

1^{ER} Concurso Nacional de MATEMÁTICAS 2018

“Santa Teresita de Jesús”

PRIMARIA Y SECUNDARIA
INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

ORGANIZA:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR
“SANTA TERESITA DE JESÚS”
CASMA - ANCASH

20
OCTUBRE



**GRANDES
PREMIOS**

- ✓ Gallardetes.
- ✓ Diplomas.
- ✓ Medallas.
- ✓ Premios en efectivo.
- ✓ Material educativo
- ✓ Regalos

AUSPICIAN:

COLEGIOS



INFORMES E INSCRIPCIONES:

**Av. Prolongación Libertad s/n-
Casma (al costado de Essalud).
Telef. 043-411380
Celulares: 076270224 00250827**



PRESENTACIÓN

La Institución Educativa Privada "Santa Teresita de Jesús" de Casma, en el marco de celebración de su veintisiete aniversario de vida institucional, organiza el **1er Concurso Nacional de Matemática "Santa Teresita de Jesús" - Casma 2018**, cumpliendo a la vez con los objetivos académicos trazados en el Plan Anual de Trabajo.

Con la organización de este evento matemático, apostamos a que los niños y jóvenes en edad escolar sigan construyendo su capacidad intelectual y despertar el gusto por las matemáticas. Para este propósito contamos con el auspicio de Colegios y Academias **"PROLOG" de LIMA**, organización de gran prestigio a nivel nacional e internacional.

El Colegio "Santa Teresita de Jesús" de Casma saluda a los directores, personal docente, estudiantes y padres de familia de todas las Instituciones Educativas del Perú, por seguir en la senda de los retos académicos y el esfuerzo que ponen por sacar adelante a sus estudiantes, y por ende mejorar el sistema académico de nuestro país.

En tal sentido, los invitamos a participar en este evento académico y que el día del concurso sea una fiesta matemática, donde estrechemos lazos de amistad e intercambiamos experiencias académicas, entre docentes, estudiantes y padres de familia de las diferentes delegaciones de la región y el país.

La calidad, transparencia y seriedad de este evento, está garantizada por el auspicio principal de Colegios y Academias **"PROLOG" de LIMA** quienes serán los encargados de formular, elaborar y calificar las pruebas.

Finalmente, agradecemos anticipadamente a todos los colegios participantes y a los auspiciadores, que hacen posible este gran evento.

Orlando Valderrama Aguilar
DIRECTOR GENERAL DE LA I.E.

Juan Carlos Roque Yauri
DIRECTOR ACADÉMICO DE LA I.E.

• **Elvira Rodríguez Huarcaya**
• **Catherine Oliden Arteaga**
COORDINADORES DEL CONCURSO



BASES GENERALES

CAPÍTULO I: DE LA FINALIDAD

Artículo 1°.- Las Bases Generales tienen por finalidad establecer las normas y procedimientos del **1ER. CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICA "SANTA TERESITA DE JESÚS" - CASMA 2018**, dirigido a los estudiantes del nivel primaria y secundaria de las Instituciones educativas públicas y privadas del país. Y el mismo que se realizará el **20 de octubre** del 2018 en la ciudad de Casma – Ancash.

CAPÍTULO II: DE LOS OBJETIVOS

Artículo 2°.- Son objetivos de este evento académico:

- Promover el estudio de la Matemática en los estudiantes de los diferentes Niveles de Educación Básica.
- Estimular y premiar a los estudiantes que muestran especial interés y tengan aptitud en dicha ciencia.
- Generar lazos de amistad y solidaridad entre estudiantes, profesores y padres de familia de las diferentes Instituciones Educativas participantes.

CAPÍTULO III: DE LAS BASES LEGALES

Artículo 3°.- El evento se sustenta en las siguientes bases legales:

- Ley General de Educación N.° 28044 y su Reglamento, aprobado por D.S. N°011-2012-ED.
- R.M. N° 657-2017-MINEDU, Orientaciones para el desarrollo del Año Escolar 2018 en Instituciones Educativas y Programas Educativos de Educación Básica.
- Reglamento Interno de la I.E.P. Santa Teresita de Jesús.
- Plan Anual de Trabajo de la I.E.P. Santa Teresita de Jesús.

CAPÍTULO IV: DE LA ORGANIZACIÓN

Artículo 4°.- El **1er. Concurso Nacional de Matemática "SANTA TERESITA DE JESÚS" – CASMA 2018** es organizado por la **I.E.P. "Santa Teresita de Jesús" de Casma**, con el auspicio de **COLEGIOS "PROLOG"** de Lima, quienes formularán, elaborarán, aplicarán y calificarán las pruebas.

Artículo 5°.- La **COMISIÓN DE HONOR** del evento está integrada por:

- ✓ Director General : Prof. Orlando Valderrama Aguilar
- ✓ Director Académico : Prof. Carlos Roque Yauri
- ✓ Director Administrativo : Prof. Evert Norabuena Montes

Artículo 6°.- La **COMISIÓN ORGANIZADORA** del evento está integrada por:

- ✓ Coordinador General : Prof. Catherine Oviden Arteaga
Prof. Elvira Rodríguez Huarcaya.
- ✓ La Plana de Promotores de A.P.E. Santa Teresita de Jesús
- ✓ El Personal Docente de Inicial, Primaria y Secundaria.
- ✓ El Personal Administrativo y de Servicio.



CAPÍTULO V: DE LOS PARTICIPANTES Y CATEGORIAS

Artículo 7°: Pueden participar en este concurso las Instituciones Públicas y Privadas de todo el País, en los niveles de PRIMARIA (1ro. a 6to. Grado) y SECUNDARIA (1ro. a 5to. Grado). Para ello, a los participantes se les ha dividido en 2 categorías:

CATEGORIA A: INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS

CATEGORIA B: INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS

Artículo 8°: Cada Institución Educativa puede participar en cada grado de estudio hasta con un máximo de seis (06) estudiantes. Los estudiantes de la I.E.P. Santa Teresita de Jesús y de I.E.P. PROLOG no participarán en este concurso.

CAPÍTULO VI: DE LAS INSCRIPCIONES E INFORMES

Artículo 9°: Las Instituciones Educativas públicas y privadas de todo el país pueden inscribir a sus estudiantes y asesores a partir del día **13 de agosto** hasta el **19 de octubre**, hasta las 3 p.m.

Artículo 10°: Para la inscripción de los estudiantes participantes se seguirá el siguiente procedimiento:

a.-Las inscripciones se realizarán únicamente con el DNI del alumno. No se aceptará la inscripción de alumnos que no tengan DNI.

b.-El pago de inscripción es de cinco soles para cada estudiante de las Instituciones Educativas Privadas y de un sol para cada estudiante de las Instituciones Públicas. El pago de la inscripción lo podrán realizar hasta media hora antes del inicio del evento en el mismo colegio organizador.

c.-Cada Institución Educativa sólo podrá inscribir UN ASESOR para cada nivel educativo. El ASESOR, debidamente inscrito, llenará los datos de sus alumnos participantes en la ficha de inscripción bajo responsabilidad.

d.-Todas las inscripciones se realizarán en la Secretaría del Colegio Santa Teresita de Jesús, Av. Prolongación Libertad s/n Casma - Ancash. (al costado del Hospital de ESSALUD de Casma) o mediante:

- **Facebook.ELVIRA RODRIGUEZ**
- **Email: catyolidenarteaga@hotmail.com**

IMPORTANTE: Con anticipación se debe realizar la inscripción vía internet para obtener el carné de identificación de cada alumno participante, **ya que es requisito indispensable la presentación del carné y el DNI original del alumno para la participación en el concurso.**

Artículo 11°.- Para **CONSULTAS E INFORMES** dirigirse a los siguientes teléfonos:

- Colegio Santa Teresita de Jesús: Teléfono 043-411380 (Secretaría)
- Comisión Organizadora: celulares 976279221 (Prof. Catherine Oleden Arteaga); 992508837 (Prof. Elvira Rodríguez Huarcaya).

CAPÍTULO VII: DE LA FECHA Y SEDE DEL CONCURSO

Artículo 12°.-El 1er. Concurso Nacional de Matemática "SANTA TERESITA DE JESUS" - CASMA 2018 se realizará el día **sábado 20 de OCTUBRE** del presente año.



PRIMER TURNO

LOCAL	GRADOS	HORA
I.E.P. SANTA TERESITA DE JESUS	1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6° (Educación Primaria)	-Ingreso de los alumnos: desde las 8:00 a.m. -Inicio de Examen 9:30 a.m.

SEGUNDO TURNO

LOCAL	GRADOS	HORA
I.E.P. SANTA TERESITA DE JESUS	1°, 2°, 3°, 4° Y 5° (Educación Secundaria)	-Ingreso de los alumnos: desde las 10:00 a.m. -Inicio de Examen 11:00 a.m.

CAPITULO VIII: DE LAS PRUEBAS Y SU CALIFICACIÓN

Artículo 13°.-

- Las pruebas serán elaboradas, administradas y calificadas por Colegios y Academias **PROLOG de Lima**.
- Las pruebas contendrán **20 preguntas en ambos niveles: PRIMARIA y SECUNDARIA. De las 20 preguntas del examen para el nivel secundaria, 17 serán de opción múltiple y 03 serán tipo ONEM para desarrollar, donde el estudiante debe escribir la respuesta.**
- A cada concursante se le entregará el examen y una tarjeta de respuestas (tarjeta óptica), por lo que se les recomienda entrenar a los alumnos en el uso de las mismas.
- El tiempo de duración de los exámenes en cada nivel es de 60 minutos.
- ✓ La calificación de las pruebas se sujetará al siguiente cuadro:

Respuesta correcta	10 puntos
Respuesta incorrecta	- 2 puntos
Respuesta en blanco	0 puntos

- ✓ En caso de empate, se tomará en cuenta el tiempo de entrega de la prueba.
- ✓ Está prohibido el uso de calculadoras, celulares, formularios. **Los participantes solo portarán lápiz 2B, borrador y tajador.**
- ✓ Los participantes inscritos que no se presenten a la hora fijada quedarán excluidos automáticamente del concurso.
- ✓ **Los alumnos ingresarán mostrando su DNI y credencial.**
- ✓ El asesor acreditado podrá realizar observaciones por escrito a la prueba tomada solo dentro de los 30 minutos después de haber culminado la prueba.

CAPITULO IX: DEL JURADO CALIFICADOR

Artículo 14°.-

El jurado calificador está integrado únicamente por la Comisión de Docentes de Colegios y Academias "PROLOG" de Lima, supervisado por la Comisión de Honor.

No es responsabilidad del Jurado Calificador que el estudiante escriba su código incorrecto, el mal sombreado de la tarjeta óptica o no llenar bien los datos que se le solicita. Por tal motivo, la Comisión se reservará el derecho de no calificar la ficha óptica.

Los acuerdos del jurado se adoptarán por mayoría y sus decisiones son inapelables.



Por ningún motivo se enseñarán ni entregarán las fichas ópticas una vez terminada la evaluación.

CAPITULO X: DE LA PREMIACIÓN

Artículo 15°.-

- a. Se realizará el mismo día 20 de octubre 2018 a horas 5:00 p.m. en el Patio de Honor de la **Institución Educativa Privada "Santa Teresita de Jesús" de Casma.**
- b. La premiación se efectuará en forma personal a los alumnos ganadores en estricto orden de mérito.
- c. Se premiará a los cinco primeros alumnos en cada grado de estudio. La premiación será por separado, tanto a los estudiantes de las instituciones educativas de gestión estatal, como los de gestión privada. A excepción de los premios monetarios.

PREMIOS PARA LOS ESTUDIANTES

ORDEN DE MERITO	ESTATALES	PRIVADOS
Primeros Puestos	✓ Medalla de Oro	✓ Medalla de Oro
	✓ Diploma de Campeón	✓ Diploma de Campeón
	✓ Material Educativo	✓ Material Educativo
	✓ Obsequio	✓ Obsequio
	✓ Cien soles	
Segundos Puestos	✓ Medalla de Plata	✓ Medalla de Plata
	✓ Diploma de Subcampeón	✓ Diploma de Subcampeón
	✓ Material Educativo	✓ Material Educativo
	✓ Obsequio	✓ Obsequio
Terceros puestos	✓ Medalla de Bronce	✓ Medalla de Bronce
	✓ Diploma de Honor	✓ Diploma de Honor
	✓ Material Educativo	✓ Material Educativo
Del Cuarto al Quinto puesto	✓ Diploma de Honor	✓ Diploma de Honor

- d. *Para acceder al premio monetario, el estudiante ganador deberá estar inscrito dentro de una delegación no menor de 15 estudiantes, en su nivel educativo.*
- e. Se debe tener en cuenta que, para la entrega de premios a los estudiantes ganadores de las diferentes instituciones educativas, estos deberán tener un puntaje mínimo de 50 puntos; de lo contrario, solo se les entregará un diploma por su participación.

Artículo 16°.-

PREMIOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

- a.-Se premiara a las Instituciones Educativas por categoría y nivel:

	NIVEL PRIMARIA	NIVEL SECUNDARIA
CATEGORÍA "A" Colegios Nacionales	01 Gallardete de Honor al Mérito	01 Gallardete de Honor al Mérito
CATEGORÍA "B" Colegio Particulares	01 Gallardete de Honor al Mérito	01 Gallardete de Honor al Mérito

Para el Cómputo General de cada Colegio se considerará la suma de puntajes de los siguientes criterios:

- ✓ 1er PUESTO 10 puntos



- ✓ 2do PUESTO 06 puntos
- ✓ 3er PUESTO 04 puntos.
- ✓ 4to al 5to PUESTO 01 punto.

IMPORTANTE: Para ser considerados en la premiación de gallardetes el asesor debe haber inscrito un mínimo de 15 alumnos como delegación de su I.E. en el nivel correspondiente.

Artículo 17°.-

PREMIOS PARA LOS ASESORES CUYOS ALUMNOS ALCANCEN MÁXIMOS PUNTAJES

NIVEL	ESTATAL	PRIVADO
PRIMARIA	S/. 100.00	S/. 100.00
SECUNDARIA	S/. 100.00	S/. 100.00

Nota: Para que los asesores accedan a estos premios deberán estar inscritos oficialmente y tener una delegación mínima de 15 estudiantes por nivel.

IMPORTANTE: En casos de empates en todas las categorías, niveles, incluyendo los premios especiales, definirá la hora de entrega de las fichas de respuestas (PRIMARIA – SECUNDARIA), si persiste el empate se realizará un sorteo para definir a los ganadores.

CAPITULO XI: DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Artículo 18°.- Las delegaciones participantes autofinanciarán sus gastos de movilidad, alojamiento y alimentación.

Artículo 19°.- La I.E.P. organizadora está exenta de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento.

Artículo 20°.- Cualquier otra disposición no estipulada en el presente reglamento, será resuelta por la comisión organizadora.



TEMARIO

NIVEL PRIMARIA

PRIMER GRADO

- Clasificación de figuras y cuerpos geométricos.
- Conjuntos determinación, relación, pertenencia e inclusión. Diagrama de Venn, Operaciones (unión, intersección y diferencia).
- Numeración, lectura y escritura.
- Operaciones con números menores que 100, tablero valor posicional, problemas.
- La decena, docena, mitad, doble y triple.
- Adición y sustracción (propiedades y problemas).
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Fracciones (gráficas y equivalencias)
- Unidades de medidas (longitud, masa, tiempo).
- Áreas y perímetros.
- Conteo de figuras y cubos.
- Sucesiones (numéricas y gráficas).
- Analogías y distribuciones.
- Operadores matemáticos.
- Criptoaritmética.
- Pirámide.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

SEGUNDO GRADO

- Líneas, figuras y cuerpos geométricos, elementos.
- Conjuntos, determinación, clases, relación pertenencia y no pertenencia, diagrama de Venn, operaciones (unión, intersección y diferencia).
- Numeración, lectura y escritura. Operaciones con números menores que 1000, tablero de valor posicional comparaciones posterior y anterior.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Fracciones, clases, representación gráfica, equivalentes, problemas.
- Adición, sustracción, multiplicación y división (propiedades y problemas).
- Potenciación, unidades de medidas (longitud, masa, tiempo).
- Áreas y perímetros.
- Conteo de figuras.
- Conteo de cubos.
- Sucesiones (numéricas y gráficas)
- Analogías y distribuciones.
- Operaciones matemáticos.
- Criptoaritmética.
- Pirámide.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

TERCER GRADO



- Conjuntos, clases, determinación, operaciones.
- Conjunto potencia.
- Numeración, lectura y escritura hasta 10000. Comparaciones anterior y posterior.
- Tablero valor posicional.
- Números ordinales y romanos.
- Cuatro operaciones y fundamentales (+, −, ×, ÷). Propiedades y problemas.
- Complemento aritmético. Problemas.
- Potenciación.
- Divisibilidad: múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad.
- Fracciones, clases, equivalencia. Problemas.
- Operaciones combinadas.
- Números decimales.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Figuras y sólidos geométricos. Clases y elementos.
- Áreas y perímetros.
- Unidades de medida (longitud, masa y tiempo).
- Sistema Monetario. Problemas.
- Conteo de figuras.
- Sucesiones y series.
- Analogías y distribuciones.
- Criptoaritmética.
- Operadores matemáticos.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

CUARTO GRADO

- Conjunto, clases, determinación, operaciones.
- Conjunto potencia.
- Numeración, tablero valor posicional. Anterior, posterior y comparaciones.
- Números ordinales y romanos.
- Seis operaciones fundamentales. Propiedades y problemas.
- Complemento aritmético. Problemas.
- Divisibilidad.
- Números primos.
- M.C.D y M.C.M.
- Fracciones y números decimales. Problemas.
- Operaciones combinadas.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Figuras y sólidos geométricos. Clases y elementos.
- Áreas y perímetros
- Unidades de medida (longitud, masa, tiempo y capacidad).
- Sistema Monetario. Problemas.
- Conteo de figuras.
- Sucesiones y series.
- Analogías y distribuciones.
- Criptoaritmética.
- Operadores matemáticos.
- Trazo de figuras.



- Razonamiento lógico.

QUINTO GRADO

- Operaciones en los números naturales.
- Teoría de conjuntos.
- Numeración.
- Divisibilidad, números primos. M.C.M. y M.C.D.
- Fracciones. Decimales generatrices. Problemas.
- Proporcionalidad, regla de tres simple, porcentajes.
- Teoría de exponentes. Productos notables. Polinomios.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Teoría de los números: divisibilidad, clasificación, M.C.M. y M.C.D.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Perímetros de regiones planas.
- Cuatro operaciones.
- Planteo de ecuaciones.
- Conteo de figuras.
- Criptogramas.
- Series. Analogías y distribuciones.
- Cortes y estacas.

SEXTO GRADO

- Operaciones en los números naturales.
- Teoría de conjuntos.
- Numeración.
- Divisibilidad, números primos. M.C.M. y M.C.D.
- Fracciones. Decimales generatrices. Problemas.
- Proporcionalidad, regla de tres simple, porcentajes.
- Teoría de exponentes. Productos notables. Polinomios.
- Factorización.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Teoría de los números: divisibilidad, clasificación, M.C.M. y M.C.D.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Perímetros de regiones planas.
- Cuatro operaciones.
- Planteo de ecuaciones.
- Conteo de figuras.
- Criptogramas.
- Series, analogías y distribuciones.
- Cortes y estacas.
- Operadores matemáticos

NIVEL SECUNDARIA

PRIMER AÑO

- Teoría de conjuntos.



- Conjunto de números naturales.
- Operaciones con números naturales y problemas.
- Divisibilidad, números primos M.C.M. y M.C.D.
- Operaciones con racionales.

- Números fraccionarios.
- Potenciación, radicación.
- Teoría de exponentes, Productos notables, Polinomios.
- Factorización.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Desigualdades.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos y circunferencia.
- Sólidos geométricos (Volúmenes).
- Sucesiones y analogías, conteo de figuras.
- Operadores, porcentajes, relojes, conjuntos y planteo de ecuaciones.
- Razones Trigonómicas en ángulos agudos.

SEGUNDO AÑO

- Divisibilidad, conteo de números, M.C.M. y M.C.D.
- Operaciones combinadas.
- Fracciones y decimales, generatriz de un número decimal.
- Proporcionalidad.
- Números reales. Valor absoluto. Intervalos.
- Potenciación, radicación.
- Exponentes y radicales, racionalización.
- Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Operaciones.
- Números complejos.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Desigualdades.
- Funciones.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia, áreas.
- Sólidos geométricos (Volúmenes).
- Operadores, sucesiones y analogías. Porcentaje. Relojes. Regla de tres, planteo de ecuaciones, cuatro operaciones, conteo de figuras.
- Razones Trigonómicas en ángulos agudos.

TERCER AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio.
- Estadística.
- Proporcionalidad.
- Tanto por ciento.
- Mezcla.
- Exponentes radicales.
- Polinomios. Clasificación, grados. Operaciones.
- Productos notables. División (Ruffini y Horner).
- Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
- Números complejos.
- Ecuaciones e inecuaciones de 1er grado.



- Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
 - Sistema de ecuaciones lineales.
 - Funciones, dominio y rango.
 - Segmentos, ángulos, triángulos (congruencia, semejanza), cuadriláteros, polígonos, circunferencias, áreas.
 - Relaciones métricas en la circunferencia y en el triángulo rectángulo.
 - Introducción a Geometría del espacio (Sólidos, Volúmenes).
-
- Razones Trigonómicas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
 - Razones Trigonómicas de ángulos en posición normal.
 - Reducción al primer cuadrante.
 - Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico.
 - Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.

CUARTO AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio.
- Lógica proposicional.
- Estadística.
- Promedios
- Matemática financiera.
- Exponentes radicales.
- Productos notables. División (Ruffini y Horner).
- Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
- Números complejos.
- Matrices y determinantes.
- Desigualdades.
- Valor absoluto.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
- Sistema de ecuaciones lineales.
- Funciones, dominio y rango.
- Logaritmos.
- Programación lineal.
- Triángulos (congruencia, semejanza), cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Relaciones métricas en la circunferencia, triángulo rectángulo y oblicuángulo.
- Áreas de regiones triangulares, cuadrangulares y circulares.
- Geometría del espacio (Sólidos geométricos).
- Razones trigonométricas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
- Razones trigonométricas de ángulos en posición normal.
- Reducción al primer cuadrante.
- Geometría analítica (recta, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola).
- Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico.
- Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.

QUINTO AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio
- Lógica proposicional.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"SANTA TERESITA DE JESÚS"**

R.D. N° 00119-92 – USE– CASMA

- Estadística.
 - Exponentes radicales.
 - Productos notables. División (Ruffini y Horner).
 - Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
 - Números complejos.
 - Matrices y determinantes.
 - Desigualdades.
-
- Valor absoluto.
 - Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
 - Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
 - Sistema de ecuaciones lineales.
 - Funciones, dominio y rango.
 - Logaritmos.
 - Límites.
 - Sucesiones y series.
 - Programación lineal.
 - Relaciones métricas en la circunferencia, triángulo rectángulo y oblicuángulo.
 - Áreas de regiones triangulares, cuadrangulares, y circulares.
 - Geometría del espacio (Sólidos geométricos).
 - Razones trigonométricas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
 - Razones trigonométricas de ángulos en posición normal.
 - Reducción al primer cuadrante.
 - Circunferencia trigonométrica.
 - Funciones trigonométricas.
 - Funciones trigonométricas inversas.
 - Ecuaciones trigonométricas e inecuaciones trigonométricas.
 - Geometría analítica (recta, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola).
 - Transformación de coordenadas: traslación y rotación de ejes.
 - Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico.
 - Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.