

PROPUESTA OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA 2018

Estimado señor José Verdugo, desde las olimpiadas del año antes pasado en conversaciones con los profesores de los otros establecimientos se ha hablado sobre cambiar la estructura de las olimpiadas para hacerlas más dinámicas y transparentes. En la primera reunión de departamento de matemática, realizadas al inicio de este año en el Liceo Agustín Edward Ross, se estableció innovar cambiando la estructura y organización del evento.

- Cambios establecidos:

1. Un representante de cada establecimiento debe participar en la creación de actividades, rubricas de evaluación y creación de actividades de preparación para la competencia.

2. Olimpiada por etapas (no solo una actividad de resolución de problemas) con actividades que buscan abarcar las distintas habilidades matemáticas de nuestros estudiantes. El propósito es presentar una actividad más lúdica y dinámica que pongan a prueba las destrezas de los alumnos, junto con fomentarles otras habilidades y valores como trabajo en equipo, tolerancia a la frustración, capacidad de organización, perseverancia, respeto, humildad, compañerismo.

- Fecha del evento: martes 30 de octubre 2018
- Fecha de entrega de rúbricas y especificaciones de actividades: viernes 31 de agosto o viernes 7 de septiembre.
- Fecha de entrega de actividades de entrenamiento para los colegios: viernes 14 de septiembre

Adjunto bosquejo de la estructura de las olimpiadas 2018

Saludos cordiales.

Profesora Rocío Yáñez González.

Liceo Industrial de Electrotecnia Ramón Barros Luco

OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA 2018

Organizan	Un profesor por cada liceo Rocío Yáñez (La cisterna) Sergio (Quinta Normal) Eduardo (Maipú) Por definir (San Miguel) Por definir (Renca)
Anfitrión	Liceo industrial de electrotecnia Ramón Barros Luco
Logística	Rocío Yáñez y alumnos del establecimiento (número de alumnos aun no definido)
Participantes	8 estudiantes por liceo, dos alumnos por cada nivel.
Duración	9:30 a 13:00 de 14:00 a 16:30
Materiales	Aun no definido
Locaciones	Aun no definido
Cronograma	Aun no definido
Estructura	La olimpiada de matemática se realizará en etapas, con actividades que buscan abarcar las distintas habilidades matemáticas de nuestros estudiantes. El propósito es presentar una actividad más lúdica y dinámica que pongan a prueba las destrezas de los estudiantes, junto con fomentarles otras habilidades y valores como trabajo en equipo, tolerancia a la frustración, capacidad de organización, perseverancia, respeto, humildad, compañerismo. Cada etapa poseerá sus propias reglas y rubrica de distribución de puntaje. Los jueces serán los profesores organizadores Al finalizar la jornada a todos los participantes se les entregará un reconocimiento por participación y a los ganadores de los tres primeros lugares premios.
Premios	1° Puntaje en olimpiadas Sofofa, medalla, Diploma por participación y chapita. 2° Puntaje en olimpiadas Sofofa, medalla, Diploma por participación y chapita 3° Puntaje en olimpiadas Sofofa, medalla, Diploma por participación y chapita 4° Diploma por participación y chapita 5° Diploma por participación y chapita

EJEMPLO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Habilidad:</td> <td>Memoria</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>Triángulos</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Memorice matemático</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>Dos representantes de cada liceo</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;"><u>Descripción</u></p> <p>Matriz de 4 x 6 compuesto de 12 pares de tarjetas que contienen un concepto matemático junto a su descripción.</p> <p>Memorice matemático es un juego que trata de encontrar una tarjeta que posee un concepto matemático con otra tarjeta que contiene la descripción de ese concepto matemático.</p> <p>Al comenzar la partida, todas las tarjetas estarán hacia abajo, de manera que los conceptos y descripciones no se vean. Los primeros jugadores darán vuelta dos tarjetas, si coincide el concepto matemático y su descripción se las llevan y ganan la opción de volver a jugar volteando otras dos tarjetas, si las dos tarjetas no son correspondientes se vuelven a voltear en el mismo lugar. Luego le toca hacer lo mismo a los siguientes jugadores y así sucesivamente. El objetivo es lograr memorizar la ubicación de las diferentes tarjetas con el fin de voltear sucesivamente las dos tarjetas que relacionan el concepto matemático con su descripción, para llevárselas. La partida se terminará cuando estén todas las parejas encontradas. El jugador que más tarjetas haya conseguido ese el ganador.</p>	Habilidad:	Memoria	Contenido:	Triángulos	Nombre:	Memorice matemático	Concursan:	Dos representantes de cada liceo	Encargados: de actividad	Aun no definidos	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	Aun no definido
Habilidad:	Memoria														
Contenido:	Triángulos														
Nombre:	Memorice matemático														
Concursan:	Dos representantes de cada liceo														
Encargados: de actividad	Aun no definidos														
Ubicación:	Aun no definido														
Tiempo:	Aun no definido														

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>TRIÁNGULO EQUILATERO</td> <td>TRIÁNGULO RECTÁNGULO</td> <td>180°</td> <td>La longitud de sus lados son todos diferentes</td> <td>TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO</td> <td>Recta que divide un ángulo en su mitad</td> </tr> <tr> <td>TRIÁNGULO</td> <td>Posee un ángulo de 90°</td> <td>TRIÁNGULO ISÓSCELES</td> <td>ALTURA</td> <td>La longitud de todos sus lados son diferentes</td> <td>TRANSVERSALDE GRAVEDAD</td> </tr> <tr> <td>La longitud de dos de sus lados son iguales y uno diferente</td> <td>LA SUMA DE LOS ÁNGULOS INTERNOS DE UN TRIÁNGULO</td> <td>Sus tres ángulos son menores de 90°</td> <td>TRIÁNGULO ACUTÁNGULO</td> <td>Segmento perpendicular a un lado que va desde el vértice opuesto a este lado</td> <td>BISECTRIZ</td> </tr> <tr> <td>360°</td> <td>TRIÁNGULO ESCALENO</td> <td>Polígono de tres lados</td> <td>Posee un ángulo mayor de 90°</td> <td>LA SUMA DE LOS ÁNGULOS EXTERIORES DE UN TRIÁNGULO</td> <td>Segmento trazado desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto</td> </tr> </tbody> </table>	TRIÁNGULO EQUILATERO	TRIÁNGULO RECTÁNGULO	180°	La longitud de sus lados son todos diferentes	TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO	Recta que divide un ángulo en su mitad	TRIÁNGULO	Posee un ángulo de 90°	TRIÁNGULO ISÓSCELES	ALTURA	La longitud de todos sus lados son diferentes	TRANSVERSALDE GRAVEDAD	La longitud de dos de sus lados son iguales y uno diferente	LA SUMA DE LOS ÁNGULOS INTERNOS DE UN TRIÁNGULO	Sus tres ángulos son menores de 90°	TRIÁNGULO ACUTÁNGULO	Segmento perpendicular a un lado que va desde el vértice opuesto a este lado	BISECTRIZ	360°	TRIÁNGULO ESCALENO	Polígono de tres lados	Posee un ángulo mayor de 90°	LA SUMA DE LOS ÁNGULOS EXTERIORES DE UN TRIÁNGULO	Segmento trazado desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto
TRIÁNGULO EQUILATERO	TRIÁNGULO RECTÁNGULO	180°	La longitud de sus lados son todos diferentes	TRIÁNGULO OBTUSÁNGULO	Recta que divide un ángulo en su mitad																				
TRIÁNGULO	Posee un ángulo de 90°	TRIÁNGULO ISÓSCELES	ALTURA	La longitud de todos sus lados son diferentes	TRANSVERSALDE GRAVEDAD																				
La longitud de dos de sus lados son iguales y uno diferente	LA SUMA DE LOS ÁNGULOS INTERNOS DE UN TRIÁNGULO	Sus tres ángulos son menores de 90°	TRIÁNGULO ACUTÁNGULO	Segmento perpendicular a un lado que va desde el vértice opuesto a este lado	BISECTRIZ																				
360°	TRIÁNGULO ESCALENO	Polígono de tres lados	Posee un ángulo mayor de 90°	LA SUMA DE LOS ÁNGULOS EXTERIORES DE UN TRIÁNGULO	Segmento trazado desde un vértice hasta el punto medio del lado opuesto																				
ACTIVIDAD 2	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Habilidad:</td> <td>Rapidez de calculo</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>Números</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Si se la sabe cante</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>Tres representantes de cada liceo</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><u>Descripción</u></p> <p>Competencia donde un presentador proyecta un ejercicio matemático el cual debe ser resuelto por los concursantes, el equipo que tenga la respuesta debe tocar una chicharra, el primero en tocar la chicharra tiene derecho a responder. Si la respuesta es correcta el equipo gana un punto, sino se le cede el derecho a responder el segundo equipo en tocar la chicharra. En el caso de que el segundo equipo no responda de manera correcta se pasa al siguiente ejercicio y nadie obtiene puntaje.</p>	Habilidad:	Rapidez de calculo	Contenido:	Números	Nombre:	Si se la sabe cante	Concursan:	Tres representantes de cada liceo	Encargados: de actividad	Aun no definidos	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	Aun no definido										
Habilidad:	Rapidez de calculo																								
Contenido:	Números																								
Nombre:	Si se la sabe cante																								
Concursan:	Tres representantes de cada liceo																								
Encargados: de actividad	Aun no definidos																								
Ubicación:	Aun no definido																								
Tiempo:	Aun no definido																								
ACTIVIDAD 3	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Habilidad:</td> <td>Investigación</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>Libre</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Proyecto de Investigación matemática</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>Todo el equipo de olimpiada</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> </tbody> </table>	Habilidad:	Investigación	Contenido:	Libre	Nombre:	Proyecto de Investigación matemática	Concursan:	Todo el equipo de olimpiada	Encargados: de actividad	Aun no definidos														
Habilidad:	Investigación																								
Contenido:	Libre																								
Nombre:	Proyecto de Investigación matemática																								
Concursan:	Todo el equipo de olimpiada																								
Encargados: de actividad	Aun no definidos																								

	<table border="1" data-bbox="326 189 1406 271"> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><u>Descripción</u></p> <p>La investigación es de tema libre, el cual deben traer ya finalizado a las olimpiadas de matemática, además deben traer todo lo necesario para armar un stand donde el equipo de a conocer su investigación a través de una breve presentación (5 minutos máximo).</p>	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	Aun no definido										
Ubicación:	Aun no definido														
Tiempo:	Aun no definido														
<p>ACTIVIDAD 4</p>	<table border="1" data-bbox="326 625 1406 944"> <tr> <td>Habilidad:</td> <td>Aplicar conceptos matemáticos en otras disciplinas</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>Libre</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Proyecto artístico</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>Todo el equipo de olimpiada</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><u>Descripción</u></p> <p>Actividad que tiene tres etapas: fotografías matemáticas, artes y las matemáticas, matemática del liceo.</p> <p>Fotografías matemáticas: consiste en recorrer lugares de Santiago fotografiando edificios, esculturas, calles, plazas, etc. donde se puedan apreciar transformaciones isométricas en su diseño. Luego elaborar un mural o un collage con ellas.</p> <p>Artes y las matemáticas: consiste en hacer una escultura, pintura, partitura, canción, dibujo, baile, poema, ensayo, cuento, cortometraje, comic, cualquier representación artística utilizando algún principio, teorema, concepto matemático.</p> <p>Matemática del liceo: consiste en identificar el principio, teorema, concepto matemático que mayor uso tiene en alguna de las especialidades del liceo y crear un objeto, un elemento concreto que utilice ese concepto matemático para funcionar o que haya sido diseñado utilizando el concepto matemático.</p> <p>Los productos de las tres etapas serán presentados en una exposición tipo galería el día de las olimpiadas, por lo tanto, cada establecimiento debe traer listo sus creaciones.</p>	Habilidad:	Aplicar conceptos matemáticos en otras disciplinas	Contenido:	Libre	Nombre:	Proyecto artístico	Concursan:	Todo el equipo de olimpiada	Encargados: de actividad	Aun no definidos	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	Aun no definido
Habilidad:	Aplicar conceptos matemáticos en otras disciplinas														
Contenido:	Libre														
Nombre:	Proyecto artístico														
Concursan:	Todo el equipo de olimpiada														
Encargados: de actividad	Aun no definidos														
Ubicación:	Aun no definido														
Tiempo:	Aun no definido														
<p>ACTIVIDAD 5</p>	<table border="1" data-bbox="326 1806 1406 2163"> <tr> <td>Habilidad:</td> <td>Resolución de problemas</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Desafío matemático</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>Todo el equipo de olimpiada</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>75 minutos</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><u>Descripción</u></p> <p>El desafío matemático es un problema que debe ser resuelto por el equipo completo en un periodo de 45 minutos. La estrategia para resolverlo y la solución del</p>	Habilidad:	Resolución de problemas	Contenido:	aun no definido	Nombre:	Desafío matemático	Concursan:	Todo el equipo de olimpiada	Encargados: de actividad	Aun no definidos	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	75 minutos
Habilidad:	Resolución de problemas														
Contenido:	aun no definido														
Nombre:	Desafío matemático														
Concursan:	Todo el equipo de olimpiada														
Encargados: de actividad	Aun no definidos														
Ubicación:	Aun no definido														
Tiempo:	75 minutos														

	problema debe ser expuesto por el equipo frente a todo el público presente.														
ACTIVIDAD 6	<table border="1" data-bbox="326 309 1409 630"> <tr> <td>Habilidad:</td> <td>Encontrar patrones, secuencias, ubicación espacial.</td> </tr> <tr> <td>Contenido:</td> <td>aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Nombre:</td> <td>Buen observador</td> </tr> <tr> <td>Concursan:</td> <td>cuatro integrantes de cada liceo</td> </tr> <tr> <td>Encargados: de actividad</td> <td>Aun no definidos</td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> <tr> <td>Tiempo:</td> <td>Aun no definido</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"><u>Descripción</u></p> <p>Buen observador es una carrera de rapidez por estaciones, las cuales tienen distintas actividades:</p> <p>Estación 1: hacer una figura en el Tangrama Estación 2: encontrar las 10 diferencias en el dibujo Estación 3: identificar la secuencia Estación 4: encontrar el siguiente número de la serie Estación 5: encontrar los 10 objetos en la imagen</p> <p>Al finalizar de manera correcta la actividad de una estación, el equipo completo debe coger la bandera de la estación y correr a ponerla en su podio, luego deben ir a la siguiente estación. El equipo que logre juntar primero las cinco banderas ganará el primer lugar.</p>	Habilidad:	Encontrar patrones, secuencias, ubicación espacial.	Contenido:	aun no definido	Nombre:	Buen observador	Concursan:	cuatro integrantes de cada liceo	Encargados: de actividad	Aun no definidos	Ubicación:	Aun no definido	Tiempo:	Aun no definido
Habilidad:	Encontrar patrones, secuencias, ubicación espacial.														
Contenido:	aun no definido														
Nombre:	Buen observador														
Concursan:	cuatro integrantes de cada liceo														
Encargados: de actividad	Aun no definidos														
Ubicación:	Aun no definido														
Tiempo:	Aun no definido														