

Boletín Oficial



DE LA PROVINCIA DE SEGOVIA.

CONDICIONES DE SUSCRICION.

Se suscribe en la Librería de D. Juan de Alha, Plaza Mayor, número 27, ó dirigiéndose por el correo, acompañando su importe en sellos de franqueo de cuatro cuartos, á los precios siguientes:

EN SEGOVIA.	Por un mes.	10 rs.
	Por tres.	25
	Por un mes.	12
FUERA.	Por tres.	50

Lunes 1.º de Diciembre.

Se publica los Lunes, Miércoles y Viernes—Las reclamaciones se dirigirán á dicho establecimiento.

ANUNCIOS PARTICULARES.

Se insertan en suplemento que se publicará semanalmente, previo el permiso del Sr. Gobernador, precio 12 rs. por cada anuncio que no pase de 16 líneas, y á real por cada una que exceda. Los que deseen insertar algún anuncio y no residan en Segovia, pueden remitirle en carta dirigida á D. Juan de Alha, acompañando 25 sellos de franqueo de 4 cuartos.

ARTICULO DE OFICIO.

GOBIERNO DE PROVINCIA.

S. M. la Reina (Q. D. G.) y su augusta Real familia, continúan en esta corte sin novedad en su importante salud.

DIRECCION GENERAL DE ARTILLERIA.

Condiciones para el concurso que ha verificarse en Segovia en el Colegio del arma el dia 7 de Enero próximo para admitir 20 nuevos Cadetes internos en el referido establecimiento.

Por Real orden de 1.º del actual de este año, S. M. la Reina (Q. D. G.) se ha servido disponer que para el dia 7 de Enero próximo venidero se convoque un concurso en Segovia para los jóvenes que deseen optar á las 20 plazas de Cadetes internos de artillería que deberán proveerse en aquellos que tengan las circunstancias necesarias de la manera y forma siguiente:

La edad de los aspirantes, á contar desde el dia referido, será 13 años cumplidos á 16 no cumplidos para los que sean aprobados de las materias que comprenden la primera y segunda parte del examen de ingreso.

Se admitirán igualmente jóvenes de 16 á 18 años, contados en la fecha mencionada, los cuales quedarán precisamente de externos si fueren aprobados en el concurso.

En uno y otros se extenderá á un año mas el límite superior de edad por cada semestre del plan general de estudios que ganen en concurso, en el que también podrán presentarse los Subtenientes de todas armas que no excedan de 22 años si ganan dos semestres á su entrada, ó de 24 años si ganan tres semestres. Estos oficiales quedarán también de externos.

Las familias de los aspirantes, ó estos si son Subtenientes, deberán dirigir al Secretario de la Junta gubernativa del Colegio en Segovia los documentos de calificación, de manera que puedan estar en su poder antes del 15 de Diciembre de este año. Con

los documentos deben dirigirse las señas correspondientes del domicilio á fin de que el Secretario pueda oficiar comunicando lo que la Junta resuelva sobre los referidos documentos que serán los siguientes:

1.º Una informacion judicial, hecha en el pueblo de la naturaleza del pretendiente ó en el de sus padres por cinco testigos de excepcion, con citacion del Procurador Sindico, en que se haga constar estar el aspirante y sus padres en posesion de los derechos de ciudadano español, y cual sea la profesion, ejercicio ó modo de vivir que este tenga ó haya tenido, la partida de bautismo del aspirante y la de sus padres y abuelos por ambas líneas, con las tres de casamiento de estos últimos. Si el pretendiente fuese Caballero cruzado de las Ordenes militares, bastará su fe de bautismo y testimonio del título expedido por el Real Consejo de las Ordenes. Si fuese hermano de otro que haya sido admitido en el Colegio, bastará su fe de bautismo.

Si el padre del aspirante fuese Oficial del ejército ó Caballero cruzado, bastará el testimonio del título ó Real despacho que justifique las pruebas de esta línea.

Si el aspirante fuese Subteniente, bastará la fe de bautismo, copia legalizada de su Real despacho y el permiso de sus Jefes para tomar parte en el concurso.

2.º Una informacion de testigos, practicada por citacion y audiencia del Sindico del Ayuntamiento del pueblo en que se halle domiciliado el aspirante, por la que se haga constar que disfruta ordinariamente buena salud. En dicha informacion deberán también declarar dos facultativos, nombrados, uno por el Sindico y otro por parte del aspirante, si este tiene enfermedad ó defecto de los que inutilizan para el servicio activo de las armas, segun la ley de reemplazos vigente. Cuando estuvieren discordes los facultativos, nombrará un tercero el Juez ante quien se practique el reconocimiento.

Todos los documentos que se citan deberán estar legalizados por tres Escribanos, y en el oficio de remision con que se acompañen, se manifestará si el aspirante desea ganar uno ó mas semestres.

Los aspirantes que tengan ya sus documentos en la Secretaría del Colegio no volverá á remitirlos, pero deberá dirigir un oficio al Secretario de la Junta del Colegio dicho antes del 1.º de Enero, participando la presentacion del aspirante y semestres de que desea ser examinado.

Todos los aspirantes cuyos papeles de calificación sean aprobados por la Junta gubernativa, deberán presentarse en Segovia al Secretario el dia 14 de Diciembre precisamente, de diez á una de la mañana, para enterarse de las obligaciones que han de practicar en dicho dia, y de la hora y sitio en que han de concurrir al siguiente para ser reconocidos por el facultativo del establecimiento con objeto de cerciorarse de su aptitud física, para cuyo reconocimiento regirán las disposiciones mandadas observar por Real orden de 18 de Febrero de 1857.

Despues del reconocimiento, y en el dia 15 de Diciembre, se dará principio al examen de ingreso, al que no se admitirán los declarados inútiles.

La declaracion de inutilidad es apelable, acudiendo para ello los interesados al Director del Colegio.

El examen de ingresos comprenderá las materias que, distribuidas en parte, se aplicarán á continuacion de este anuncio.

El examen de admision da principio por el de la primera parte; y continuando los de la segunda, una y otra constituyen el semestre que es indispensable gana todos para poder entrar.

Los que sean aprobados de estas materias y quieran ganar uno ó mas semestres del curso general de estudios del Colegio, podrán hacerlo hasta el número de cuatro que constituyen dos años de los del establecimiento. Los reprobados de una materia no pueden continuar los ejercicios de examen de las demas.

Terminados los exámenes, serán propuestos al Gobierno de S. M. para cadetes supernumerarios los aspirantes que hayan sido aprobados y llenando las circunstancias que se exigen.

La relacion de las propuestas se hará por el orden siguiente: los que hayan ganado dos años de curso de estudios; despues los que solo hayan ga-

nado tres semestres; así descendiendo hasta colocar en la relacion los que solo hayan ganado el semestre indispensable para la entrada. Todas irán colocados por el orden de mérito con que hayan sido aprobados en los exámenes.

Las 20 vacantes de internos que deben llenarse, desde luego se proveerán con los 20 primeros de la relacion dicha, exceptuando los que por su edad deban ser externos, los que lo deseen por tener sus padres ó tutores vecindados en Segovia, ó les convenga continuar estudiando privadamente fuera del Colegio los primeros semestres. Los restantes, á quienes no les correspondá entrar en el Colegio en clase de internos, obtendrán sus nombramientos de Cadetes, pudiendo continuar privadamente sus estudios en la poblacion que gusten para presentarse nuevamente en el Colegio en las épocas de exámenes de los Cadetes internos para ganar mas semestres. Los que no tengan entrada en el Colegio, porque á pesar de haber ganado uno ó mas semestres no les convenga ingresar hasta época mas lejana, tendrán entendido que la facultad de estudiar semestres fuera solo se entiende á los dos primeros años del curso general del Colegio, pues el tercer año de dicho curso debe estudiarse precisamente en el establecimiento, sea de Cadetes internos ó externos, en el caso de que así les corresponda por su edad ó porque sus padres estén domiciliados en Segovia; mas aun en este caso, si bien los Cadetes podrán vivir con sus familias, estarán sujetos á las clases, estudios y régimen académicos y militar del Colegio.

No es extensiva la facultad de estudiar fuera del Colegio á los que permanezcan en la ciudad de Segovia, pues estos deben ingresar en el establecimiento en clase de internos ó externos segun sus circunstancias. Los aspirantes á quienes les corresponda ingresar tendrán entrada en el establecimiento tan luego como estén equipados y uniformados con arreglo á la relacion de prendas que se expresará al final de este anuncio.

En el Colegio habrá 100 plazas de Cadetes de número, y el resto serán supernumerarios, optando á aquellas

plazas segun reglas que se consignan en el reglamento.

Los Cadetes de número pagarán de asistencias 9 rs. diarios y 13 y medio los supernumerarios. Los Cadetes de número, hijos de militares, satisfarán asistencias reducidas análogas á las de los colegios de otras armas. en la forma que determina el referido reglamento.

Los exámenes de concurso se efectuarán segun el programa siguiente:

Primera parte.

Doctrina cristiana.

Leer y escribir correctamente.

Gramática castellana.

Elementos de historia de España.

Traducción literal del idioma francés.

Las preguntas para el examen de historia son las siguientes:

1.ª Qué es historia de España, partes en que se divide y épocas que comprende cada una.

2.ª Quiénes fueron los primeros pobladores de España segun la opinion mas admitida, nombres de las diversas gentes que vinieron hasta el período cartaginés.

3.ª Cuánto y con qué motivo vinieron los cartagineses á España, sus principales caudillos, tiempo de su dominacion, qué hecho heroico ha formado época en nuestra historia en dicho tiempo.

4.ª Cuándo principió definitivamente la dominacion romana en España, quién fué el caudillo que concibió la idea de sacudir este yugo, sus principales hechos y su fin.

5.ª Cuáles fueron los principios de la guerra de Numancia, su situacion geográfica; Generales que la asediaron, su defensa y su fin.

6.ª Qué se sabe despues de la catástrofe de Numancia hasta Julio César, reseña de los hechos del personaje que puesto al frente de los españoles intentó librarlos del yugo romano, cuál fué el mayor acontecimiento en tiempo de Augusto.

7.ª Cuándo ocurrió la irrupcion de los godos en España, cuántos fueron sus Reyes hasta Leuwigildo inclusive, y de ellos quiénes se distinguieron y por qué.

8.ª Cuántos fueron los Reyes godos desde Recaredo hasta el último de dichos Reyes inclusive, y quiénes de ellos se distinguieron y por qué.

9.ª Cuándo ocurrió la irrupcion de los sarracenos en España, á quién se atribuye, dónde concluyó la Monarquía goda y tiempo que duró.

10.ª Quién fué el primer Rey de Asturias, y sus hechos.

11.ª Cuántos fueron los de Asturias hasta el primero que se tituló Rey de Leon, y quiénes de ellos merecen especial mención.

12.ª Cuáles fueron los motivos que hubo para que Alfonso, llamado el Casto, no sucediese ó no recayese la eleccion en él al fallecimiento de Fruela I, y hechos y abdicacion de Alonso III.

13.ª Cuántos fueron los Reyes desde el primero de Leon hasta el primero de Castilla, breve reseña de la batalla de Simencas, y en qué tiempo se dió.

14.ª Cuándo tuvieron origen los Condes de Castilla, si tenían dependencia de alguien, quién de ellos merece especial mención, y por qué.

15.ª Cuántos fueron los Reyes desde primero de Castilla hasta la union definitiva de las Coronas de Castilla y Leon, y breve reseña del reinado de Alfonso VI.

16.ª Quién fué Alonso VII, acontecimientos en su minoría y hechos que más le distinguen.

17.ª Quiénes fueron los Reyes privados de Leon, y sus hechos principales.

18.ª Cuántos fueron los Reyes de Castilla y Leon desde Fernando, llamado

el Santo, hasta la union de las Coronas de Castilla y Aragon.

19. En qué reinado ocurrió la batalla de las Navas de Tolosa, reseña de esta batalla, y origen de las Ordenes militares de Alcántara, Calatraba y Santiago.

20. Quién fué Alfonso X, qué ocurrió en su tiempo, y por qué se llama el Sabio.

21. En qué reinado ocurrió la famosa batalla del Salado, y breve reseña de este reinado.

22. Quién fué D. Pedro I, su carácter y su fin.

23. Qué ocurrió en el reinado de Enrique IV.

24. Cuándo y por qué motivo se reunieron las coronas de Castilla y Aragon, y hechos principales del reinado de los Reyes Católicos.

25. Cuáles fueron los Reyes de la Casa de Austria, qué ocurrió en la menor edad de Carlos I de España, y algunos de sus hechos más notables.

26. Hechos más notables en tiempo de Felipe II, estado de España en este tiempo.

27. Cuándo principió la decadencia de la Casa de Austria, y breve reseña del reinado de Felipe III.

28. Cuáles fueron los sucesos más notables en los reinados de Felipe IV y Carlos II.

29. En qué tiempo, ocurrieron las guerras llamadas de sucesion, tiempo que duraron y cómo terminaron.

30. Cuáles han sido los Reyes de la Casa de Borbon, breve reseña del reinado de Carlos III.

31. Cuándo ocurrió la guerra de la Independencia, breve reseña del reinado de Fernando VII.

32. Qué ocurrió al fallecimiento de Fernando VII, acontecimientos principales en la minoría de Doña Isabel II.

Segunda parte.

Aritmética.

1.ª Definir la cantidad, la unidad y el número. Objeto de la aritmética. Clasificación de los números abstractos y concretos. Sistema de numeracion.

Modo de formar los mismos y de representarlos verbalmente y por escrito.

2.ª Definir y explicar las operaciones de sumar y restar números enteros, y pruebas de estas operaciones.

Definir y explicar la operacion de multiplicar números enteros, y casos en que se abrevia la operacion.

Demostrar que en un producto de varios factores puede invertirse el orden de estos sin que el producto se altere.

3.ª Definir y explicar la operación de dividir números enteros, y casos en que se abrevia la operacion.

Pruebas de la multiplicacion y division.

4.ª Divisibilidad de los números. Demostrar las proposiciones siguientes: Todo número que divide á otros varios, divide á la suma de estos.

Todo número que divide á otro, divide á los múltiplos de este. Todo número que divide á otros dos divide á la diferencia de estos.

Regla para conocer si un número es divisible por 2, 3, 5, ó 9.

5.ª Explicar lo que se entiende por número primo y por números primos entre sí. Explicar la teoria del máximo comun divisor de dos ó más números.

Demostrar que todo número que divide á otros dos, divide á su máximo comun divisor.

6.ª Demostrar las proposiciones siguientes: Todo número que divide á un producto de dos factores y es primo con uno de estos, divide al otro: el número primo que divide á un producto de

varios factores, divide á uno de ellos, y el número que es divisible por varios factores primos entre si dos á dos, es divisible por su producto.

Regla para hallar los factores simples y compuestos de un número dado.

Explicar la teoria del mínimo múltiplo comun de dos ó más números.

7.ª Fracciones ordinarias, modo de expresarlas verbalmente y por escrito. Demostrar que si se multiplica ó divide el numerador de una fraccion por un número entero, la fraccion queda multiplicada ó dividida por el mismo número; y que ejecutando las mismas operaciones con el denominador sucede lo contrario.

Hacer ver que una fraccion no se altera multiplicando ó dividiendo sus dos términos por un mismo número.

Alteracion que sufre una fraccion añadiendo ó quitando á sus dos términos una misma cantidad.

Diferentes métodos que se pueden seguir para reducir fracciones á un comun denominador.

8.ª Explicar las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir números fraccionarios. Definir y valuar las fracciones de fracciones.

9.ª Sistema de numeracion de las fracciones decimales.

Explicar las operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir dichas fracciones.

10. Reglas para convertir las fracciones ordinarias en fracciones decimales, y reciprocamente las fracciones decimales en fracciones ordinarias. Condiciones á que debe satisfacer una fraccion ordinaria para que al convertirla en decimal esta sea exacta, periódica simple ó periódica mista.

11. Explicar el sistema legal de medidas, pesas y monedas y el usual. Reducir los números de uno de estos sistemas á otro.

12. Definir los números complejos y los incomplejos. modo de convertir un número complejo en otro incomplejo equivalente y vice versa. Explicar las reglas para sumar, restar, multiplicar y dividir los números complejos.

13. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

14. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

15. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

16. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

17. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

18. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

19. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

20. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

21. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

22. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

23. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

24. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

25. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

26. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

27. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

28. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

29. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

30. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

31. Definir y explicar la raíz cuadrada de los números enteros.

32. Definir y explicar la raíz cúbica de los números enteros.

cualquiera de sus términos conociendo los otros tres.

Demostrar que si á los términos de una proporción por cociente se les multiplica ó divide ordenadamente por los de otra, ó bien si se les eleva á una misma potencia ó se les extrae una raíz del mismo grado, los resultados estarán tambien en proporción.

Demostrar que toda serie de razones iguales, la suma de un número cualquiera de antecedentes es á la de sus consecuentes como un antecedente es á su consecuente.

17. Definir las progresiones por diferencia y por cociente hallar: el término general y la suma de un número cualquiera de términos de ambas progresiones: intercalar entre dos números dados un número cualquiera de medios proporcionales por diferencia ó cociente.

18. Explicar la regla de tres, simple y compuesta, la de interés simple, la de compañía y la de aligación.

19. Definir los logaritmos valiéndose de las progresiones.

Demostrar las reglas que se siguen para encontrar el logaritmo de un producto, de una potencia, de un cociente y de una raíz.

Condiciones que deben reunir las progresiones geométrica y aritmética para poder aplicar las reglas anteriores.

20. Descripción y uso de las tablas de Lalande.

Logaritmos negativos con característica negativa y complemento logaritmico.

Logaritmos de los números fraccionarios y decimales.

Programa de materias para el primer semestre de estudios.

1.ª Definir el álgebra, signos que emplea, qué son términos y de qué partes constan, qué es ecuación, igualdad é identidad.

2.ª Nombres que reciben las cantidades algebraicas.

3.ª Términos semejantes, su reduccion. Significado de las cantidades negativas.

4.ª Adición y sustracción de las cantidades algebraicas enteras.

5.ª Multiplicación de los monomios, empleo de los exponentes.

6.ª Multiplicación de los polinomios, regla de los signos, ordenar los polinomios, polinomios, polinomios homogéneos.

7.ª División de los monomios y polinomios, cómo se conoce si la division puede terminarse.

8.ª Procedencia y significacion de los exponentes nulos y negativos.

9.ª Forma general de los cocientes y residuos de la division de un polinomio ordenado por las potencias decrecientes de la letra x por el binomio $x-a$; consecuencias que se deducen y aplicación al binomio $x^m + a^m$ dividido por el $x+a$.

10.ª Fracciones algebraicas; adición, sustracción, multiplicación y división.

11.ª Operaciones con las cantidades afectuadas de exponentes negativos.

12.ª Aplicación de los exponentes negativos á las fracciones para darles la forma entera y á la aproximación de los cocientes.

13.ª Condiciones para que la division de dos polinomios se termine.

14.ª De las cantidades primas.

15.ª Máximo comun divisor algebraico de los monomios y polinomios de una sola letra.

16.ª Todo factor de primer grado $x-a$ que divida á un producto de varios factores enteros funciones de x , divide á uno de estos.

17.ª Las funciones enteras de x no pueden descomponerse más que en un solo sis-

tema de factores binomios de primer grado con relacion a x .
 6.ª Ecuaciones de primer grado con solo una incognita.
 Partes de que consta la resolucion de un problema y reglas para resolver estas ecuaciones.
 Plantear y analizar la fórmula de un problema.
 Interpretacion de los resultados negativos, infinito y de la forma $\frac{0}{0}$.

7.ª Ecuaciones de primer grado con varias incognitas.
 Eliminacion por los métodos de sustitucion y reduccion.
 Explicar la indeterminacion o incompatibilidad de las ecuaciones cuando estas son en menor ó mayor número que las incognitas.
 Demostrar que en este ultimo caso pueden hacerse compatibles cuando hay coeficientes indeterminados.

8.ª Transformaciones que pueden sufrir las desigualdades.
 Operaciones que pueden ejecutarse con ellas, y sentidos que deberán tener las que resultan.
 Demostrar que el valor de una fraccion, cuyo numerador y denominador sean respectivamente la suma de los numeradores y denominadores de varias fracciones dadas, está comprendido entre la de mayor y menor valor.

9.ª Ecuaciones de segundo grado con solo una incognita.
 Resolucion de las completas de la forma $x^2 + 6x + 6 = 0$.
 Discusion de la fórmula $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$.
 Deducir de esta discusion que condicion es necesaria para que un trinomio de segundo grado sea cuadrado perfecto.

Descomposicion del trinomio $x^2 + px + q$ en factores de primer grado y relacion que existe entre las raices y los coeficientes en la ecuacion $x^2 + px + q = 0$.
 Aplicaciones a ejemplos.

10. Expresiones imaginarias: reduccion de las raices imaginarias de las ecuaciones de segundo grado a la forma $\phi \pm \epsilon \sqrt{-1}$.
 Adicion, sustraccion, multiplicacion, division, elevacion a potencias y extraccion de la raíz cuadrada de las expresiones imaginarias, haciendo ver que el resultado es de la forma $\phi \pm \epsilon \sqrt{-1}$.
 Módulo de las expresiones imaginarias.
 El módulo de un producto y de un cociente de expresiones imaginarias es igual respectivamente al producto y al cociente de sus módulos.

11. Potencias y raices de los monomios, sacar ó introducir factores en las radicales.
 Cálculo de los radicales: cuando son semejantes: como se reducen a un mismo indice: adicion, sustraccion, multiplicacion, division, elevacion a potencias y extraccion de raices de los radicales.
 Operaciones con las cantidades afectadas de exponentes fraccionarios e incommensurables.

12. Coordinaciones, permutaciones y combinaciones.
 Fórmulas que determinan las de cada clase con m letras.
 El número de condiciones que pueden formarse con m letras de n en m es igual al de las m tomadas de $m-n$ en $m-n$.

13. Binomio de Newton.
 Desarrollo de las potencias enteras y positivas de un binomio.
 Ley de los coeficientes, los equidistantes de los extremos son iguales.
 Fórmula y término general.
 Casos en que el exponente sea negativo ó fraccionario.

Elevacion a potencias y extraccion de la raíz cuadrada de los polinomios.

14. Propiedades generales de las progresiones aritmética y geometria.
 Definir las series: convergencia: divergencia.
 Una progresion geometrica es convergente ó divergente cuando la razon es menor ó mayor respectivamente que la unidad.
 Los términos de una serie pueden crecer indefinidamente sin que sea convergente.
 Una serie de términos positivos es convergente cuando la razon entre un término m y el precedente, y lo mismo en los sucesivos, es menor que un número dado y constante $K < 1$.
 Cuando los términos de una serie son alternativamente positivos y negativos y decrecen indefinidamente es convergente.
 Análisis de algunas series.
 Diferentes métodos para desarrollar en serie una funcion algebraica.

15. Definir los logaritmos por medio de la exponencial a^x haciendo ver que equivale a la definicion basada en las progresiones. Límite de $(1 + \frac{1}{n})^n$.
 Propiedades generales de los logaritmos.
 Demostrar que cuando a sea positiva y distinta de la unidad, se pueden reproducir todos los números, haciendo variar x progresivamente.
 La base de un sistema de logaritmos no puede ser igual a la unidad ni cantidad negativa.
 Pasar de un sistema de logaritmos a otro. Módulo.

16. Teoria de las funciones derivadas.
 Derivadas de una funcion cualquiera y de una funcion de funcion.
 La derivada de una constante es nula, y reciprocamente si la derivada es nula la funcion será constante en el intervalo de los valores de la variable, que anteceden las derivadas.
 Las funciones que no varían sino en una constante, sus derivadas son iguales.
 Una funcion crece ó decrece según su derivada es positiva ó negativa.
 Derivados de una funcion entera y racional. Fórmula de Taylor.
 Encontrar la derivada de un producto, de una potencia y de una fraccion.
 Continuidad de una funcion cuando la variable crece de una manera continua.

17. Teoria general de las ecuaciones.
 El primer miembro de una ecuacion que tenga por raíz a , será divisible por $x-a$.
 Una ecuacion tiene tantas raices como unidades su grado.
 Las raices imaginarias están siempre conjugadas.
 Cuando los coeficientes de una ecuacion son enteros, y la unidad es del primer término, las raices comensurables serán enteras.
 Relaciones que existen entre los coeficientes y las raices de una ecuacion, demostrando que no son suficientes para determinarlas.

18. En una ecuacion, completa ó incompleta, el número de las raices positivas no puede ser mayor que el de las variaciones de su transformada cuando se sustituye $-x$ por x : si todas las raices son reales, el número de las positivas y negativas será respectivamente igual al de variaciones de la ecuacion propuesta y al de su transformada.
 Modificacion y demostracion de la regla anterior de descartes cuando la ecuacion sea completa.

19. Si dos números sustituidos sucesivamente en la ecuacion propuesta dan resultados de signos contrarios, comprenden al menos una raíz real.
 Si dos números comprenden un número impar de raices, ó cero ó número par, sustituidos en la ecuacion propuesta, darán resultados de signos contrarios

en el primer caso, y del mismo en el segundo.
 Reciproca del teorema anterior.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado impar.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado par y último término negativo.
 Condiciones que debe tener una ecuacion cuando no tiene mas que raices imaginarias.
 20. Objeto de trasformacion de las ecuaciones.
 Encontrar una ecuacion cuyas raices estén ligadas con las de $f(x) = 0$ por la relacion $\phi(x, y) = 0$.
 Aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - Kx = 0$.
 Determinar el valor de K , en el caso anterior, con el objeto de hacer desaparecer los denominadores cuando sean fraccionarios los coeficientes, quedando el del primer término la unidad.
 Segunda aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - x + h = 0$.
 Disponiendo del valor de K , en el caso anterior, determinarlo con el objeto de anular un término.

21. Resolucion de las ecuaciones numericas.
 Encontrar los límites de las raices, fundados en los métodos de Newton, de division en grupos y por la fórmula $\sqrt[n]{S}$.
 Condiciones necesarias y suficientes para que un número sea raíz de una ecuacion: regla práctica para encontrar las raices enteras.
 Regla de exclusion de Besout.
 Encontrar las raices fraccionarias, valiéndose de la trasformacion de la ecuacion propuesta en otra cuyas raices sean K veces mayores.
 La obra que sirve de texto para el álgebra es la de Cirodde.

Estas materias son cursadas en el Colegio por las obras de Vicent la primera, y de Sanchez la segunda, sin que tampoco sea indispensable haber estudiadas precisamente por tales autores los que se presenten a exámenes.
 Estos verserán sobre las materias siguientes:
 Nociones generales sobre la linea recta, el plano y la circunferencia.
 Rectas que se cortan: sus propiedades.
 Rectas, paralelas, poligonos y figuras rectilineas.
 Teoria de las paralelas y propiedades de los triángulos.
 Teoria de igualdad de los triángulos y observaciones sobre ellos. Del cuadrilatero y de sus diferentes especies.
 Poligonos convexos en general, y casos de identidad.
 Del círculo y de sus combinaciones con la linea recta.
 Medida de los ángulos.
 Medida de los ángulos escéntricos.
 Poligonos inscritos, circunscritos y regulares. Intersecciones de las circunferencias.
 Problemas de geometria. Nociones generales sobre los dos métodos de resolverlos en geometria, resolver los pertenecientes a las lineas rectas y arcos de círculo y rectas proporcionales.
 Figuras semejantes, proporcionabilidad de sus lados y otras propiedades de ellas. Proyecciones de una recta sobre otra.
 Medicion y comparacion de áreas.
 Lineas proporcionales consideradas en el cálculo. Valuacion de los lados y áreas de los poligonos regulares.
 Valuacion de las superficies y lineas circulares.
 Problemas de division de la linea recta

en partes iguales, proporcionales, media y extrema, razon y otros análogos. Transformacion de poligonos en otros de igual área, construir uno semejante a otro con ciertas condiciones.
 Escalas geometricas.
 Geometria del espacio.
 Del plano y de los cuerpos terminados por superficies planas.
 Rectas y planos perpendiculares entre si. Algunos diédros y su medida.
 De las rectas y planos paralelos.
 Ángulos poliedros. Teoria de los ángulos diédros y de su igualdad. Poliedros convexos.
 Poliedros convexos y teoria de su identidad. Del cilindro y cono.
 De la esfera y de sus propiedades. Triángulos y poligonos esféricos. Poliedros inscritos y circunscritos y poliedros regulares. Problemas sobre la esfera.
 Valuacion de las áreas y volúmenes de los poliedros.
 Valuacion de los volúmenes.
 Áreas y volúmenes del cilindro, del cono y de la esfera.
 Simetría de las figuras en el espacio.

Trigonometria.
 1.ª Objeto de la trigonometria; definir las lineas trigonometricas de un arco y las de su complemento; relacion que hay entre unas y otras; convenio adoptado para la designacion de sus signos; valor y signo de las lineas trigonometricas de los arcos múltiplos del cuadrante y de los que difieren entre si en un número cabal de circunferencias; signo de las mismas lineas, en los arcos que no sean múltiplos del cuadrante; y consideraciones a que da lugar el examen de dichos signos.
 2.ª Hacer ver:
 1.º Lo que verifica en los valores y signos de las lineas trigonometricas de un arco cualquiera si a este arco se le aumenta una semicircunferencia ó un número impar de ellas.
 2.º Las relaciones que existen entre las lineas trigonometricas de dos arcos iguales, pero de diferente signo.
 3.º Las que existen entre estas mismas lineas en los arcos suplementarios con arreglo a estos principios.
 Determinar las lineas trigonometricas de cualquier arco, ya sea dado por su valor gradual ó por su extension en la circunferencia; indeterminacion de la cuestion inversa.
 Comparacion entre el crecimiento ó decrecimiento de los arcos y el de sus lineas trigonometricas. Demostracion del teorema fundamental de este análisis.
 3.ª Relacion analitica entre las lineas trigonometricas de un mismo arco haciendo ver que únicamente puede existir entre ellas un solo sistema de cinco ecuaciones distintas. Conformidad de los resultados de estas fórmulas con las consideraciones hechas respecto a los signos y valores de las lineas trigonometricas.
 Manifestar que, conocida una de las lineas trigonometricas de un arco, se pueden tener las restantes por medio de dichas cinco fórmulas, y obtener los valores formularios de estas lineas dependientes de solo una de ellas.
 4.ª Encontrar las fórmulas que en todos los casos nos darán el valor de seno y coseno de la suma, y diferencia de dos arcos conocidos que tengamos los senos y cosenos de cada uno de ellos.
 5.ª Hallar las fórmulas propias para conocer los senos y cosenos de los arcos dobles, triples etc. de un arco, dado los valores del seno y coseno de este arco.
 Inferir la del seno y coseno del arco mitad en valores del coseno ó del seno del arco doble, y análisis de estas fórmulas.
 6.ª Encontrar:
 1.º Las fórmulas de las tang., ect.,

en el primer caso, y del mismo en el segundo.
 Reciproca del teorema anterior.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado impar.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado par y último término negativo.
 Condiciones que debe tener una ecuacion cuando no tiene mas que raices imaginarias.
 20. Objeto de trasformacion de las ecuaciones.
 Encontrar una ecuacion cuyas raices estén ligadas con las de $f(x) = 0$ por la relacion $\phi(x, y) = 0$.
 Aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - Kx = 0$.
 Determinar el valor de K , en el caso anterior, con el objeto de hacer desaparecer los denominadores cuando sean fraccionarios los coeficientes, quedando el del primer término la unidad.
 Segunda aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - x + h = 0$.
 Disponiendo del valor de K , en el caso anterior, determinarlo con el objeto de anular un término.

21. Resolucion de las ecuaciones numericas.
 Encontrar los límites de las raices, fundados en los métodos de Newton, de division en grupos y por la fórmula $\sqrt[n]{S}$.
 Condiciones necesarias y suficientes para que un número sea raíz de una ecuacion: regla práctica para encontrar las raices enteras.
 Regla de exclusion de Besout.
 Encontrar las raices fraccionarias, valiéndose de la trasformacion de la ecuacion propuesta en otra cuyas raices sean K veces mayores.
 La obra que sirve de texto para el álgebra es la de Cirodde.

Estas materias son cursadas en el Colegio por las obras de Vicent la primera, y de Sanchez la segunda, sin que tampoco sea indispensable haber estudiadas precisamente por tales autores los que se presenten a exámenes.
 Estos verserán sobre las materias siguientes:
 Nociones generales sobre la linea recta, el plano y la circunferencia.
 Rectas que se cortan: sus propiedades.
 Rectas, paralelas, poligonos y figuras rectilineas.
 Teoria de las paralelas y propiedades de los triángulos.
 Teoria de igualdad de los triángulos y observaciones sobre ellos. Del cuadrilatero y de sus diferentes especies.
 Poligonos convexos en general, y casos de identidad.
 Del círculo y de sus combinaciones con la linea recta.
 Medida de los ángulos.
 Medida de los ángulos escéntricos.
 Poligonos inscritos, circunscritos y regulares. Intersecciones de las circunferencias.
 Problemas de geometria. Nociones generales sobre los dos métodos de resolverlos en geometria, resolver los pertenecientes a las lineas rectas y arcos de círculo y rectas proporcionales.
 Figuras semejantes, proporcionabilidad de sus lados y otras propiedades de ellas. Proyecciones de una recta sobre otra.
 Medicion y comparacion de áreas.
 Lineas proporcionales consideradas en el cálculo. Valuacion de los lados y áreas de los poligonos regulares.
 Valuacion de las superficies y lineas circulares.
 Problemas de division de la linea recta

en partes iguales, proporcionales, media y extrema, razon y otros análogos. Transformacion de poligonos en otros de igual área, construir uno semejante a otro con ciertas condiciones.
 Escalas geometricas.
 Geometria del espacio.
 Del plano y de los cuerpos terminados por superficies planas.
 Rectas y planos perpendiculares entre si. Algunos diédros y su medida.
 De las rectas y planos paralelos.
 Ángulos poliedros. Teoria de los ángulos diédros y de su igualdad. Poliedros convexos.
 Poliedros convexos y teoria de su identidad. Del cilindro y cono.
 De la esfera y de sus propiedades. Triángulos y poligonos esféricos. Poliedros inscritos y circunscritos y poliedros regulares. Problemas sobre la esfera.
 Valuacion de las áreas y volúmenes de los poliedros.
 Valuacion de los volúmenes.
 Áreas y volúmenes del cilindro, del cono y de la esfera.
 Simetría de las figuras en el espacio.

Trigonometria.
 1.ª Objeto de la trigonometria; definir las lineas trigonometricas de un arco y las de su complemento; relacion que hay entre unas y otras; convenio adoptado para la designacion de sus signos; valor y signo de las lineas trigonometricas de los arcos múltiplos del cuadrante y de los que difieren entre si en un número cabal de circunferencias; signo de las mismas lineas, en los arcos que no sean múltiplos del cuadrante; y consideraciones a que da lugar el examen de dichos signos.
 2.ª Hacer ver:
 1.º Lo que verifica en los valores y signos de las lineas trigonometricas de un arco cualquiera si a este arco se le aumenta una semicircunferencia ó un número impar de ellas.
 2.º Las relaciones que existen entre las lineas trigonometricas de dos arcos iguales, pero de diferente signo.
 3.º Las que existen entre estas mismas lineas en los arcos suplementarios con arreglo a estos principios.
 Determinar las lineas trigonometricas de cualquier arco, ya sea dado por su valor gradual ó por su extension en la circunferencia; indeterminacion de la cuestion inversa.
 Comparacion entre el crecimiento ó decrecimiento de los arcos y el de sus lineas trigonometricas. Demostracion del teorema fundamental de este análisis.
 3.ª Relacion analitica entre las lineas trigonometricas de un mismo arco haciendo ver que únicamente puede existir entre ellas un solo sistema de cinco ecuaciones distintas. Conformidad de los resultados de estas fórmulas con las consideraciones hechas respecto a los signos y valores de las lineas trigonometricas.
 Manifestar que, conocida una de las lineas trigonometricas de un arco, se pueden tener las restantes por medio de dichas cinco fórmulas, y obtener los valores formularios de estas lineas dependientes de solo una de ellas.
 4.ª Encontrar las fórmulas que en todos los casos nos darán el valor de seno y coseno de la suma, y diferencia de dos arcos conocidos que tengamos los senos y cosenos de cada uno de ellos.
 5.ª Hallar las fórmulas propias para conocer los senos y cosenos de los arcos dobles, triples etc. de un arco, dado los valores del seno y coseno de este arco.
 Inferir la del seno y coseno del arco mitad en valores del coseno ó del seno del arco doble, y análisis de estas fórmulas.
 6.ª Encontrar:
 1.º Las fórmulas de las tang., ect.,

en el primer caso, y del mismo en el segundo.
 Reciproca del teorema anterior.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado impar.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado par y último término negativo.
 Condiciones que debe tener una ecuacion cuando no tiene mas que raices imaginarias.
 20. Objeto de trasformacion de las ecuaciones.
 Encontrar una ecuacion cuyas raices estén ligadas con las de $f(x) = 0$ por la relacion $\phi(x, y) = 0$.
 Aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - Kx = 0$.
 Determinar el valor de K , en el caso anterior, con el objeto de hacer desaparecer los denominadores cuando sean fraccionarios los coeficientes, quedando el del primer término la unidad.
 Segunda aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - x + h = 0$.
 Disponiendo del valor de K , en el caso anterior, determinarlo con el objeto de anular un término.

21. Resolucion de las ecuaciones numericas.
 Encontrar los límites de las raices, fundados en los métodos de Newton, de division en grupos y por la fórmula $\sqrt[n]{S}$.
 Condiciones necesarias y suficientes para que un número sea raíz de una ecuacion: regla práctica para encontrar las raices enteras.
 Regla de exclusion de Besout.
 Encontrar las raices fraccionarias, valiéndose de la trasformacion de la ecuacion propuesta en otra cuyas raices sean K veces mayores.
 La obra que sirve de texto para el álgebra es la de Cirodde.

Estas materias son cursadas en el Colegio por las obras de Vicent la primera, y de Sanchez la segunda, sin que tampoco sea indispensable haber estudiadas precisamente por tales autores los que se presenten a exámenes.
 Estos verserán sobre las materias siguientes:
 Nociones generales sobre la linea recta, el plano y la circunferencia.
 Rectas que se cortan: sus propiedades.
 Rectas, paralelas, poligonos y figuras rectilineas.
 Teoria de las paralelas y propiedades de los triángulos.
 Teoria de igualdad de los triángulos y observaciones sobre ellos. Del cuadrilatero y de sus diferentes especies.
 Poligonos convexos en general, y casos de identidad.
 Del círculo y de sus combinaciones con la linea recta.
 Medida de los ángulos.
 Medida de los ángulos escéntricos.
 Poligonos inscritos, circunscritos y regulares. Intersecciones de las circunferencias.
 Problemas de geometria. Nociones generales sobre los dos métodos de resolverlos en geometria, resolver los pertenecientes a las lineas rectas y arcos de círculo y rectas proporcionales.
 Figuras semejantes, proporcionabilidad de sus lados y otras propiedades de ellas. Proyecciones de una recta sobre otra.
 Medicion y comparacion de áreas.
 Lineas proporcionales consideradas en el cálculo. Valuacion de los lados y áreas de los poligonos regulares.
 Valuacion de las superficies y lineas circulares.
 Problemas de division de la linea recta

en partes iguales, proporcionales, media y extrema, razon y otros análogos. Transformacion de poligonos en otros de igual área, construir uno semejante a otro con ciertas condiciones.
 Escalas geometricas.
 Geometria del espacio.
 Del plano y de los cuerpos terminados por superficies planas.
 Rectas y planos perpendiculares entre si. Algunos diédros y su medida.
 De las rectas y planos paralelos.
 Ángulos poliedros. Teoria de los ángulos diédros y de su igualdad. Poliedros convexos.
 Poliedros convexos y teoria de su identidad. Del cilindro y cono.
 De la esfera y de sus propiedades. Triángulos y poligonos esféricos. Poliedros inscritos y circunscritos y poliedros regulares. Problemas sobre la esfera.
 Valuacion de las áreas y volúmenes de los poliedros.
 Valuacion de los volúmenes.
 Áreas y volúmenes del cilindro, del cono y de la esfera.
 Simetría de las figuras en el espacio.

Trigonometria.
 1.ª Objeto de la trigonometria; definir las lineas trigonometricas de un arco y las de su complemento; relacion que hay entre unas y otras; convenio adoptado para la designacion de sus signos; valor y signo de las lineas trigonometricas de los arcos múltiplos del cuadrante y de los que difieren entre si en un número cabal de circunferencias; signo de las mismas lineas, en los arcos que no sean múltiplos del cuadrante; y consideraciones a que da lugar el examen de dichos signos.
 2.ª Hacer ver:
 1.º Lo que verifica en los valores y signos de las lineas trigonometricas de un arco cualquiera si a este arco se le aumenta una semicircunferencia ó un número impar de ellas.
 2.º Las relaciones que existen entre las lineas trigonometricas de dos arcos iguales, pero de diferente signo.
 3.º Las que existen entre estas mismas lineas en los arcos suplementarios con arreglo a estos principios.
 Determinar las lineas trigonometricas de cualquier arco, ya sea dado por su valor gradual ó por su extension en la circunferencia; indeterminacion de la cuestion inversa.
 Comparacion entre el crecimiento ó decrecimiento de los arcos y el de sus lineas trigonometricas. Demostracion del teorema fundamental de este análisis.
 3.ª Relacion analitica entre las lineas trigonometricas de un mismo arco haciendo ver que únicamente puede existir entre ellas un solo sistema de cinco ecuaciones distintas. Conformidad de los resultados de estas fórmulas con las consideraciones hechas respecto a los signos y valores de las lineas trigonometricas.
 Manifestar que, conocida una de las lineas trigonometricas de un arco, se pueden tener las restantes por medio de dichas cinco fórmulas, y obtener los valores formularios de estas lineas dependientes de solo una de ellas.
 4.ª Encontrar las fórmulas que en todos los casos nos darán el valor de seno y coseno de la suma, y diferencia de dos arcos conocidos que tengamos los senos y cosenos de cada uno de ellos.
 5.ª Hallar las fórmulas propias para conocer los senos y cosenos de los arcos dobles, triples etc. de un arco, dado los valores del seno y coseno de este arco.
 Inferir la del seno y coseno del arco mitad en valores del coseno ó del seno del arco doble, y análisis de estas fórmulas.
 6.ª Encontrar:
 1.º Las fórmulas de las tang., ect.,

en el primer caso, y del mismo en el segundo.
 Reciproca del teorema anterior.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado impar.
 Teorema sobre el número de raices de las ecuaciones de grado par y último término negativo.
 Condiciones que debe tener una ecuacion cuando no tiene mas que raices imaginarias.
 20. Objeto de trasformacion de las ecuaciones.
 Encontrar una ecuacion cuyas raices estén ligadas con las de $f(x) = 0$ por la relacion $\phi(x, y) = 0$.
 Aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - Kx = 0$.
 Determinar el valor de K , en el caso anterior, con el objeto de hacer desaparecer los denominadores cuando sean fraccionarios los coeficientes, quedando el del primer término la unidad.
 Segunda aplicacion al caso de ser $\phi(x, y) = y - x + h = 0$.
 Disponiendo del valor de K , en el caso anterior, determinarlo con el objeto de anular un término.

21. Resolucion de las ecuaciones numericas.
 Encontrar los límites de las raices, fundados en los métodos de Newton, de division en grupos y por la fórmula $\sqrt[n]{S}$.
 Condiciones necesarias y suficientes para que un número sea raíz de una ecuacion: regla práctica para encontrar las raices enteras.
 Regla de exclusion de Besout.
 Encontrar las raices fraccionarias, valiéndose de la trasformacion de la ecuacion propuesta en otra cuyas raices sean K veces mayores.
 La obra que sirve de texto para el álgebra es la de Cirodde.

Estas materias son cursadas en el Colegio por las obras de Vicent la primera, y de Sanchez la segunda, sin que tampoco sea indispensable haber estudiadas precisamente por tales autores los que se presenten a exámenes.
 Estos verserán sobre las materias siguientes:
 Nociones generales sobre la linea recta, el plano y la circunferencia.
 Rectas que se cortan: sus propiedades.
 Rectas, paralelas, poligonos y figuras rectilineas.
 Teoria de las paralelas y propiedades de los triángulos.
 Teoria de igualdad de los triángulos y observaciones sobre ellos. Del cuadrilatero y de sus diferentes especies.
 Poligonos convexos en general, y casos de identidad.
 Del círculo y de sus combinaciones con la linea recta.
 Medida de los ángulos.
 Medida de los ángulos escéntricos.
 Poligonos inscritos, circunscritos y regulares. Intersecciones de las circunferencias.
 Problemas de geometria. Nociones generales sobre los dos métodos de resolverlos en geometria, resolver los pertenecientes a las lineas rectas y arcos de círculo y rectas proporcionales.
 Figuras semejantes, proporcionabilidad de sus lados y otras propiedades de ellas. Proyecciones de una recta sobre otra.
 Medicion y comparacion de áreas.
 Lineas proporcionales consideradas en el cálculo. Valuacion de los lados y áreas de los poligonos regulares.
 Valuacion de las superficies y lineas circulares.
 Problemas de division de la linea recta

en partes iguales, proporcionales, media y extrema, razon y otros análogos. Transformacion de poligonos en otros de igual área, construir uno semejante a otro con ciertas condiciones.
 Escalas geometricas.
 Geometria del espacio.
 Del plano y de los cuerpos terminados por superficies planas.
 Rectas y planos perpendiculares entre si. Algunos diédros y su medida.
 De las rectas y planos paralelos.
 Ángulos poliedros. Teoria de los ángulos diédros y de su igualdad. Poliedros convexos.
 Poliedros convexos y teoria de su identidad. Del cilindro y cono.
 De la esfera y de sus propiedades. Triángulos y poligonos esféricos. Poliedros inscritos y circunscritos y poliedros regulares. Problemas sobre la esfera.
 Valuacion de las áreas y volúmenes de los poliedros.
 Valuacion de los volúmenes.
 Áreas y volúmenes del cilindro, del cono y de la esfera.
 Simetría de las figuras en el espacio.

Trigonometria.
 1.ª Objeto de la trigonometria; definir las lineas trigonometricas de un arco y las de su complemento; relacion que hay entre unas y otras; convenio adoptado para la designacion de sus signos; valor y signo de las lineas trigonometricas de los arcos múltiplos del cuadrante y de los que difieren entre si en un número cabal de circunferencias; signo de las mismas lineas, en los arcos que no sean múltiplos del cuadrante; y consideraciones a que da lugar el examen de dichos signos.
 2.ª Hacer ver:
 1.º Lo que verifica en los valores y signos de las lineas trigonometricas de un arco cualquiera si a este arco se le aumenta una semicircunferencia ó un número impar de ellas.
 2.º Las relaciones que existen entre las lineas trigonometricas de dos arcos iguales, pero de diferente signo.
 3.º Las que existen entre estas mismas lineas en los arcos suplementarios con arreglo a estos principios.
 Determinar las lineas trigonometricas de cualquier arco, ya sea dado por su valor gradual ó por su extension en la circunferencia; indeterminacion de la cuestion inversa.
 Comparacion entre el crecimiento ó decrecimiento de los arcos y el de sus lineas trigonometricas. Demostracion del teorema fundamental de este análisis.
 3.ª Relacion analitica entre las lineas trigonometricas de un mismo arco haciendo ver que únicamente puede existir entre ellas un solo sistema de cinco ecuaciones distintas. Conformidad de los resultados de estas fórmulas con las consideraciones hechas respecto a los signos y valores de las lineas trigonometricas.
 Manifestar que, conocida una de las lineas trigonometricas de un arco, se pueden tener las restantes por medio de dichas cinco fórmulas, y obtener los valores formularios de estas lineas dependientes de solo una de ellas.
 4.ª Encontrar las fórmulas que en todos los casos nos darán el valor de seno y coseno de la suma, y diferencia de dos arcos conocidos que tengamos los senos y cosenos de cada uno de ellos.
 5.ª Hallar las fórmulas propias para conocer los senos y cosenos de los arcos dobles, triples etc. de un arco, dado los valores del seno y coseno de este arco.
 Inferir la del seno y coseno del arco mitad en valores del coseno ó del seno del arco doble, y análisis de estas fórmulas.
 6.ª Encontrar:
 1.º Las fórmulas de las tang., ect.,

y cosec., de la suma y diferencia de dos arcos en valores de las líneas trigonométricas de los arcos parciales, infiriendo las de los arcos duplos, triplo etc.

2.º Las de la tang., cot., sec. y cosec. de los arcos mitad de uno dado en valores de las líneas del arco total.

7.ª Hallar las fórmulas que nos dan:

1.º La suma y diferencia de los senos y cosenos de dos arcos dados y las que resultan de dividir unas por otras estas cuatro fórmulas.

2.º La del seno de la suma de dos arcos divididos por el seno de la diferencia; la del coseno de la suma de dos arcos, dividido por el coseno de la diferencia, y la del seno de la suma ó diferencia dividida por el coseno de los mismos.

3.º La de la suma de las tangentes y la de su diferencia.

Restitucion del radio en las espresiones trigonométricas en que no aparezca por haberlo supuesto unidad.

8.ª Formacion de las tablas trigonométricas, así naturales como artificiales, demostrando los teoremas fundamentales para la formacion de las primeras.

Descripcion de las de la Lande y modo de usarlas.

Hallar una línea trigonométrica natural y artificial correspondiente á un arco de radio dado, y reciprocamente dada una línea trigonométrica referida á un radio dado, conocer el arco á que corresponde: últimamente, dado el arco y la estension de la línea trigonométrica, conocer el radio á que está referida.

9.ª Demostrar:

1.º Que en todo triángulo rectángulo cada cateto es igual á la hipotenusa multiplicada por el seno del ángulo opuesto, ó por el coseno del adyacente: cada cateto es igual al otro multiplicado por la tangente del opuesto al segundo.

2.º En todo triángulo los senos de los ángulos están en razon de los lados opuestos.

3.º En todo triángulo el cuadrado de un lado es igual á la suma de los cuadrados de los otros dos, menos el doble producto de estos dos lados por el

coseno del ángulo que comprende; hacer ver que estas fórmulas se hallan comprendidas las del teorema anterior, manifestando analíticamente la insuficiencia de ellas para el caso de darse los tres ángulos del triángulo.

10. Demostrar que la suma de dos lados de un triángulo es á su diferencia como la tangente de la semisuma de sus ángulos opuestos es á la tangente de la semidiferencia. Resolver el triángulo rectángulo en los casos siguientes:

1.º Dados los dos catetos.

2.º La hipotenusa y un cateto.

3.º Un ángulo agudo y un cateto.

4.º Un ángulo agudo y la hipotenusa.

11. Resolucion de un triángulo en general.

1.º Cuando sean dados un lado y dos ángulos.

2.º Dos ángulos y el lado comprendido.

3.º Dándose dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos, analizando todos los casos que pueden ocurrir.

4.º Dándose los tres lados.

12. Hallar la expresion del área de un triángulo.

1.º Siendo conocido un ángulo y los lados que lo forman.

2.º Un lado y dos ángulos.

3.º Dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos.

4.º Los tres lados.

Materias del tercer semestre.

Geometría analítica y descriptiva, dibujo topográfico.

Los que se presenten á exámenes de estas materias tendrán entendido que las obras que sirven de texto en el Colegio son las de Sanchiz para geometría analítica, y Bielsa para geometría descriptiva.

Las materias del cuarto semestre comprenden las series, cálculo diferencial é integral y dibujo.

Para el cálculo diferencial sirve de texto la obra de Sanchiz, y para las demas materias, lecciones sueltas y autografiadas; mas bastará que los examina-

dos posean tales materias con la extension de las obras modernas.

En este semestre se exige tambien la geografía, según la obra de Verdejo.

Sobre todos los particulares concernientes á exámenes del tercero y cuarto semestres, los aspirantes recibirán mas pormenores del Jefe de la Academia del Colegio al presentarse en Segovia.

Relacion de las prendas y efectos que constituyen el equipo de entrada de los Cadetes internos.

Ocho camisas de hilo, blancas.

Seis pares de calzoncillos de id.

Diez pares de calcetines de id.

Cuatro toallas de hilo.

Seis sábanas de id. sin guaricion.

Seis fundas de almohadas de id.

Dos elásticas de lana.

Dos mantas blancas de lana para la cama.

Un juego de peines con escobilla.

Un par de tijeras con hima.

Un cortaplumas.

Un cepillo de dientes.

Otro id. de niñas.

Uno id. de ropa.

Uno id. de cabeza.

Unas polainas de paño negro.

Tres pares de zapatos.

Una gorra de cuartel.

Un cenidor.

Dos levitas de paño azul.

Dos pares de pantalones de id.

Dos pares de botines de id.

Un abrigo de paño azul.

Un traje de gimnasia.

Un ros completo.

Un par de cordones de divisa.

Un tahali.

Dos pares de guantes blancos de algodón.

Dos colchones.

Un jergon.

Dos almohadas.

Un mantel de hilo de cuatro varas de largo y dos y media cuartas de ancho.

Cuatro servilletas de id.

Dos talegos de hilo para ropa sucia.

Un candelero de laton con despabiladeras.

Un Juego de tinteros.

Un espejo.

Un cepillo de zapatos.

Unolid. de dorados.

Un limpia botones.

La ropa blanca, calzado y prendas de aseo pueden ser presentadas por los cadetes á su ingreso y aun la ropa de paño y uniforme, siempre que sea completamente arreglada en géneros, forma, calidad y detalles á los modelos que rigen en el colegio.

Los que deseen equiparse en Segovia pueden hacerlo de todos ó parte de las prendas mencionadas del mismo modo y á los mismos precios módicos que los cadetes ya ingresados.

Otra relacion de los efectos que surte el Colegio á los Cadetes.

Una papelería.

Una banqueta.

Un catre de hierro.

Un machete.

Un cubierto de plata con cuchillo de mango de id.

Madrid 10 de Noviembre de 1862.—

El Coronel Secretario, Pedro de la Llave.

Administracion patrimonial del Real Sitio de San Ildefonso.

A las dos de la tarde del dia 2 de Diciembre próximo, se celebrará en la Administracion general de la Real casa, la subasta de las maderas de hilo y sierra procedentes de 1500 pinos chamosos, cortados en el pinar de Valsain, admitiéndose solo en aquella oficina las proposiciones en pliegos cerrados, hasta el momento de empezar el acto: hallándose de manifiesto los pliegos de condiciones en la referida Administracion general y en la de este Real Sitio.

Modelo de proposiciones.

D. F. vecino de hace proposicion á las maderas del lote número que comprende los pinos desde el núm. al ofreciendo por ciento mas sobre el total importe de la cuenta, aumentada ya con un 50 por 100.

San Ildefonso 29 de Noviembre de 1862.— Carlos Varela.

Indice de las Leyes, Reales decretos, Ordenes y Circulares publicadas en los Boletines oficiales del mes de Noviembre de 1862.

Número del Boletín.	FECHA de la Ley, Decreto, etc.	MINISTERIO ó Autoridad de que procede.	EXTRACTO.
135	28 de Agosto....	Seccion de Fomento.....	Catálogo de los montes públicos exceptuados de la desamortizacion por el Real decreto de 22 de Enero de 1862, partido judicial de Cuellar.
136	10 de Noviembre.	Administracion de Hacienda.....	Real orden é Instruccion anunciando la recaudacion de contribuciones desde 1.º de Enero de 1863 á fin de Junio de 1866, que tendrá efecto el dia 19 de Noviembre corriente.
136	10 de idem.....	Idem.....	Circular á los Ayuntamientos y Juntas periciales, previniendo no descuiden la remision de los nuevos amillaramientos á esta Administracion.
137	5 de idem.....	Gobernacion.....	Real decreto para que las operaciones correspondientes al padron, alistamiento y sorteo para el reemplazo de 1863 se practique en los meses de Diciembre del presente año, Enero y Febrero de 1863.
137	10 de idem.....	Gobierno civil.....	Circular previniendo á los Alcaldes remitan el estado correspondiente á la quinta, con espresion de los mozos que deben deducirse de dicho número.
137	11 de idem.....	Idem.....	Circular manifestando que el Gobernador de esta provincia D. Félix Fanlo, pasa á desempeñar igual cargo en la de Alicante.
137	28 de Agosto.....	Seccion de Fomento.....	Catálogo de los Montes exceptuados de la desamortizacion; partido de Riaza.
138	28 de idem.....	Idem.....	Id. id. partido de Santa Maria de Nieva.
138	15 de Noviembre.	Administracion de Hacienda.....	Circular haciendo algunas aclaraciones para mejor inteligencia en el modo de llevar á cabo los repartimientos y cobranza de la contribucion en el primer semestre de 1863.
139	30 de Octubre.....	Gobernacion.....	Esposicion y Real decreto para que los presupuestos provinciales y municipales se ajusten en su ejercicio económico á la fecha del general del estado, y otras prevenciones.
139	13 de Noviembre.	Seccion de Fomento.....	Montes.—Circular para los espedientes generales de aprovechamientos forestales.
140	15 de idem.....	Gobierno civil.....	Quintas.—Circular haciendo algunas aclaraciones sobre la Real orden inserta en el Boletín número 136.
140	28 de Agosto....	Seccion de Fomento.....	Catálogo de los montes exceptuados de la desamortizacion; partido de Segovia.
141	28 de idem.....	Idem.....	Idem, id.; partido de Sepúlveda.
142	22 de Noviembre.	Gobierno civil.....	Circular previniendo que los individuos que marca la relacion se presenten sin demora á recoger las licencias de uso de armas que tienen solicitadas.
143	11 de idem.....	Gobernacion.....	Programa de las materias que abraza el examen de oposicion de los aspirantes á plazas de cadetes de infantería de Marina.
143	22 de idem.....	Idem.....	Real orden prescribiendo las disposiciones relativas á la adjudicacion de propiedad de terrenos comunes según la ley de 6 de Mayo de 1855.
144	22 de idem.....	Gobierno civil.....	Reales ordenes, disposiciones y circulares sobre expedientes de bienes de aprovechamiento comun, de terrenos y espedientes, y otras análogas á los mismos casos.