semejantes.

15. Polígonos regulares.

Definiciones.—Pueden inscribirse y circunscribirse á las circunferencias.—Inscrito un polígono regular, circunscribir otro de duplo número de lados.—Calcular un lado del nuevo polígono en funcion del de aquel y del rádio de la circunferencia.—Inscrito un polígono regular, inscribir otro de duplo número de lados.—Calcular su lado en funcion de las mismas líneas.—Dados los perímetros de dos polígonos regulares inscritos ó circunscritos, calcular el perímetro de los polígonos inscritos ó circunscritos de duplo número de lados.—Inscripcion del cuadrado y relacion entre su lado y el rádio.—Id. del triángulo, pentágono, exágono, decágono y pente-decágono.

16. Relacion de la circunferencia al diámetro.—Rectificacion de la circunferencia.—Solucion aproximada.

17. Areas de las superficies planas.

Relacion entre las áreas de dos rectángulos.—Expresion del área del rectángulo.—Id. del cuadrado, paralelógramo y triángulo.—Area del triángulo en funcion de los tres lados.—Area del trapecio, polígonos regulares y polígonos cualesquiera.—Id. del círculo y sus partes.

18. Comparacion de áreas.

Relaciones entre las áreas construidas sobre los lados de un triángulo

rectángulo.—Expresion del área del cuadrado construido sobre la suma ó diferencia de dos rectas.—Del rectángulo construido sobre la suma ó diferencia de dos rectas.—Relacion de los triángulos y polígonos sectores &c. semejantes.

19. Problema sobre las áreas.

SEGUNDO EJERCICIO.

Traducir correctamente el francés.—Dibujo natural, topográfico ó de paisaje.

NOTAS. 1.<sup>a</sup> Además los aspirantes á ingreso en el curso preparatorio deberán acreditar por certificacion haber cursado y probado en establecimientos habilitados al efecto las asignaturas siguientes: Historia universal y particular de España, Geografía.

2.<sup>a</sup> Los autores segun los cuales se ha redactado el anterior programa son:

- Aritmética.*—Cirodde y Bourdon.
- Algebra.*—Cirodde.
- Geometría.*—Cirodde.

3.<sup>a</sup> Segun previene la Real orden de 16 de Noviembre de 1871, al hacer extensivo á las Academias de Ingenieros y de Estado Mayor lo propuesto por la de Artillería, abonarán los aspirantes á concurso 30 pesetas por cada ejercicio de exámen con destino al fondo de entretenimiento. Por disposicion del Gobierno, fecha 11 de Noviembre de 1873, se dispensa de este abono á la tercera parte de los que ingresen en la Academia si lo verifican con la nota de muy bueno.

*Articulos del reglamento orgánico que se refieren al ingreso.*

Art. 18. Tienen opcion á ingresar en clase de alumnos los Oficiales é individuos de tropa del ejército, milicias y Armada, y todos los jóvenes que reunan las condiciones detalladas en el sistema de admision que previene este reglamento.

Art. 19. El uniforme que unos y otros usarán será el mismo que el de los Oficiales del cuerpo, sin divisa alguna de graduacion militar los soldados alumnos. Los que estén en posesion de algun grado ó empleo en las armas generales usarán las divisas que correspondan á dicho grado.

Art. 26. Al abrirse las clases deberán los alumnos estar provistos de los libros correspondientes, y surtidos de reglas, compases, escuadras, transportadores, cortaplumas y demás efectos de dibujo.

Art. 31. Los padres ó tutores de los soldados alumnos que no gocen sueldo de Oficiales de ejército estarán obligados á asistir á sus hijos ó pupilos con la asignacion suficiente para su decorosa manutencion.

Si algun padre ó tutor faltase á esto, se le advertirá por el Jefe: en caso de no surtir efecto la advertencia despues de trascurridos dos meses, usará el Subdirector de la facultad de obligarles por los medios naturales.

Art. 71. Las circunstancias que han de concurrir en los aspirantes á ingreso en la Academia serán:

1.<sup>a</sup> La aptitud física determinada

en la ley de reemplazos del ejército; y respecto de la vista, que no presenten los defectos de miopía ó presbicia.

2.<sup>a</sup> Carecer de todo impedimento legal para ejercer cargos públicos.

3.<sup>a</sup> Poseer los conocimientos que se determinen en los programas de oposicion.

4.<sup>a</sup> Tener 15 años de edad cumplidos al empezar el curso académico. Sin embargo, podrá dispensarse á los aspirantes un año en la edad cuando á juicio de la Junta de Profesores demostrasen en el acto del exámen reunir condiciones de inteligencia y aptitud especiales que les ponga en el caso de poder seguir con éxito los estudios sucesivos, teniendo además el desarrollo físico en armonía con el intelectual. La dispensa del año se hará por el Ingeniero general en vista del dictámen del Tribunal de exámen dado en consonancia de los dichos anteriormente.

Art. 37. Publicado que sea el llamamiento en la *Gaceta* del Gobierno y en los *Boletines* de provincia, los paisanos que deseen concurrir á los exámenes presentarán ante la Junta de Profesores, por conducto del Secretario, sus instancias acompañando los documentos siguientes legalizados en la forma que previenen las leyes de la Nación:

1.º Fé de bautismo ó acta de nacimiento del pretendiente.

2.º Certificacion de la Autoridad local del pueblo de su naturaleza ó residencia en que haga constar que el pretendiente no tiene impedimento legal que le inhabilite para el ejercicio de cargos públicos.

3.º Certificacion que acredite su buena conducta.

4.º Certificacion de haber cursado las materias de segunda enseñanza.

Art. 74. La Junta resolverá sobre las instancias así documentadas, comunicando su acuerdo á los interesados el Subdirector de la Academia, á quien se presentarán los pretendientes para ser reconocidos por el Facultativo y tallados en presencia del Jefe del Detall.

Art. 75. Las instancias de referencia se dirigirán con debida anticipacion á la fecha que se señale para el concurso y con oficio de remision, expresando con claridad la materia de que desea examinarse, los nombres de sus padres ó tutores y las señas de su domicilio.

Uno y otro acto se harán constar por medio de certificaciones extendidas en sus respectivos expedientes.

Estos documentos serán devueltos á los interesados si no fuesen admitidos en la Academia. Las reclamaciones á que den lugar los acuerdos de la Junta se harán por los interesados al Ingeniero general.

Los pretendientes con carácter militar solicitarán del Ingeniero general por medio del Director de su arma la autorizacion para presentarse á exámen.

Cuando les sea comunicada la resolucion de esta Autoridad admitiéndolos,

se presentarán, así como al Subdirector de la Academia.

El Ingeniero general pondrá á disposicion de sus Jefes á los aspirantes militares que no llenen las condiciones exigidas, ó que llenándolas no puedan ser admitidos.

Art. 76. Los aspirantes militares promoverán sus instancias ántes del 30 de Setiembre, no debiendo ser cursadas por sus Jefes las que se presenten con posterioridad á este día, ni tampoco admitidas por la Junta de Profesores las de los paisanos despues del 15 de Octubre; pudiendo conceder hasta el 23 de dicho mes como plazo para subsanar las faltas de los expedientes.

Art. 77. El día 3 de Octubre, y en presencia de los aspirantes admitidos á exámen, se verificará el sorteo que debe determinar el orden segun el cual han de ser examinados, sin que despues pueda admitirse ninguno que no hubiese sido sorteado.

Art. 80. Se entenderá aprobado en el exámen de admision en cada ejercicio el que obtenga por lo ménos la nota de bueno por pruralidad. El que no alcance estas notas se entenderá reprobado.

Art. 81. Los examinados que por enfermedad ú otra cualquiera causa no hubiesen podido asistir á los ejercicios, ó se hubiesen retirado sin concluirlos, pierden todo derecho á ser examinados en aquel curso; debiendo empero ser calificados con las notas de desaprobacion los que las hubiesen merecido por los ejercicios practicados.

Los artículos 25 y 27 del reglamento orgánico se han modificado por disposicion del Gobierno de 11 de Noviembre próximo pasado en el concepto de continuar percibiendo el sueldo de su empleo los Alféreces que pierden todo el tiempo que los alumnos permanezcan en la Academia.

Asimismo ha dispuesto el Gobierno que por ahora los años ó cursos académicos queden reducidos á seis meses, comprendiendo los exámenes; debiendo terminarse los actuales en el mes de Noviembre y comenzar el siguiente curso el 1.º de Diciembre.

Madrid 26 de Agosto de 1874.—El Ingeniero general, Peralta.

## PROVIDENCIAS JUDICIALES.

Núm 1865.

Don Nicolás Castillejo, Juez de primera instancia del distrito de San Beltran de esta ciudad.

Por el presente se llama á Miguel Piulachs, vecino de Hostafranchs, para que dentro del término de diez dias se presente en este Juzgado y Escribanía del que refrenda, á fin de prestar declaracion en la causa criminal que sobre lesiones al mismo se instruye; apercibido que no verificándolo le parará el perjuicio que haya lugar.

Dado en Barcelona á seis de Octubre de mil ochocientos setenta y cuatro.—Nicolás Castillejo.—Por mandado de S. S.—Ignacio Gallisá, Escribano.

## SECCION DE ANUNCIOS.

### CATECISMO

DE LA

# DOCTRINA CRISTIANA

POR EL PADRE G. RIPALDA.

AÑADIDO POR J. M. DE LA RIVA.

DISPUESTO CON NOTABLES ADICIONES POR LA REDACCION DEL PERIÓDICO  
EL MAGISTERIO ESPAÑOL.

EDICION ILUSTRADA CON VEINTE BONITAS LÁMINAS.

Con licencia de la Autoridad eclesiástica.

Este Catecismo, que hoy damos á luz, está dispuesto con novedad, y en él se han introducido adiciones y notas que le enriquecen con noticias y datos de gran importancia, reconocidos con elogio por la competente censura, y por ella *recomendado como digno de servir de texto para la enseñanza de la Religión Católica en las escuelas*. Se publica con la licencia de la autoridad eclesiástica, tan necesaria en esta clase de obras, en donde por descuido se van introduciendo corruptelas perjudiciales.

En la parte que se llama texto de la doctrina cristiana hemos empleado diferentes tipos de letra para indicar las diversas categorías de importancia y hacer que más pronto de lo acostumbrado puedan los niños estudiar la doctrina católica.

Los fundamentos de esta, cuya bonita exposicion hemos tomado de Fleuri, el *Cuadro general de la Doctrina*, traducido de Mgr. Gaume, y que á un tiempo que sirve para repasar lo aprendido por el niño en la primera parte, es sumamente útil, porque relaciona lo que se estudió sin conexion alguna, las *notas y aclaraciones* introducidas, el *modo de rezar el Rosario, Misterios* que corresponden á cada día, el *Sacrificio de la misa, las Festividades de la Iglesia*, y otros datos curiosísimos y de interés, nos hacen esperar que el Clero, el Profesorado de primera enseñanza y los padres de familia acogerán benévolamente esta publicacion.

Este Catecismo de la Doctrina cristiana forma un elegante tomo en 16.º francés de 96 páginas, de *esmeradísima impresion* y con las preguntas y respuestas indicadas de un modo conveniente. Va ilustrado con VEINTE BONITAS LÁMINAS que hemos mandado hacer expresamente para este libro y que indudablemente han de contribuir á aficionar á los niños al estudio de la doctrina cristiana.

Se halla de venta en la Administracion de *El Magisterio Español*, Valverde, 8, principal, á los siguientes

PRECIOS EN RÚSTICA FRANCO DE PORTE.

Cada ejemplar suelto. 1 real.  
Por docenas á..... 9 rs. cada una.  
Un ciento..... 70 rs. para los libreros y suscritores de este periódico.

En pasando de dicha cantidad se harán rebajas convencionales.

A estos precios que son para la Península hay que aumentar 1 real más por cada ejemplar si se desean encuadernados á la holandesa.

Los pedidos pueden hacerse directamente remitiendo al propio tiempo su importe en libranzas del giro mútuo en letras de facil cobro, y en sellos de correos, en carta certificada si no fuera posible hacerlo en libranzas, á nombre del Director de *El Magisterio Español*, Valverde, 8, principal.

Se vende tambien en las principales librerías de Madrid y provincias.

NOTA.—Se halla en prensa el Catecismo de la Doctrina cristiana por el Padre Astete, dispuesto y adicionado notablemente por la Redaccion de *El Magisterio Español*. Este Catecismo forma un tomito de 80 páginas ilustrado con buenas láminas y se vende en esta Administracion á los siguientes precios: Cada ejemplar suelto á 75 céntimos de real. Por docenas á 7 reales una. El ciento, 52 reales.

## LEYES ORGÁNICAS DE AYUNTAMIENTOS Y DIPUTACIONES PROVINCIALES.

Un tomito de 100 páginas 8.º, en buen papel y clara impresion.

Véndese en la imprenta de este periódico á una peseta y 25 céntimos ejemplar.

## REGLAMENTO, TARIFAS Y FORMULARIOS DE LA CONTRIBUCION INDUSTRIAL

DE 20 DE MAYO DE 1873.

Un tomito de 104 páginas en 4.º  
Se halla de venta en la imprenta de Nel-lo, á 2 pesetas cada ejemplar.

IMPRESA DE JOSÉ ANTONIO NEL-LO.