

SEGUNDO SECUNDARIA

Relacionando situaciones de cantidad.	Relacionando a situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Relacionando a situaciones de forma, movimiento y localización.	Relacionando a situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Números naturales enteros y racionales, propiedades y operaciones. ○ Problemas multiplicativos de proporcionalidad (directa e indirecta). ○ Porcentajes (aumentos y descuentos porcentuales). ○ Potenciación con exponentes positivos y negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Patrones geométricos. ○ Progresión aritmética (P.A.). ○ Ecuaciones lineales. ○ Operaciones algebraicas. ○ Inecuaciones lineales. ○ Relaciones de Proporcionalidad directa e inversa. ○ Funciones lineal y lineal afín. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Figuras poligonales regulares, compuestas, triángulos y el círculo, propiedades, perímetro y área. ○ Prismas, pirámides, cubos, cilindros y conos. Características, propiedades, área y volumen. ○ Transformaciones geométricas. ○ Mapa y planos a escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Variables estadísticas. ○ Población. ○ Gráficos estadísticos. ○ Medidas de tendencia central. ○ Experimento determinístico y aleatorio, espacio muestra y sucesos. ○ Probabilidad.

TERCERO, CUARTO Y QUINTO SECUNDARIA

Relacionando situaciones de cantidad.	Relacionando a situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Relacionando a situaciones de forma, movimiento y localización.	Relacionando a situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Números racionales, propiedades e irracionales. ○ Modelos financieros (tasa de interés simple y compuesto). ○ Problemas multiplicativos de proporcionalidad (mezcla, aleación, magnitudes derivadas). ○ Notación exponencial y científica. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sucesiones. ○ Progresión geométrica. ○ Operaciones algebraicas. ○ Inecuaciones lineales. ○ Sistema de ecuaciones lineales. ○ Ecuaciones cuadráticas. ○ Funciones trigonométricas (seno y coseno). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prisma, cuerpos de revolución, poliedros, características, propiedades, área y volumen. ○ Polígonos regulares y compuestos, propiedades. ○ Círculo y circunferencia. ○ Triángulos, congruencia, semejanza, lineales y puntos notables. ○ Razones trigonométricas. ○ Teorema de Pitágoras, relaciones métricas. ○ Mapa y planos a escalas. ○ Transformaciones geométricas (considerando la homotecia). ○ Modelos analíticos recta, circunferencia y elipse. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Variables estadísticas. ○ Muestra. ○ Gráficos estadísticos. ○ Medidas de tendencia central. ○ Medidas de dispersión. ○ Medidas de localización. ○ Espacio muestral. ○ Probabilidad condicional. ○ Probabilidad de eventos independientes. ○ Probabilidad de frecuencias.

ORGANIZA:



CIRCULO DE MATEMÁTICA
PRISMA
"Semillero de talentos"



XVII

OLIMPIADA

NACIONAL DE MATEMÁTICA

LOS EXÁMENES SERÁN PROPUESTOS DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN CENSAL DE ESTUDIANTES

PRIMARIA

(1ro. al 6to.)

SECUNDARIA

(1ro. al 5to.)



AUSPICIAN:



CORPORACION FRANTER S.A.C.
General Consulting



I.E.P. "GUSTAVO CASTRO PANTOJA"

Jr. Garcilazo de la Vega N° 111 RPM. #567118 - Ayacucho

XVII OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA EN AYACUCHO

PRESENTACIÓN

El Círculo de Matemática «PRISMA». **Semillero de talentos** y la editorial APOLO SERIE LOBITO se complacen en presentar a la comunidad la «**XVII Olimpiada NACIONAL de Matemática**» en Ayacucho, gracias a la generosa contribución de prestigiosas entidades que hacen posible su realización.

Aspiramos tener reunidos el 16 de JULIO del 2016 al mayor número de estudiantes y docentes. Para ello, lo importante es competir en un ámbito de amistad y camaradería, donde se ponga en manifiesto el nivel académico que son capaces de alcanzar los niños y jóvenes del Perú y Ayacucho que tienen por bandera la responsabilidad, el esfuerzo, dedicación y perseverancia. Creemos que en este reto estamos apostando por el futuro de los niños y jóvenes de nuestro País. Por esa juventud que amamos y respetamos en sus ideales intelectuales seguimos trabajando y apoyándolos para que puedan cumplir con sus deseos y aspiraciones.

Es por esa razón en cada competencia, los reencuentros, los abrazos, las nuevas amistades, se entremezclan, es por ello que saludamos a los Directores y Profesores que respondan a nuestro llamado y felicitamos a los estudiantes del Perú que venciendo múltiples dificultades se presentan a este certamen de la verdad.

No falten a esta cita, los esperamos con los brazos abiertos.

Alfredo Franco Cárdenas
Coordinador del «Círculo de Matemática
PRISMA»

BASES GENERALES

1. FINALIDAD

Normar la organización, ejecución y evaluación de la «**XVII OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA**» en Ayacucho dirigido a los estudiantes de 1er grado . al 6to. Grado de Educación Primaria y alumnos del 1ro. al 5to. año de Secundaria de las Instituciones Educativas Públicas y Privadas de toda la Nación que promueven la Editorial APOLO SAC y el Círculo de Matemática PRISMA y la prestigiosa EDITORIAL SERIE LOBITO .

2. OBJETIVOS.

Son objetivos de este evento:

- Fomentar estudiantes creativos, ingeniosos y de pensamiento ágil.
- Desarrollar y fortalecer las interrelaciones de los alumnos con los profesores, padres de familia y comunidad en general para así estimular el desarrollo personal y colectivo.
- Desarrollar el espíritu de superación, que está inherente en toda persona a través de la Matemática.
- Promover en cada Institución Educativa, la organización de Clubes y Círculos de matemática para el logro de mejores perspectivas de desarrollo educativo en la comunidad.
- Incentivar el espíritu competitivo y excelencia académica en los estudiantes, profesores y planteles de todo el Perú, como punto de partida para una nueva orientación de la Educación del Siglo XXI.

3. SEDE DEL CONCURSO

Ayacucho – I.E. P. 38001 «GUSTAVO CASTRO PANTOJA» Jr GARCILASO DE LA VEGA 111
Organiza por XVII. vez el Círculo de Calidad PRISMA del Área de Matemática y la prestigiosa Editorial APOLO SERIE LOBITO.

4. INSCRIPCIONES E INFORMES

Jiron libertad 338 Ayacucho celular 966008534 RPM #567118 TELÉFONO: 066-314158
Por escrito hasta EL 15 de JULIO del 2016 día improrrogable para reclamar las credenciales de los alumnos y delegados.

5. FECHAY CRONOGRAMA

La «**XVII Olimpiada NACIONAL de Matemática**» en Ayacucho se realizará el día 16 de Julio del 2016 a horas 08:30 a.m. en los locales de la Institución Educativa «GUSTAVO CASTRO PANTOJA» del 2do,3ro,4to y 5to Secundaria a las 10.30 los grados 1ro, 2do, 3ro, 4to de primaria a las 12:00 p.m. el 5to , 6to. Grado de primaria y 1ro de secundaria en la Institución Educativa «GUSTAVO CASTRO PANTOJA».

6. LA ORGANIZACIÓN

a. La «**XVII OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA**» en Ayacucho es organizada por el Círculo de

Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas
ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTUDUMBRE:

- Matematiza Situaciones
- Comunica y representa Ideas Matemáticas
- Elabora y usa Estrategias
- Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

SEXTO GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

- Matematiza Situaciones
- Comunica y representa Ideas Matemáticas
- Elabora y usa Estrategias
- Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

- Matematiza Situaciones
- Comunica y representa Ideas Matemáticas
- Elabora y usa Estrategias
- Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

- Matematiza Situaciones
- Comunica y representa Ideas Matemáticas
- Elabora y usa Estrategias
- Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTUDUMBRE:

- Matematiza Situaciones
- Comunica y representa Ideas Matemáticas
- Elabora y usa Estrategias
- Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

PRIMERO SECUNDARIA

Relacionando situaciones de cantidad.	Relacionando a situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Relacionando a situaciones de forma, movimiento y localización.	Relacionando a situaciones de gestión de datos e incertidumbre.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Números naturales enteros y racionales, propiedades y operaciones. ○ Problemas multiplicativos de proporcionalidad (directa e indirecta). ○ Porcentajes (aumentos y descuentos porcentuales). ○ Potenciación con exponentes positivos y negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Patrones geométricos. ○ Progresión aritmética (P.A.). ○ Ecuaciones lineales. ○ Operaciones algebraicas. ○ Inecuaciones lineales. ○ Relaciones de Proporcionalidad directa e inversa. ○ Funciones lineal y lineal afín. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Figuras poligonales regulares, compuestas, triángulos y el círculo, propiedades, perímetro y área. ○ Prismas, pirámides, cubos, cilindros y conos. Características, propiedades área y volumen. ○ Transformaciones geométricas. ○ Mapa y planos a escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Variables estadísticas. ○ Población. ○ Gráficos estadísticos. ○ Medidas de tendencia central. ○ Experimento determinístico y aleatorio, espacio muestra y sucesos. ○ Probabilidad.



Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

CUARTO GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

QUINTO GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias



Matemática PRISMA y la prestigiosa Editorial APOLO SERIE LOBITO.

b. Los responsables de la Dirección, el Control y la Coordinación General de la « XVII OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA » en Ayacucho son:

- E.F.G.C.P
 - El Círculo de Matemática PRISMA.
 - Editorial APOLO SERIE LOBITO.
- c. La Organización y Coordinación del evento estará a cargo de:
- Círculo de matemática PRISMA»
 - Coordinadora: Prof. Yanee Franco Cárdenas

COORDINADOR GENERAL

Círculo de Matemática PRISMA de Ayacucho: Prof. Alfredo Franco Cárdenas

COORDINADORES DE MATEMÁTICA.

Prof. Jhon Alexander Cárdenas Ayala
Prof. Rubén Saldaña Quichca

Prof. Julio Cárdenas Pérez.
Prof. Víctor Sarmiento Robles

COORDINADORES DE EVALUACIÓN

Prof. Alfredo Franco Cárdenas
Prof. Mauro Quispe Yupanqui

Prof. Julio Lizarbe Cucho
Prof. Elmer Aparí De La Rosa

PARTICIPANTES:

Directores, Sub Directores, Profesores y estudiantes de Primaria y Secundaria del departamento de Ayacucho. Participan en esta Olimpiada estudiantes del 1ro, 2do, 3ro, 4to., 5to. y 6to. Grado de Primaria y los estudiantes del 1ro., 2do., 3ro., 4to. y 5to. Año de Secundaria de las Instituciones Educativas Públicas y Privadas de toda la Nación que soliciten su inscripción.

7. **AUSPICIO**

Auspicia este evento: Editorial APOLO Serie LOBITO , Corporación FRANTER SAC, Corporación ALFA E.I.R.L

FASES DEL EVENTO

Se llevará a cabo en dos fases:

FASE INTERNA: Que consistirá en concursos internos en cada Institución y tendrá por finalidad seleccionar los representantes de dicha Institución de Primaria y Secundaria respectivamente bajo la responsabilidad del Director.

Cada Institución Educativa seleccionará como máximo 10 (diez) estudiantes ganadores por cada grado desde el 1ro, al 6to. de Primaria y del 1ro. al 5to. de Secundaria.

Las Instituciones Educativas de la Región inscribirán a sus estudiantes clasificados mediante un oficio con una relación nominal de los estudiantes y profesores delegados.

También podrán participar estudiantes de clubes y círculos de matemática portando copia de su nómina de matrícula de su I.E.

FASE FINAL: Se llevará a cabo la segunda etapa en la ciudad de Ayacucho el día sábado 16 de Agosto del 2016 a horas 8.30. a.m. en los locales de la Institución Educativa «GUSTAVO CASTRO PANTOJA» del 2do,3ro,4to y 5to Secundaria a las 10.30 los grados 1ro, 2do, 3ro, 4to de primaria a las 12:00 pm el 5to , 6to. Grado de primaria y 1ro de secundaria en la Institución Educativa «GUSTAVO CASTRO PANTOJA».

Cada Institución Educativa podrá participar con 10 estudiantes por grado como máximo y que hayan ratificado oportunamente su inscripción ante la Comisión Organizadora. Por cada estudiantes participante se pagará la suma simbólica de S/. 7.00.

Todos los a estudiantes se presentarán correctamente uniformados.

Las pruebas para esta fase, serán elaborados, administrados y calificados por el equipo de la Editorial APOLO y EL CIRCULO PRISMA.

La prueba constará de 15 preguntas con una duración de 80 minutos.

Las respuestas serán calificados de la siguiente manera:

- Respuesta correcta 10 puntos
- Respuesta incorrecta -2 puntos
- Respuesta no marcada +1 punto

En caso de empate o igualdad de puntajes, determinará definitivamente el tiempo de entrega de la prueba, por lo que se consideran como criterio en la calificación de las pruebas:

- Precisión en las respuestas y rapidez en la solución (tiempo de entrega).

Al momento de la administración de las pruebas, los alumnos portarán solamente un lápiz Regent 2B Faber Castell y unas hojas de papel periódico en blanco.

- Las delegaciones de la Región autofinanciarán sus gastos de movilidad alimentación y alojamiento antes, durante y después del evento.
- Los organizadores del certamen están exentos de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento.
- Las decisiones de la comisión central y de los jurados son inapelables y cualquier aspecto no contemplado en la presente base será resuelto por la misma comisión.

8. PREMIOS Y ESTÍMULOS

A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Se premiará al campeón NACIONAL cómputo general de primaria y secundaria con un gallardete. Teniendo en cuenta la sumatoria de puntaje del 1ro al 6to de primaria a los cuales se les pondrá el siguiente puntaje 1er puesto 6 puntos, 2do puesto 2 puntos y tercer puesto 1 punto, igualmente será en educación secundaria del 1ro al 5to. **NOTA:** Para ganar el cómputo general tendrá que tener por lo menos un primer puesto. En caso de empate se tendrá que sumar sus puntajes de cada estudiantes hasta el tercer puesto.

A LOS ESTUDIANTES: Los estudiantes que ocupen desde el 1er. Grado de Primaria hasta el 5to. año de Secundaria recibirán los siguientes premios:

1er. PUESTO Gallardete al colegio

- Una medalla por ocupar el primer puesto como Campeón Nacional y beca círculo PRISMA verano 2017 .
- Diploma de excelencia como Campeón Nacional de Matemática 2016

2do. PUESTO

- Una medalla por ocupar el segundo puesto como Subcampeón Nacional, semibeca círculo PRISMA verano 2017 .
- Diploma de Excelencia como Sub Campeón Nacional de Matemática 2016.

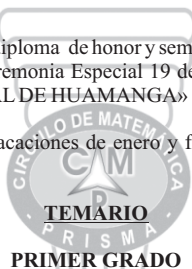
3er. PUESTO

- Diploma de Excelencia al 3er. Puesto Nacional, semi beca círculo PRISMA verano 2017 .

IMPORTANTE

Se premiará hasta el 10mo puesto con un diploma de honor y semibeca del círculo PRISMA verano 2017 La entrega de los premios se hará en Ceremonia Especial 19 de julio a horas 07:00 p.m. en el Auditorio del CENTRO CULTURAL SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA» ubicado en el Jr. 28 de julio frente al Banco de la Nación Ayacucho.

La beca y semibeca se desarrollara en vacaciones de enero y febrero por la plana de profesores del círculo PRISMA.



TEMARIO

PRIMER GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

SEGUNDO GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

TERCER GRADO

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias
Razona y Argumenta Generando Ideas Matemáticas

ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN:

Matematiza Situaciones
Comunica y representa Ideas Matemáticas
Elabora y usa Estrategias