

«El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

Artículo único.—El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que le otorga el art. 110 de la Constitución, aprueba el convenio celebrado por los Estados de Veracruz y Puebla, el día primero de junio de mil novecientos, para fijar la línea divisoria y jurisdiccional entre Ixhuatlán y Pantepec, en el cantón de Chicontepepec y distrito de Huachinango, y en los términos que expresa el referido convenio.

*E. Pardo*, diputado presidente.—Rúbrica.—*A. Castañares*, senador presidente.—Rúbrica.—*Carlos M. Saavedra*, diputado secretario.—Rúbrica.—*Alejandro Vázquez del Mercado*, senador secretario.—Rúbrica.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el palacio del poder Ejecutivo federal, en México, á ocho de junio de mil novecientos uno.—*Porfirio Díaz*.—Al C. general Manuel González Cosío, secretario de Estado y del despacho de Gobernación.—Presente.»

Y lo comunico á Ud. para los fines consiguientes.—*González Cosío*.—Al . . .

El convenio á que el anterior decreto hace referencia, es el siguiente:

«El Estado de Veracruz, cede al de Puebla el terreno comprendido entre «Descansadero Grande,» «Cerro Boludo» ó de la «Gallina,» «Cerro del Molcajete,» «Cerro del Gato,» «Paso del arroyo de Mixtontla» y el curso de éste, hacia arriba, hasta encontrar el referido «Descansadero Grande,» y el Estado de Puebla cede el terreno comprendido entre el punto denominado «Cosoloápam,» el camino que va de Pantepec á san Martín, pasando por Rancho Nuevo hasta el camposanto viejo del «Capadero,» de allá al «Cerro de las Lajas ó las Piedras,» y de este punto al mencionado «Cosoloápam,» conviniéndose, por lo mismo, en que la línea jurisdiccional entre Ixhuatlán y Pantepec, quedará terminada por los siguientes puntos:

Del «Descansadero Grande,» línea recta al punto más alto del «Cerro Boludo» ó «de la Gallina,» de éste, en línea recta también, á la parte más alta del «Cerro del Molcajete,» de éste igualmente en línea recta y á la parte más alta del «Cerro del Gato,» ó sea la eminencia más próxima á un pozo que se encuentra á la orilla del camino viejo que va de «San Pedro» á «Pantepec,» y de aquí, línea recta también, á un punto del arroyo de «Mixtontla» denominado «El Paso,» ó sea el lugar en que cruza el arroyo antes dicho el actual camino que va de «Pantepec» á «San Pedro Tziltzacuápam,» y de éste último punto al citado arroyo de «Mixtontla,» aguas abajo hasta el lugar denominado «Cosoloápam,» reconocido por los vecinos de «Ixhuatlán» cerca del

paraje llamado «Las Chacas,» cerca también del camino que va de «Pantepec» á «San Martín,» pasando por «Rancho Nuevo,» en cuyo lugar se encuentran algunos magueyes cimarrones, quedando dicha ranchería de «Las Chacas» y la del «Lindero,» antes pertenecientes á «Pantepec,» en la jurisdicción de Veracruz, de este punto por todo el camino que va de «Pantepec» á «San Martín,» pasando por «Rancho Nuevo,» hasta llegar al camposanto viejo del «Capadero,» punto que fué reconocido por todos los que concurren á la presente diligencia, el cual se encuentra á la orilla del referido camino; de este punto, siguiendo el camino ya cita lo hasta una zanja denominada «La Pimienta,» á cuya margen izquierda se ha-

lla un montón de piedras; de este punto, por la zanja antes dicha, siguiendo su curso hacia abajo hasta encontrar el arroyo de «Beltrán,» y de aquí, siguiendo también el curso de este arroyo hasta el punto donde desemboca el río de «Pantepec,» el cual punto se conoce con el nombre de «Piedra Clavada» ó «Piedra Labrada,» de aquí, línea recta al «Cerro de Huehueteppec» en el lugar donde se encuentran unos ídolos, y de este punto hasta el de «Cruz del Portezuelo,» siguiendo la línea que marque el plano que se ha formado para limitar las tierras pertenecientes á la «Mesa de Metlatoyuca.»

Es copia. México, 8 de junio de 1901.—*M. A. Mercado*, subsecretario.

## SECRETARIA DE ESTADO

Y DEL DESPACHO DE

## JUSTICIA É INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

### *Programas para la Escuela Nacional Preparatoria.*

El presidente de la república, en uso de la facultad que le otorga la ley de enseñanza preparatoria expedida en 15 de noviembre de 1897, ha tenido á bien aprobar los siguientes programas, conforme á los cuales deberán llevarse al cabo los cur-

sos semestrales, durante los dos periodos que principiarán el 2 de julio y el 2 de enero próximos, en la escuela que Ud. dirige.

### *Primer curso de Matemáticas.*

#### *Aritmética.*

Definiciones de Matemáticas, cantidad, unidad, número en sus diver-



sas formas, axioma, teorema y problema.

Sistema de numeración decimal hablada y escrita.

Sumar, restar, multiplicar y dividir enteros.

Números primos y múltiplos; descomposición de los números en sus factores primos y aplicaciones de esta descomposición.

Teoría general del máximo común divisor.

Condiciones de divisibilidad por los números menores que 13.

Cálculo de números quebrados y fraccionarios.

Cálculo con las fracciones decimales.

Sistema métrico decimal de pesas y medidas; unidades del sistema antiguo mexicano y su equivalencia con las modernas.

Cálculo con los números complejos.

Potencias y raíces; números incommensurables.

Cuadrado y raíz cuadrada.

Cubo y raíz cúbica.

Razones y proporciones.

Reglas de tres y sus diversas aplicaciones.

### Álgebra

Definiciones; explicación de los elementos de que hace uso; notaciones más importantes; forma de las cantidades algebraicas, etc.

Substitución y reducción.

Adición y substracción; multiplicación y división de las cantidades monomias y polinomias.

Teoremas deducidos de la multiplicación y división; factores en que pueden descomponerse las cantidades según su forma.

Fraciones algebraicas.

Definición de igualdad y de sus diferentes especies; ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Discusión de la ecuación de primer grado.

Ecuaciones de primer grado con varias incógnitas. Métodos de eliminación.

Desigualdades.

Cuadrado y raíz cuadrada de los monomios, binomios y polinomios.

Cálculo de radicales.

Ecuaciones de segundo grado con una incógnita, puras y mixtas.

Ecuaciones de segundo grado con varias incógnitas.

Discusión general de las ecuaciones de segundo grado con una incógnita.

Binomio de Newton.

Progresiones aritmética y geométrica.

Teoría y propiedades de los logaritmos; uso de las tablas.

Ecuaciones exponenciales.

Regla de aligación.

Reglas de interés simple y compuesto.

### Segundo curso de Matemáticas.

#### Geometría Plana.

De la línea recta y plana.

Ángulos.

De las paralelas.

De la circunferencia.

Del triángulo en general.

De los triángulos.

De los cuadriláteros.

De las líneas en el círculo.

Ángulos en la circunferencia.

De los polígonos solos y en relación con la circunferencia.

Líneas proporcionales.

Semejanza de figuras.

De las áreas en las figuras rectilíneas.

Áreas del círculo y de algunas figuras consideradas en él.

Problemas gráficos.

#### Geometría en el Espacio.

Líneas y planos perpendiculares

Líneas y planos oblicuos.

Poliedros convexos.

Poliedros regulares.

De la esfera.

Áreas y volúmenes de los poliedros.

Superficies y volúmenes de revolución.

Superficie y volumen de la esfera.

#### Trigonometría Rectilínea.

Definición é importancia de la Trigonometría.

Líneas trigonométricas.

Nociones acerca de los valores correlativos entre los arcos y sus líneas trigonométricas.

Nociones fundamentales relativas al cálculo de las tablas de logaritmos de líneas trigonométricas y de todo lo relativo á su disposición y uso.

Procedimientos para hacer calculables, por logaritmos, las expresiones trigonométricas.

Principios fundamentales de los

triángulos rectángulos y su aplicación á casos particulares.

Principios fundamentales de los triángulos oblicuángulos.

Problemas sobre poligonometría.

Después de cada clase de 2º curso de Matemáticas, los profesores dedicarán unos cuantos minutos á hacer que sus alumnos resuelvan un problema de Aritmética ó de Álgebra.

#### Tercer curso de Matemáticas.

##### Geometría Analítica y nociones de Cálculo Infinitesimal.

Construcción de expresiones lineales.—Ejercicios. Construcción de ángulos. Ejercicios. Construcción de superficies. Ejercicios. Regla para demostrar ó descubrir un teorema. Regla para resolver un problema.

Observaciones acerca de las expresiones por construir. Condición algebraica de una expresión lineal. Condición de una superficial. Condición de una que represente un volumen. Principio de la homogeneidad.—Expresión de la ley de la homogeneidad y su aplicación.

Regla de Newton para resolver un problema y su modificación. Algunas consideraciones acerca de los valores máximos y mínimos.

Teoría algebraica de las proyecciones. (Íntima liga entre la Geometría y el Álgebra). Proyección de una recta sobre un eje. Proyección de un contorno cerrado. Coordenadas de un punto en distintos sistemas. Distancia entre dos puntos.—



Ejercicios. Aplicaciones de la teoría de las proyecciones. Ecuación de la recta en función de la perpendicular bajada desde el origen á la recta y de los ángulos que la perpendicular forma con los ejes. (Forma normal de «Hesse»). Ecuación polar de la línea recta y su discusión. Transformación de coordenadas, pasando de un sistema de ejes oblicuos á otro de distinto origen, no siendo los nuevos ejes paralelos á los primitivos. Pasar de un sistema de coordenadas rectilíneas á polares y viceversa. Ejercicios.

Teoría analítica de la línea recta. Ecuación de la recta (coordenadas cartesianas). Demostrar la ecuación  $y = x + b$ , representa una recta. Discusión de la ecuación de la línea recta; distintas maneras de construirla. Problemas fundamentales de la línea recta. Determinar la ecuación de la recta que pasa por un punto. Determinar la ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Dada dos rectas por sus ecuaciones, determinar su punto de intersección. Determinar el ángulo que forman. Dada una recta y un punto, determinar la ecuación de la recta que pase por dicho punto y sea perpendicular, ó paralela á la dada. Determinar la magnitud de la perpendicular bajada de un punto á una recta, conociendo las coordenadas del punto y la ecuación de la recta. Ejercicios propios para establecer la diferencia entre el método moderno y el antiguo, para la resolución de las cuestiones geométri-

cas. (Parte lógica). Ejercicios analíticos sobre las cuestiones anteriores. (Parte teórica) Ejercicios numéricos. (Parte experimental). Síntesis de las cuestiones anteriores, su jerarquización: formación de tablas, consignando en ellas las principales fórmulas, que se deberán retener no sólo por su aplicación, sino también por el estudio de su estructura algebraica. (Parte mnemónica).

Curva de segundo grado. Su teoría analítica. Ecuación del círculo. Ejercicios numéricos y algebraicos. Trazar una tangente á una circunferencia; su importancia y método para resolver el problema. Ecuación de la normal á un círculo. Valores de la subtangente y de la subnormal á un círculo. Trazar una tangente á un círculo por un punto exterior. Método algebraico. El mismo problema resuelto por el método de los «Lugares geométricos.» Trazar una tangente á un círculo y paralela á una recta dada. Determinar la ecuación de una tangente común á dos circunferencias. Ecuación polar del círculo. Se aprovechará el problema de las tangentes para establecer una diferencia radical entre el procedimiento de los geómetras antiguos y el de los modernos, haciendo notar que los primeros conseguían nada más resolver la cuestión para una sola forma, porque atendían únicamente á alguna propiedad de ésta, mientras que los geómetras modernos, considerando el fenómeno geométrico independiente de una forma parti-

cular, resuelven el problema para distintas figuras ó formas. Como la teoría analítica de la línea recta, se propondrán ejercicios teóricos y prácticos con el mismo fin ya indicado, y en todo el curso deberán hacerse ejercicios, como los expuestos, es decir, ejercicios ó aplicaciones teóricas de principios fundamentales, para mejor comprender éstos; ejercicios ú observaciones acerca del método empleado en la investigación geométrica, comparándola con el procedimiento seguido en la Geometría común: ejercicios numéricos bien escogidos; formación de tablas de fórmulas relativas á una teoría, y, por último, la síntesis del asunto, separando lo principal de lo accesorio ó secundario.

Ovalos ó secciones cónicas. Elipse. Su definición. Su ecuación. Construcción de la elipse y propiedades deducidas de su ecuación. Observaciones acerca de la pintura ó construcción de la ecuación; necesidad de recurrir á un raciocinio inductivo. Relación entre la ordenada de la elipse y la de un círculo, trazado con un radio igual al semieje mayor. Deducir de la relación, la manera de construir gráficamente la elipse, ó sea, dados los semiejes, construir la curva. Ecuación de la tangente á la elipse y su discusión. Ecuación de la normal á la elipse y su discusión. Valores de la subtangente y la subnormal de la elipse. Trazar una tangente á la elipse por un punto exterior, empleando el método de «Los lugares geométricos.» Valién-

dose de la propiedad que tienen las tangentes correspondientes á una misma abscisa, y trazadas acerca de e'ipses del mismo eje mayor, construir ó trazar una tangente á una elipse, conociendo el punto de contacto. Demostrar que los ángulos que la normal á la elipse forma con los radios vectores, trazados á un punto de la curva, son iguales. Aprovechando el teorema anterior, trazar gráficamente una tangente á la elipse cuando el punto esté en la curva y cuando esté fuera, refiriendo el primer caso al segundo. Definición y propiedad de los diámetros; su ecuación. Ecuación polar de la elipse; su construcción y discusión. Ejercicios de la naturaleza de los ya indicados.

Hipérbola. Definición de la hipérbola; su ecuación; construcción de la curva y propiedades deducidas de su ecuación. Trazar analíticamente una tangente á la hipérbola, por un punto tomado en la curva. Discusión de la ecuación de la tangente á la hipérbola. Determinación de las ecuaciones de las asíntotas á la hipérbola. Trazar analíticamente una tangente á la hipérbola por un punto exterior. Ecuación de la hipérbola referida á sus asíntotas. Determinar la ecuación de los diámetros de la hipérbola. Determinar la ecuación de la tangente á la hipérbola referida á sus asíntotas. Determinar la ecuación polar de la hipérbola; construirla y discutirla. Demostrar que la tangente á la hipérbola, es bisectriz del ángulo formado