



PRESENTACIÓN

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 1226 “SOL DE VITARTE”** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** se unen para llevar a cabo, en el distrito de Ate, la **“I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA”**. Este evento tiene como fin incentivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas, promover el intercambio de experiencias entre los docentes, fomentar el progreso cultural y asumir el reto de elevar la calidad educativa en nuestro país, para que nuestros jóvenes desarrollen cada día más el pensamiento lógico matemático.

Esperamos contar con su participación, ya que su presencia será de suma importancia para el desarrollo de nuestro evento, por lo cual le expresamos de antemano nuestro agradecimiento, comprometiéndonos a realizar esta olimpiada en forma seria y transparente.

Esmeralda Valenzuela Bendezu
Directora General
I. E. N.º 1226 “Sol de Vitarte”

Silvia Pérez Alata
Coordinadora de Matemática
I. E. N.º 1226 “Sol de Vitarte”

BASES GENERALES

1. DE LA FINALIDAD

La presente base tiene como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **“I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2016”**, que promueve la Institución Educativa N.º 1226 “SOL DE VITARTE” con el auspicio de la Academia Preuniversitaria TRILCE.

2. DE LOS OBJETIVOS

Son objetivos de este evento:

- ✓ Incentivar en los estudiantes el estudio de las matemáticas.
- ✓ Fortalecer el intercambio de experiencias entre los docentes del área de Matemáticas y los estudiantes en diferentes concursos y olimpiadas nacionales e internacionales.
- ✓ Estimular y premiar a los estudiantes con habilidades matemáticas.
- ✓ Mejorar el logro y aprendizaje en el área de Matemática.

3. DE LA ORGANIZACIÓN

La **“I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2016”** es organizada por la Institución Educativa N.º 1226 “SOL DE VITARTE” del distrito de ATE .

Responsables del concurso:

- ✓ Directora Esmeralda Valenzuela Bendezu
- ✓ Subdirector de Formación General Felix López Nuñuvero
- ✓ Coordinadora de Matemática Silvia Pérez Alata
- ✓ Docentes del área de Matemática



4. DE LOS PARTICIPANTES

- ✓ Todos los alumnos deben ser inscritos en el grado que les corresponde; de lo contrario, las irregularidades detectadas anularán automáticamente el examen. Todo lo expuesto servirá como antecedente para posteriores concursos.
- ✓ Podrán participar todos los estudiantes de las instituciones educativas estatales y particulares que soliciten su inscripción, desde el 3.^{er} grado de primaria hasta el 5.^o grado de secundaria. A través de su director o coordinador de Matemática, las instituciones educativas invitadas inscribirán a tres (3) alumnos por grado de estudio, como máximo.

5. DE LAS INSCRIPCIONES E INFORMES

- ✓ Todas las inscripciones se realizarán vía Internet a través de la página web de TRILCE: **www.trilce.edu.pe/olimpiadas/**
- ✓ Las inscripciones se realizarán del 1 de agosto al 16 de setiembre, hasta las 4:00 p. m.
- ✓ **Las inscripciones se realizarán únicamente con el DNI del alumno. No se aceptará la inscripción de alumnos que no tengan DNI.**
- ✓ Al momento de la inscripción, tendrán la opción para inscribir a un solo estudiante o a varios al mismo tiempo.
 - Inscripción individual: Finalizada la inscripción, la página web de TRILCE generará el carné con los datos del alumno, el cual debe imprimirse y presentarse el día de la olimpiada junto con el DNI.
 - Inscripciones masivas: El sistema le permitirá inscribir a varios alumnos en un solo proceso. Al terminar las inscripciones, la página web de TRILCE generará los carnés de todos los alumnos inscritos, los cuales deben imprimirse y presentarse el día de la olimpiada junto con los DNI.
- ✓ Es obligatorio llenar todos los datos solicitados para la inscripción.
- ✓ **Está prohibido inscribirse con un número de DNI que no le corresponde; de confirmar la FALTA cometida, se sancionará al alumno para posteriores concursos.**

IMPORTANTE

Se debe realizar la inscripción con anticipación, **VÍA INTERNET**, para obtener el carné de identificación de cada alumno participante, ya que es requisito **INDISPENSABLE la presentación del carné y DNI original del alumno para la participación en el concurso.**

- ✓ **LAS INSCRIPCIONES SON COMPLETAMENTE GRATUITAS.**
- ✓ Para mayor información:
 - I. E. N.° 1226 “Sol de Vitarte”
Dirección: calle Alfa s/n, Vista Alegre - Vitarte
Teléfono: 352-0521
E-mail: soldevitarte1226@hotmail.com
 - Departamento de Olimpiadas y Responsabilidad Social TRILCE
Av. Arequipa 1250, Santa Beatriz - Lima
Central: 6198-100
E-mail: olimpiadas@trilce.edu.pe
- ✓ **No se aceptará la inscripción de las delegaciones de aquellos colegios que usurpan ilegalmente el nombre de TRILCE.**
- ✓ **Por motivos de transparencia, no participarán los colegios TRILCE ni la institución educativa organizadora.**

6. DE LA FECHA Y SEDES

Se realizará el sábado 17 de setiembre del 2016.

Se dará en un solo turno, en diferentes locales.

Primaria

7:30 a. m.: concentración de los alumnos del nivel primaria (3.º a 6.º)

10:00 a. m.: inicio del examen (hora exacta)

Lugar: I. E. 1226 “Sol de Vitarte”

Calle Alfa s/n, sector E, mz. D, lote 1 - Vista Alegre



Secundaria

7:30 a. m.: concentración de los alumnos del nivel secundaria (1.º a 5.º)

10:00 a. m.: inicio del examen (hora exacta)

Lugar: I. E. 1264 “Juan Andrés Vivanco Amorín”

Calle Italia 130 - Los Portales

7. DE LA ELABORACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS

- ✓ Las pruebas serán elaboradas, administradas y calificadas por la Academia Preuniversitaria TRILCE.
- ✓ Las pruebas serán independientes para cada grado, constarán de 20 preguntas y durarán 1 hora.
- ✓ Las pruebas serán calificadas de la siguiente manera:

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

- ✓ 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 alumno deberá escribir y sombrear en la tarjeta óptica su código, que es el número de su DNI.**
- ✓ **No es responsabilidad de la Academia TRILCE si el alumno escribe el código incorrecto, sombrear mal la tarjeta óptica o no llena bien los datos que se le solicita.**
- ✓ Las pruebas serán calificadas por la Academia TRILCE, bajo la supervisión de la Dirección Académica de la institución educativa organizadora.
- ✓ **Después de la calificación, solo el asesor podrá hacer las consultas sobre las dudas que tenga respecto al examen (dispondrá de 30 minutos), luego no se aceptará ningún reclamo.**
- ✓ Los alumnos se presentarán a la prueba portando solo un lápiz N.º 2B, borrador y tajador.

- ✓ **En caso de empate o igualdad de puntajes, el ganador se determinará considerando el tiempo de entrega de la prueba (el que entregó primero).**
- ✓ **No serán calificadas las tarjetas ópticas con respuestas que presenten errores en el marcado del código del alumno o de algún dato solicitado. Por tal motivo, la comisión se reservará el derecho de no publicar el puntaje.**
- ✓ **Por ningún motivo se enseñarán ni entregarán las fichas ópticas una vez terminada la evaluación.**

8. DEL JURADO CALIFICADOR

El jurado calificador estará constituido por las siguientes personas:

- ✓ El director de la institución educativa organizadora.
- ✓ El subdirector de formación general.

Los fallos del jurado son inapelables.

- ✓ La comisión organizadora se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos de los alumnos.
- ✓ Las situaciones no contempladas en las presentes bases serán resueltas por los responsables de la olimpiada.

9. DE LAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

La comisión del colegio organizador entregará una credencial al asesor de cada institución educativa para recoger un juego de exámenes de la olimpiada.

Las delegaciones participantes autofinanciarán sus gastos de movilidad, alimentación y alojamiento.

Los organizadores del certamen están exentos de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento.



10. DE LOS PREMIOS Y ESTÍMULOS

La premiación se realizará el día martes 20 de setiembre. Los premios serán entregados en una ceremonia especial en el auditorio del Centro Cultural de Ate (frente a la plaza principal de Ate) a las 10:00 a. m.

La premiación se dividirá en dos categorías: alumnos de instituciones educativas de gestión estatal y alumnos de instituciones educativas privadas. Así, en cada categoría, se premiará a los alumnos que califiquen en los cinco primeros puestos de cada grado, quienes recibirán los premios de la siguiente manera:

PRIMER PUESTO

- Medalla
- Diploma de honor
- Beca de la academia TRILCE
- Premio sorpresa

SEGUNDO PUESTO

- Medalla
- Diploma de honor
- Media beca de la academia TRILCE
- Premio sorpresa

TERCER PUESTO

- Medalla
- Diploma de honor
- Premio sorpresa

CUARTO Y QUINTO PUESTO

- Diploma de honor

NOTA IMPORTANTE:

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 40 puntos; de lo contrario, solo se les entregará un diploma por su participación.

ENTREGA DE GALLARDETES POR NIVEL Y GESTIÓN

Se entregará un gallardete a la institución educativa que acumule mayor puntaje en la presente olimpiada.

colegios particulares

Nivel primario: 1 gallardete

Nivel secundario: 1 gallardete

colegios nacionales

Nivel primario: 1 gallardete

Nivel secundario: 1 gallardete



MUESTRA DE TARJETA ÓPTICA

Academias **TRILCE**

Ap. Paterno Ap. Materno
 Nombres Teléfono
 Dirección
 Colegio Particular Nacional
 Grado Distrito

USE SOLO LAPIZ Nº2

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marca Correcta

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marcas Incorrectas

IDENTIFICACIÓN

D.N.I. ALUMNO									
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

RESPUESTAS

01.	A	B	C	D	E	16.	A	B	C	D	E
02.	A	B	C	D	E	17.	A	B	C	D	E
03.	A	B	C	D	E	18.	A	B	C	D	E
04.	A	B	C	D	E	19.	A	B	C	D	E
05.	A	B	C	D	E	20.	A	B	C	D	E
06.	A	B	C	D	E	21.	A	B	C	D	E
07.	A	B	C	D	E	22.	A	B	C	D	E
08.	A	B	C	D	E	23.	A	B	C	D	E
09.	A	B	C	D	E	24.	A	B	C	D	E
10.	A	B	C	D	E	25.	A	B	C	D	E
11.	A	B	C	D	E	26.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E	27.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E	28.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E	29.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E	30.	A	B	C	D	E

Link E.J.R.L. Formulario TRILCEXXX

TEMARIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

TERCER GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos
- Números naturales menores de 10 000
- Operaciones y propiedades
- Relaciones de mayor, menor e igual. Ecuaciones básicas.
- Resolución de problemas cotidianos con números naturales menores que 10 000
- Fracciones

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones
- Conteo de figuras
- Operadores matemáticos
- Analogías y distribuciones

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos
- Números naturales menores que 100 000. Operaciones y propiedades.
- Relaciones de mayor, menor e igual. Ecuaciones básicas. Inecuaciones.
- Resolución de problemas cotidianos con números menores que 100 000, con una y dos variables.
- Fracciones homogéneas y heterogéneas. Cuatro operaciones.

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones
- Conteo de figuras. Fracciones. Operadores.
- Proporcionalidad
- Problemas de tiempo



QUINTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos: relaciones y operaciones de unión, intersección y diferencia
- Números naturales: operaciones y propiedades
- Relaciones de mayor, menor e igual. Ecuaciones e inecuaciones.
- Divisibilidad. MCD y MCM. Números primos.
- Fracciones: clases y operaciones. Números decimales.
- Figuras planas. Área y perímetro.
- Gráficos estadísticos

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones. Operadores.
- Regla de tres
- Analogías y distribuciones

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos: relaciones y operaciones. Producto cartesiano.
- Números naturales: operaciones y propiedades
- Divisibilidad. MCD y MCM. Números primos.
- Fracciones y decimales. Operaciones. Fracciones periódicas.
- Ecuaciones e inecuaciones
- Proporcionalidad. Regla de tres.
- Figuras planas. Áreas y perímetros.
- Gráficos estadísticos. Cálculo de promedios.
- Porcentajes

Razonamiento Matemático

- Sucesiones
- Cuatro operaciones. Operadores.
- Conteo de figuras
- Razonamiento lógico

- Planteo de ecuaciones
- Analogías y distribuciones

TEMARIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRIMERO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios
- Productos notables
- Conjuntos. Relaciones. Operaciones. Problemas.
- Números naturales. Operaciones. Problemas.
- Sistemas de numeración. Cambios de base.
- Divisibilidad. Números primos. MCD y MCM.
- Números enteros y racionales: operaciones y problemas
- Ecuaciones e inecuaciones con una variable: problemas
- Ángulos, triángulos y polígonos
- Áreas de regiones poligonales

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operadores. Conteo de figuras. Cuatro Operaciones. Razonamiento lógico. Analogías y distribuciones.

SEGUNDO DE SECUNDARIA

- Conjuntos: relaciones y operaciones. Producto cartesiano.
- Números racionales: representación decimal. Decimales periódicos. Generatriz de un decimal periódico. Ecuaciones e inecuaciones en \mathbb{Q} .
- Números reales. Intervalos. Ecuaciones en \mathbb{R} con una y dos variables.
- Razones y proporciones. Regla de tres. Proporcionalidad. Regla de mezcla de porcentajes.
- Expresiones algebraicas
- Polinomios. Polinomios especiales. Multiplicación y división.
- División sintética. Productos y cocientes notables. Factorización.



- Segmentos y ángulos. Triángulos. Líneas notables.
- Cuadriláteros y polígonos. Áreas de regiones poligonales.
- Estadística. Gráficas. Tablas de frecuencias. Promedios.

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operadores. Conteo de figuras. Razonamiento lógico. Planteo de ecuaciones. Analogías y distribuciones.

TERCERO DE SECUNDARIA

Álgebra

- Expresiones algebraicas. Polinomios: grados y clases. Operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Factorización.
- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas. Inecuaciones racionales.
- Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y determinantes.

Aritmética

- Proporcionalidad. Regla de tres. Reparto proporcional. Porcentajes. Regla de interés y de mezcla.

Geometría

- Triángulos. Líneas notables. Congruencia de triángulos. Polígonos. Cuadriláteros. Circunferencia.

Estadística

- Gráficas, tablas, histograma, polígono de frecuencias, medidas de tendencia central.

Probabilidad

- Experimento aleatorio, espacio muestral, probabilidad de un evento, álgebra de eventos.

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operaciones. Cuatro operaciones. Razonamiento lógico. Razonamiento inductivo. Planteo de ecuaciones. Lógica proposicional. Analogías y distribuciones.

CUARTO DE SECUNDARIA

Aritmética

- Conjuntos. Magnitudes proporcionales.
- Porcentaje. Regla de interés.

Álgebra

- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas
- Sucesiones. Progresión aritmética y geométrica.
- Funciones. Dominio y rango. Funciones elementales y sus gráficas. Operaciones con funciones.

Geometría

- Triángulos. Polígonos. Circunferencia. Teorema de Thales. Semejanza de triángulos. Teorema de Pitágoras. Relaciones métricas.
- Áreas de regiones poligonales
- Rectas y planos en el espacio. Poliedros. Áreas y volumen.

Geometría Analítica

- Distancia entre puntos. Pendiente. Ecuaciones de la recta. Rectas paralelas y rectas perpendiculares.

Trigonometría

- Sistemas de medida angular. Razones trigonométricas. RT de ángulos notables.

Probabilidad

- Experimento aleatorio, espacio muestral, probabilidad de un evento, álgebra de eventos.

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operadores. Cuatro operaciones. Razonamiento lógico. Razonamiento inductivo. Analogías y distribuciones. Planteo de ecuaciones. Áreas de regiones sombreadas.



QUINTO DE SECUNDARIA

Aritmética

- Magnitudes proporcionales. Porcentaje. Regla de interés.

Álgebra

- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas. Sucesiones. Progresión aritmética y geométrica. Funciones. Dominio y rango. Funciones elementales y sus gráficas. Operaciones con funciones. Binomio de Newton. Análisis combinatorio: permutaciones, variaciones y combinaciones.

Programación Lineal

- Sistemas de inecuaciones con dos variables. Determinación de la región factible. Maximización y minimización.

Geometría

- Semejanza de triángulos. Teorema de Pitágoras. Relaciones métricas. Área de regiones poligonales. Rectas y planos en el espacio. Poliedros, prisma y pirámide. Cilindro, cono y esfera. Áreas y volúmenes.

Geometría Analítica

- Ecuación de la recta. Circunferencia, elipse y parábola.

Trigonometría

- Sistema de medida angular. RT de ángulos notables. Identidades trigonométricas. Círculo trigonométrico. RT de ángulos compuestos. Funciones trigonométricas. Transformación a producto. Resolución de triángulos. Ángulos verticales. Ecuaciones.