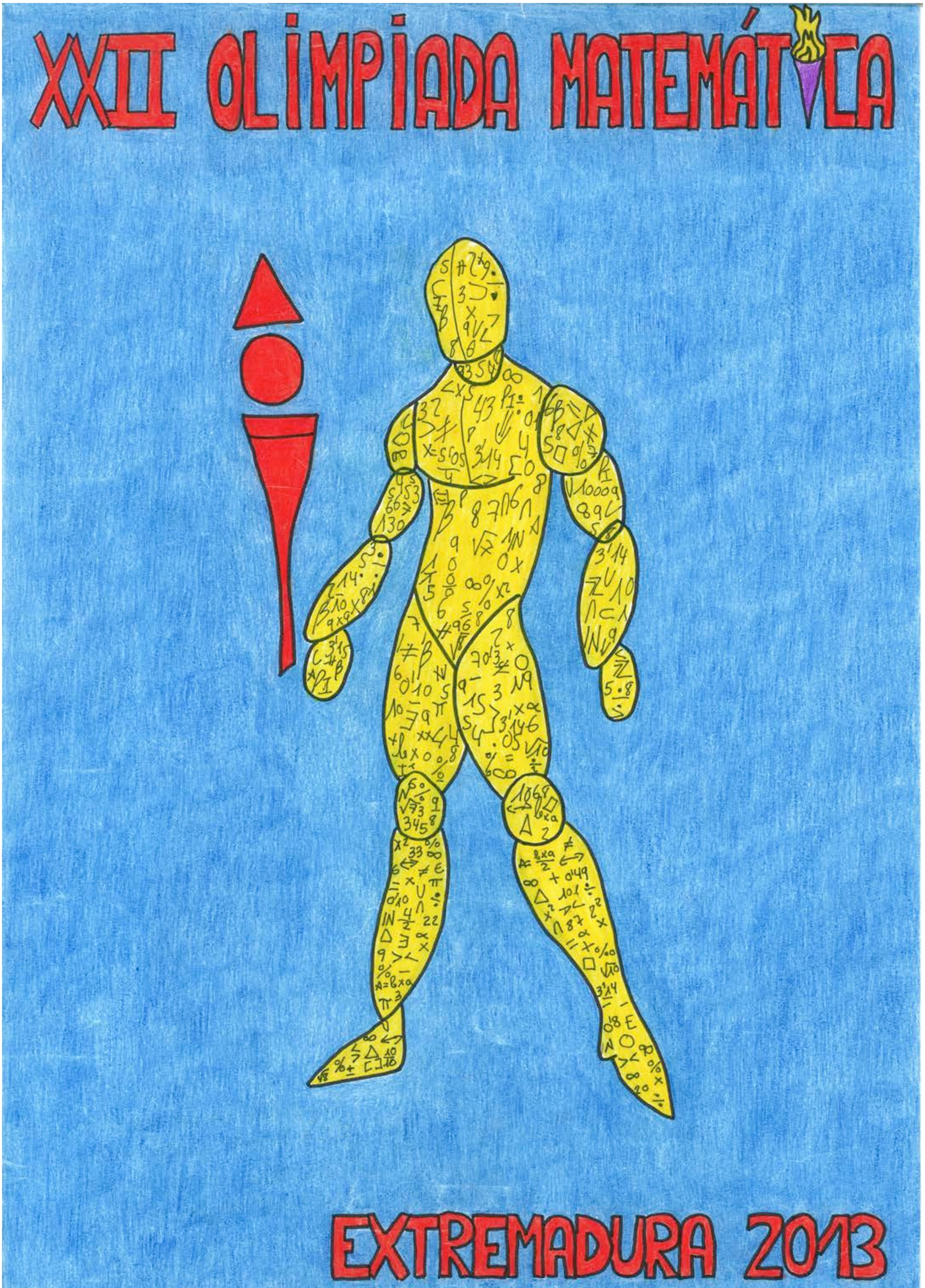

XXII OLIMPIADA MATEMÁTICA
EXTREMADURA 2013

XXII OLIMPIADA MATEMÁTICA

SOCIEDAD EXTREMEÑA DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA VENTURA REYES PRÓSPER

Web: http://venturareyesprosper.educarex.es

Twitter: @seemvrprosper

FASE COMARCAL

20 de abril de 2013, 10:30 horas

Alcántara, Badajoz, Casar de Cáceres, Don Benito, Fregenal de la Sierra, Jaraíz de la Vera, Jerez de los Caballeros, Llerena, Mérida, Plasencia, Santa Marta de los Barros, Siruela y Valencia de Alcántara.

FASE AUTONÓMICA

24, 25 y 26 de mayo de 2013

Almendralejo

Portada: *Juan Carlos Banda Martín-Romo. IES Donoso Cortés de Don Benito.*

Fotografías: *Santos Pinto Cerezo*

Maquetación: *Sergio Santos Rosell*

Dirección: *José Pedro Martín Lorenzo*

Índice

Las matemáticas en la base de la vida, la ciencia y el pensamiento

Las personas nos damos cuenta de la importancia de las matemáticas cuando las reconocemos como un lenguaje universal, sin fronteras. Todo el mundo entiende que los números, sus cálculos, operaciones y algoritmos son generalizados y consensuados. Con respecto a esto, hay una curiosa anécdota referida a uno de los químicos más importantes del siglo XIX: **Josiah Willard Gibbs** (1839 –1903). Gibbs era un silencioso y tímido profesor de la Universidad de Yale (EEUU). Sobre él se dice que durante los treinta años que ejerció su docencia, sólo pronunció un discurso. Cuentan que su obstinado silencio lo rompió en una encendida discusión de café sobre qué disciplina entrenaba y desarrollaba de forma más eficaz y óptima a la mente humana, si las lenguas clásicas, las lenguas modernas o la ciencia. Gibbs, con su frecuente templanza, dijo: «Señores, las matemáticas son un lenguaje». Y volvió a sentarse.

Y ciertamente las matemáticas son un lenguaje. Un lenguaje universal construido desde antaño, hace muchos siglos, cuando las matemáticas como cualquier otro avance en la historia de la humanidad, fueron la cobertura a las necesidades del ser humano de contar, medir y determinar la forma de todo aquello que le rodeaba. De hecho, en el entorno matemático, los científicos son capaces de comunicarse entre sí aunque sean de diferentes países, hablen diferentes idiomas o posean un distinto bagaje cultural. A mayor abundamiento, lo más misterioso de todo, es que las matemáticas son el único medio que tenemos para entender el mundo que nos rodea. Por eso hablamos de la importancia de las matemáticas. El lenguaje con el que se expresa la naturaleza es matemático.

La importancia de las matemáticas es real y patente, porque día a día nos encontramos frente a ellas. Sin ellas no podríamos hacer la mayoría de nuestra rutina, las necesitamos constantemente, en cualquier contexto en el que nos desenvolvemos, para cualquier problema que se nos presenta, pues antes de solventarlo, manejamos hipótesis, experimentamos, establecemos relaciones y comprobamos nuestras soluciones y resultados. En las ciencias, las matemáticas han tenido un mayor auge, porque representan y seguirán siendo la base de todo un conjunto de conocimientos que el hombre ha ido adquiriendo a lo largo de su historia y aportan un conocimiento tan importante que se utilizan incluso para un amplio abanico de especialidades profesionales que habitualmente nos rodean. Desde luego es claro, que sin conocimientos matemáticos a todos los niveles educativos, no podríamos solucionar problemas y dificultades cotidianas y no habría ni profesiones especializadas, ni investigadores, ni profesores, ni otras muchas disciplinas científicas.

Las matemáticas forman parte de un legado cultural, ya que es una construcción humana, es parte de la cultura de nuestra sociedad y es sustento de los primeros pensamientos y relaciones cognitivas infantiles desde muy temprana edad. El niño se formula preguntas, crea relaciones, cuya sistematización remite a los conceptos y objetos de las matemáticas. Investigaciones en el ámbito pedagógico como la de **Lerner** y **Sadovsky** (1997) explican cómo los niños se acercan al conocimiento del sistema de numeración, qué tipo de relaciones establecen, a qué conceptualizaciones llegan, qué argumentos van elaborando para justificarlas…y sobre en qué construcciones, propias de los niños, pueden apoyarse los docentes para organizar su tarea de sistematización. Otros investigadores como **Emilia Ferreiro,** explican cómo los niños, una vez adquiridas las primeras herramientas y conocimientos lingüísticos orales como aprendizaje previo, elaboran hipótesis y prevén anticipaciones que van cotejando con la realidad, en contacto con hablantes de su entorno inmediato.

Son argumentos más que suficientes para justificar, crear y forjar interés y motivación por el aprendizaje de las Matemáticas en nuestro alumnado, que suponen una competencia básica encaminada a facilitar la transferencia y generalización a cualquier área y ámbito de la vida de una forma coherente y eficaz.

La Consejería de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura apoya y seguirá estimulando este tipo de eventos pedagógicos, que van más allá del trabajo desempeñado en el contexto de las aulas y que sirven como espacios de competencia pedagógica en la búsqueda de la calidad y la excelencia educativas.

Finalmente, como en años anteriores, quiero expresar mi gratitud a la Sociedad Extremeña de Educación Matemática ***"Ventura Reyes Prósper"*** por el interés, el esfuerzo y el trabajo realizado para que esta XXII Olimpiada Matemática en Extremadura pueda llevarse a cabo. Asimismo, quiero agradecer y felicitar a los docentes, por su entusiasmo, esfuerzo y por haber motivado y animado a la participación a sus alumnos, así como seguir animándoles a participar en actividades de formación y actualización en este área a fin de adecuarse a las capacidades, necesidades e intereses de su alumnado y desarrollar su labor docente en consonancia con el favorecimiento y desarrollo de esta competencia básica.

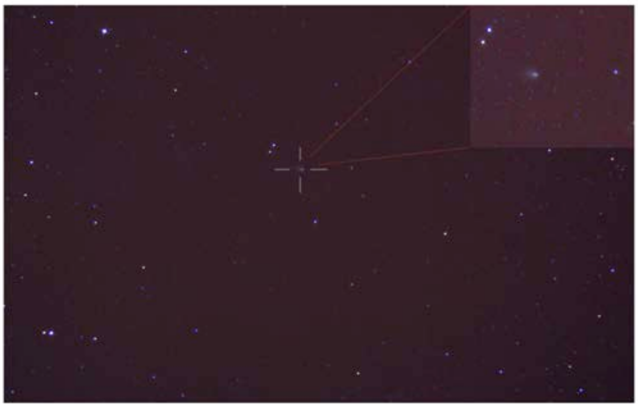
No me cabe la menor duda que esta XXII edición de la Olimpiada Matemática será todo un éxito, por el excelente trabajo y organización previos y porque será el contexto propicio de sana convivencia y competición entre el alumnado y de conocimiento e intercambio de buenas prácticas educativas entre los distintos profesionales del ámbito educativo.

Trinidad Nogales Basarrate.

Consejera de Educación y Cultura del Gobierno de Extremadura

El cometa de las próximas Navidades

El pasado mes de octubre, muchos medios de comunicación se hicieron eco del descubrimiento de un nuevo cometa: el 2012 S1 (ISON). Seguramente, 2012 S1 no habría despertado el interés de los periodistas si fuese como la mayoría de los cometas que continuamente son descubiertos por astrónomos profesionales y aficionados: difusos y débiles puntos de luz al alcance de telescopios potentes. Pero lo que hace especial a este cometa no es su diámetro (3 kilómetros) o su extraño nombre, como sacado de una película de ciencia ficción, sino lo que se espera que le ocurra dentro de unos meses. Descubierto cerca de la órbita de Saturno (apenas a 1.500 millones de kilómetros del Sol), este cometa presenta un brillo inusualmente alto, por lo que se prevé que a mediados de octubre ya pueda observarse a simple vista.



16/10/2012. El cometa 168P Hergenrother era solo visible con telescopios

Si a finales de noviembre del 2013 consigue superar el perihelio (el momento de máximo acercamiento al Sol, que, en su caso, será a menos de 2 millones de kilómetros) sin ser devorado por nuestra estrella, los habitantes del hemisferio norte disfrutaremos durante todo el mes de diciembre de un espectáculo nunca visto: un cometa tan brillante como la Luna llena, arrastrando una inmensa y extraordinaria cola.

¿Qué es lo que provoca este inusual fenómeno, tradicionalmente relacionado con malos augurios para aquellos pueblos que lo contemplan? La respuesta se encuentra en los materiales de los que están formados los cometas. A diferencia de lo que se pueda pensar, fabricar un cometa no reviste gran complicación; basta con coger 1 kilo de nieve y 1 kilo de arena, mezclarlos bien, darle a la pasta resultante forma de esfera y obtendremos una bola de nieve sucia, es decir, un cometa a pequeña escala. Y es que un cometa, básicamente, no es más que eso, una enorme bola de nieve sucia hecha con el hielo y el polvo primigenios del sistema solar.

Mucho después de su paso por el perihelio, el cometa Holmes P17 sufrió una inesperada explosión de brillo, llegando a ser visible con prismáticos.

Se estima que hay millones de cometas congelados en las regiones exteriores de nuestro Sistema Solar, más allá de la órbita de Neptuno, donde el Sol es apenas un brillante punto de luz lejano. El destino de un cometa queda marcado cuando es empujado hacia el interior del Sistema. Si su órbita se acerca demasiado al Sol o a Júpiter, puede ser atrapado y engullido por ellos; o tal vez consiga continuar su camino convertido en una hilera de pedazos de distinto tamaño, consecuencia de la fragmentación del cometa al verse sometido a tensiones gravitatorias con estos cuerpos. En cambio, si en su perihelio no se aproxima demasiado al Sol, continuará recorriendo su órbita sin ningún tipo de incidente.

A medida que un cometa avanza hacia el perihelio, su superficie comienza a calentarse y a desprender partículas de polvo y vapor de agua por la acción del viento solar. De este modo, el cometa se vuelve visible y empiezan a formarse las características dobles colas de los cometas. Los cometas nuevos o de periodos largos (aquellos que nunca o muy pocas veces han pasado cerca del Sol, como es el caso del Hyakutake en 1996, el Hale-Bopp en 1997 o ahora el 2012 S1) son firmes candidatos al título de 'cometa espectacular del siglo' , ya que contienen gran cantidad de agua y polvo, lo que favorece la formación de largas y brillantes colas, a diferencia de los cometas más viejos y de periodos cortos, como el Halley, que ya han agotado la mayor parte de sus reservas de hielo.

Cometa Hale-Bopp visto desde las afueras de Cáceres en la primavera de 1997

Por tanto, habrá que estar atentos a cómo evoluciona este nuevo cometa para comprobar si realmente responde a las expectativas puestas en él. En caso de ser así, tendremos un sugerente regalo de Navidad, ofrecido por los cielos para todos los habitantes del hemisferio norte.

Juan Miguel González Polo

Así fue la XXI Olimpiada

Otro año más, la Sociedad de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper" asumió con gran entusiasmo, la organización de la Olimpiada Matemática convocada por la Consejería de Educación, dirigida a alumnos de la Comunidad Extremeña que cursan sus estudios en 2º de E.S.O.

Este año se celebró la XXI Olimpiada, conforme al convenio suscrito entre la Consejería de Educación y Cultura, y la Sociedad Extremeña de Educación Matemática (S.E.E.M.) "Ventura Reyes Prósper".

Los objetivos que la S.E.E.M. se propone al realizar esta actividad Matemática se resumen en:

Generales:

- Potenciar la resolución de problemas como forma de mejorar el aprendizaje de las matemáticas desde el punto de vista de la creatividad y la diversidad.
- Servir como elemento de motivación y profundización sobre todo para aquellos alumnos más interesados por las Matemáticas.
- Ofrecer a los alumnos la oportunidad de disfrutar con la resolución de genuinos problemas matemáticos que no pueden resolverse con recetas previamente aprendidas, sino que requieren de diversas estrategias de pensamiento.
- Favorecer la convivencia entre escolares de toda Extremadura, mediante la participación en las diferentes fases en las que alternarán pruebas matemáticas y actividades lúdicas encaminadas a profundizar el trabajo en equipo, la cooperación y la amistad entre alumnos/as y profesores/as, así como el conocimiento de la geografía Extremeña.
- Quitar miedos a la aventura matemática en la comunidad educativa, de manera que permita situar a las matemáticas en sus justos términos de belleza y potencialidad.

Específicos:

- Hacer llegar a todo el profesorado de la Región las características y las bases de la Olimpiada.
- Sensibilizar a la sociedad de la necesidad de una mayor y mejor preparación matemática en la que se persiga fundamentalmente dotar de recursos para la resolución de situaciones problemáticas.
- Divulgar las diferentes pruebas y tipos de problemas que se proponen en las distintas fases como aportación para el trabajo de aula.
- Ofrecer a los profesores y profesoras materiales y pautas metodológicas que favorezcan en los alum-

nos y alumnas capacidades y habilidades no exclusivamente memorísticas y mecánicas, sino de razonamiento, intuición, ingenio...

La Junta Directiva de la S.E.E.M. estudió las peticiones de localidades para ser sedes de las diferentes fases, siguiendo el criterio de dar la posibilidad de participación máxima de escolares y procurando cubrir todas las zonas de nuestra comunidad autónoma. Se acordó fijar para la fase comarcal las siguientes sedes:

ZONA	POBLACIÓN	CENTRO
ALBURQUERQUE /SAN VICENTE	**SAN VICENTE DE ALCÁNTARA**	**I.E.S. JOAQUIM SAMA**
ALMENDRALEJO	ACEUCHAL	I.E.S. TIERRA DE BARROS
AZUAGA/LLERENA	**AZUAGA**	**I.E.S. BEMBÉZAR**
BADAJOZ	GÉVORA	I.E.S. GÉVORA
CÁCERES	**CASAR DE CÁCERES**	**I.E.S.O. VÍA DE LA PLATA**
CORIA	MORALEJA	I.E.S.O. JÁLAMA
DON BENITO	**DON BENITO**	**I.E.S. JOSÉ MANZANO**
MÉRIDA	MÉRIDA	I.E.S. SANTA EULALIA
PLASENCIA	**PLASENCIA**	**I.E.S. PARQUE DE MONFRAGÜE**
SIRUELA	SIRUELA	I.E.S.O. VIRGEN DE ALTAGRACIA
ZAFRA	**SEGURA DE LEÓN**	**I.E.S. ILDEFONSO SERRANO**

Como sede de la fase autonómica se aceptó la propuesta presentada por el Excelentísimo Ayuntamiento de Valverde del Fresno (Cáceres).

FASE COMARCAL

La fase comarcal se celebró el día 21 de abril a las 10:30 conforme preveía la convocatoria.

Los paquetes que contenían las pruebas impresas en unas carpetillas, así como los bolígrafos, las hojas de datos personales de los participantes, diplomas de los alumnos, profesores, así como los criterios de evaluación fueron entregados a los coordinadores de zona en la reunión celebrada en el C.P.R de Mérida el 18 de abril a las 6 de la tarde. Dicho paquete no fue abierto hasta el mismo momento en que se entregaron las pruebas a los alumnos.

Para el desarrollo de las pruebas se fijaron las siguientes normas, que se dieron a conocer a todos los participantes antes del inicio de las mismas:

- ❑Rellenar con letra clara y legible todos los datos de la clave de identificación.

❑Poner en el ángulo superior derecho de cada hoja utilizada el número que aparece en la clave de identificación.

❑Utilizar uno o más folios por cada problema.

❑Indicar en el ángulo superior izquierdo dentro de un círculo el número de cada problema.

❑Separar cada cuestión del problema con una línea divisoria.

❑Detallar al máximo todos los pasos dados para resolver cada ejercicio.

❑Se puntuará la presentación y los razonamientos expuestos en la resolución de las diferentes cuestiones planteadas.

❑Entregar las hojas con las respuestas ordenadas conforme al número del problema.

❑Pueden utilizar calculadora.

❑Duración de la prueba: dos horas como máximo.

El lunes día 23 de abril cada coordinador, envió por transporte urgente o el medio que estimó más seguro y rápido, las pruebas de su zona para ser corregidas en la zona asignada. Las claves identificativas que preservaban la identidad de los participantes, quedaron por el momento en poder de los coordinadores respectivos.

Una vez realizado el intercambio, la corrección y la baremación de todas las pruebas, fueron enviadas al coordinador regional para proceder a la selección de los participantes en la fase autonómica. Las pruebas iban ordenadas según la puntuación.

El día 2 de mayo se reunió la comisión de evaluación que nominó al primer clasificado de cada zona según reza en la convocatoria aparecida en el D.O.E. Asimismo se seleccionó al resto de participantes según criterios de puntuación y participación por sede, hasta completar los treinta que asistieron a la fase autonómica que se celebraría en Valverde del Fresno (Cáceres).

Los clasificados para la Fase Autonómica fueron los siguientes:

APELLIDOS	NOMBRE	CENTRO	PROFESOR	ZONA ADSCRITA DEL CENTRO
ALMODÓVAR PIZARRO	**DIANA**	**SALESIANOS MARÍA AUXILIADORA**	**JESUS CUELLAR GUERRERO**	**MERIDA**
BORRIÑO FERNANDEZ-CALDERÓN	SILVIA	IES JOAQUIN SAMA	JUANA ESCALONA FERNÁNDEZ	SAN VICENTE
BOTICARIO MURILLO	**MANUEL**	**IES QUINTANA DE LA SERENA**	**FRANCISCO TORRADO CANO**	**DON BENITO**
BURGUILLOS DURÁN	MARÍA DOLORES	COLEGIO SAN JOSÉ	SANTOS PINTO CEREZO	ALMENDRALEJO
CONCEPCIÓN RAMOS	**JAVIER**	**IES BIOCLIMATÍCO**	**JUAN CORTES PRECIADO**	**BADAJOZ**
CORDERO DE ARCOS	IVÁN	IES DONOSO CORTÉS	EMILIO PIÑEIRO FEO	DON BENITO
CURIEL BARROSO	**ANDRÉS**	**IESO QUERCUS**	**MERCEDES MORÁN CANELO**	**PLASENCIA**
CURIEL BARROSO	PABLO	IESO QUERCUS	MERCEDES MORÁN CANELO	PLASENCIA
ESTÉVEZ DEL CORRAL	**ELENA**	**LA ASUNCIÓN JOSEFINAS**	**Mº JOSÉ JIMÉNEZ BACHILLER**	**CACERES**
ESTÉVEZ TÉLLEZ	ESTELA	IESO VAL DE XÁLIMA	VERÓNICA MARTIN GUTIERREZ	CORIA
GALA DÍAZ	**JESÚS**	**COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER**	**JOSÉ RODRÍGUEZ PINILLA**	**ZAFRA**
GARCÍA NÚÑEZ	JUAN JOSÉ	COLEGIO SAN JOSÉ	SANTOS PINTO CEREZO	ALMENDRALEJO
GARCIA PIÑERO	**VICTOR**	**IES LACIMURCA CONSTANTIA IULIA**	**GEMA FERNÁNDEZ VEGA**	**DON BENITO**
GIL DURÁN	JAVIER	IES VIRGEN DEL PUERTO	JUAN PEDRO EXPOSITO ARRIBA	PLASENCIA
IGLESIAS PULIDO	**MARÍA**	**IES PROFESOR HERNÁNDEZ PACHECO**	**JOSE MARÍA ZAMBRANO ACEDO**	**CACERES**
KIBICKI SÁNCHEZ	PABLO	IES MAESTRO DOMINGO CÁCERES	Mª TERESA SÁNCHEZ AMADO	BADAJOZ
LADERA SÁNTOS	**DIANA**	**NTRA. SRA. DE LA GRANADA STO. ÁNGEL**	**ELISA MARTÍN SÁNCHEZ**	**LLERENA-AZUAGA**

LAJA SANTIAGO	IGNACIO	COLEGIO SAN JOSÉ	SANTOS PINTO CEREZO	ALMENDRALEJO
MANDRIÓN RAMÍREZ	**JULIÁN**	**IES LLERENA**	**PURIFICACION MUÑOZ ENAMORADO**	**LLERENA-AZUAGA**
MONTERO JIMÉNEZ	MARTA	IES SANTA EULALIA	ROSA MONTAÑO BENÍTEZ	MERIDA
NAVARRO DELGADO	**JAVIER**	**COLEGIO EL TOMILLAR**	**ANSELMO FERNÁNDEZ-BLANCO PÉREZ**	**BADAJOZ**
RECIO TOVAR	ALBERTO	IES JÁLMA	ANA MARÍA ALÉS TIRADO	CORIA
RICO MENESES	**MARÍA**	**IES TIERRA DE BARROS**	**ISABEL MANUELA FDEZ. BECERRA**	**ALMENDRALEJO**
ROCHA GONZÁLEZ	MARINA	IES CRISTO DEL ROSARIO	Mª ESPERANZA GARCÍA BURRERO	ZAFRA
ROJAS DÍAZ	**ALVARO**	**IES BENAZAIRE**	**ISABEL Mª ROLDÁN GALLARDO**	**SIRUELA**
RUFO MARTIN	CELIA	IES PARQUE DE MONFRAGÜE	Mª SOLEDAD COREAS MARTÍN	PLASENCIA
SAEZ DE LA COBA	**JAVIER**	**IES BEMBÉZAR**	**JOSÉ MARÍA MÉNDEZ MÉNDEZ**	**LLERENA-AZUAGA**
SANABRIA ESPÁRRAGO	RAFAEL	IES LLERENA	PURIFICACION MUÑOZ ENAMORADO	LLERENA-AZUAGA
TENA LEAL	**JUAN MIGUEL**	**NTRA. SRA. DEL CARMEN**	**PENELOPE GONZÁLEZ NÚÑEZ**	**BADAJOZ**
TORRES CORTÉS	ANDREA	IES RAMON CARANDE	Mª LUISA SOSA GONZÁLEZ	BARCARROTA

Suplentes:

APELLIDOS	NOMBRE	CENTRO	PROFESOR	ZONA ADSCRITA DEL CENTRO
MORALES RODRIGUEZ	**ÁLVARO**	**NTRA. SRA. DE LA GRANADA STO. ÁNGEL**	**ELISA MARTÍN SÁNCHEZ**	**LLERENA-AZUAGA**
AEDO GUTIERREZ	DANIEL	IES GABRIEL Y GALAN	ISABEL HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	PLASENCIA
ASENSIO GARCÍA	**XAIZA**	**IES QUERCUS**	**MERCEDES MORÁN CANELO**	**PLASENCIA**
MARTINEZ MARTÍN	ALEJANDRO	COLEGIO EL TOMILLAR	ANSELMO FERNÁNDEZ-BLANCO PÉREZ	BADAJOZ
FRANCO MARTÍN	**JOSE CARLOS**	**IES ALAGÓN**	**FRANCISCO VENEGAS PAREJO**	**CORIA**

Este día también se eligió al cartel que presenta a la Olimpiada Matemática de 2013, así como a los dos accésit. Para ello contamos con la colaboración del profesorado del I.E.S.O. Vía Dalmacia de Torrejoncillo (Cáceres). El jurado estuvo compuesto por D. Francisco Franco Martín, Herminia del Amor Martín López, Concepción Gómez Pérez, Vicenta Jiménez Peralta y José Pedro Martín Lorenzo.

Los carteles seleccionados pertenecieron a:

GANADOR	JUAN CARLOS BANDA MARTIN-ROMO	IES DONOSO CORTÉS. DON BENITO
ACCESIT 1º	PABLO BRAVO SUÁREZ	IES GONZALO TORRENTE BALLESTER. MIAJADAS
ACCESIT 2º	JUAN PABLO ROSADO JAIME	IES VIRGEN DE SOTARREÑO. BARCARROTA

Los clasificados para la Olimpiada recibieron la comunicación de la Consejería de Educación, así como sus respectivos Centros. Dicha clasificación fue expuesta en la pagina web de la Sociedad Extremeña de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper".

FASE AUTONÓMICA

Durante los días 25, 26 y 27 de mayo se celebró la Fase Autonómica de la XXI Olimpiada Matemática de Extremadura en la localidad de Valverde del Fresno.

La Fase Autonómica se inició el día 25 de mayo. Para el traslado a Valverde del Fresno se puso a disposición de los participantes diversos medios de transporte. El lugar elegido como residencia durante el fin de semana fue el Hotel Rural "A Velha Fábrica" de Valverde del Fresno. Cuando todos los participantes llegaron, se les acomodó en sus respectivas habitaciones a la vez que se hizo entrega de la relación de los grupos formados para la prueba del circuito matemático.

La prueba del circuito matemático de este año, se preparó en el entorno urbano y monumental de Valverde del Fresno, en sus plazas, fuentes... Cabe decir que esta prueba sigue siendo una de las actividades más atractivas de la Olimpiada ya que sirve como punto de partida para una mejor relación entre todos los participantes. Además, también permite conocer e intercambiar impresiones sobre estrategias que resuelven las cuestiones que se planteen en la prueba del circuito matemático.

El criterio seguido para formar los grupos fue ir relacionando chicos con chicas de localidades diferentes lo más distante posibles. Los grupos resultantes fueron:

GRUPO 1

ALMODÓVAR PIZARRO	**DIANA**	**MERIDA**
TORRES CORTÉS	ANDREA	JEREZ DE LOS CABALLEROS
BOTICARIO MURILLO	**MANUEL**	**QUINTANA DE LA SERENA**

GRUPO 2

BURGUILLOS DURÁN	**MARÍA DOLORES**	**VILLAFRANCA DE LOS BARROS**
CONCEPCIÓN RAMOS	JAVIER	BADAJOZ
CURIEL BARROSO	**ANDRÉS**	**MALAPARTIDA DE PALSENCIA**

GRUPO 3

CORDERO DE ARCOS	**IVÁN**	**DON BENITO**
CURIEL BARROSO	PABLO	MALAPARTIDA DE PALSENCIA
ESTÉVEZ DEL CORRAL	**ELENA**	**CACERES**

GRUPO 4

ESTÉVEZ TÉLLEZ	**ESTELA**	**VALVERDE DEL FRESNO**
GALA DÍAZ	JESÚS	FUENTE DE CANTOS
GIL DURÁN	**JAVIER**	**PLASENCIA**

GRUPO 5

GARCIA PIÑERO	**VICTOR**	**NAVALVILLAR DE PELA**
GARCÍA NÚÑEZ	JUAN JOSÉ	VILLAFRANCA DE LOS BARROS
IGLESIAS PULIDO	**MARÍA**	**CACERES**

GRUPO 6

KIBICKI SÁNCHEZ	**PABLO**	**BADAJOZ**
LADERA SÁNTOS	DIANA	LLERENA
LAJA SANTIAGO	**IGNACIO**	**VILLAFRANCA DE LOS BARROS**

GRUPO 7

MANDRIÓN RAMÍREZ	**JULIÁN**	**LLERENA**
RICO MENESES	MARÍA	VILLAFRANCA DE LOS BARROS
NAVARRO DELGADO	**JAVIER**	**BADAJOZ**

GRUPO 8

MORALES RODRIGUEZ	**ÁLVARO**	**LLERENA**
MONTERO JIMÉNEZ	MARTA	MERIDA
ROCHA GONZÁLEZ	**MARINA**	**ZAFRA**

GRUPO 9

RUFO MARTIN	**CELIA**	**PLASENCIA**
SANABRIA ESPÁRRAGO	RAFAEL	LLERENA
TENA LEAL	**JUAN MIGUEL**	**BADAJOZ**

GRUPO 10

RECIO TOVAR	**ALBERTO**	**MORALEJA**
SAEZ DE LA COBA	JAVIER	AZUAGA
BORRIÑO FERNANDEZ-CALDERÓN	**SILVIA**	**SAN VICENTE DEL ALCÁNTARA**

Después de la comida y tras un breve descanso, dio comienzo a las 17:00 horas la prueba denominada “Circuito Matemático”. Dicha prueba comenzó en el I.E.S.O. Val de Xálima con las explicaciones del profesorado del centro que se había encargado de organizar dicha prueba. En ella los participantes demostraron sus conocimientos matemáticos resolviendo problemas que versaban sobre el entorno histórico y monumental de Valverde del Fresno.

Después de la prueba del circuito, toda la expedición olímpica fue recibida por la Excelentísima Alcaldesa de Valverde del Fresno en el Ayuntamiento, así como los alcaldes de Eljas y San Martín de Trevejo para darle la bienvenida oficial y repartirles unos regalos. A continuación se les dio a los participantes la oportunidad de disfrutar de tiempo libre. Seguidamente todos los integrantes de la olimpiada cenaron en el mismo centro del pueblo.

El día 26 de mayo se realizó la prueba individual a las 10 de la mañana en el I.E.S.O. “Val de Xálima”. También nos gustaría reconocer el trabajo llevado a cabo por el I.E.S.O. "Val de Xálima"; profesores, alumnado y, como no, a su Jefe de Estudios D. Jesús Gamero.

A las 12:00 se realizó una charla-coloquio por el profesor de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de Extremadura, D. Mariano Fernández Rodríguez-Arias bajo el título "La Antártida: trabajar en un volcán". A mediodía se hizo el traslado a la bella localidad de Eljas donde se pudo disfrutar de una estupenda comida. Tras un descanso, se visitó la Almazara “As Pontis” lugar en el que se mostró cómo se trabaja el aceite en la zona.

Ya bien avanzada la tarde se fue a visitar la acogedora localidad de San Martín de Trevejo, una de los enclaves rurales más bellos de la Sierra de Gata. Después de la cena, cosa que se hizo en la localidad anteriormente mencionada, se disfrutó de una observación astronómica del cielo con telescopios.

Al día siguiente, después de desayunar se procedió a mostrar a los participantes en el Hotel Rural, la resolución de los problemas individuales propuestos el sábado anterior.

ACTO DE CLAUSURA

En esta ocasión, el Acto estuvo presidido por la Alcaldesa de Valverde del Fresno Dña. Pilar Pérez García, la Delegada Provincial de Educación Dña. Ana Isabel Pérez López, Jefe de Estudios del I.E.S.O. Val de Xálima, D. Jesús Gamero Rivero y D. Ricardo Luengo González como Presidente de la Sociedad Extremeña de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper".

En este Acto se procedió a nombrar a los 31 alumnos participantes, que recogieron un diploma por su participación en la Fase Autonómica de la Olimpiada, así como una calculadora científica y más artículos de regalo.

Los tres equipos que resultaron ganadores en la Prueba del Circuito Matemático fueron (por orden numérico):

Grupo 2

- Mª Dolores Burguillos Durán del Colegio San José de Villafranca de los Barros.
- Javier Concepción Ramos del I.E.S. Bioclimático de Badajoz.
- Andrés Curiel Barroso del I.E.S.O. Quercus de Malpartida de Plasencia.

Grupo 9

- Celia Rufo Martín del I.E.S. Parque de Monfragüe de Plasencia.
- Rafael Sanabria Espárrago del I.E.S. Llerena de Llerena.
- Juan Miguel Tena Leal del Colegio Nuestra Señora del Carmen de Badajoz.

Grupo 10

- Silvia Borriño Fernández-Calderón del I.E.S. Joaquín Sama de San Vicente de Alcántara.
- Alberto Recio Tovar del I.E.S. Jálama de Moraleja.
- Javier Sáez de la Coba del I.E.S. Bembézar de Azuaga.

Los representantes de Extremadura en la XXIII Olimpiada Matemática Nacional fueron:

- **Estela Estévez Téllez del IESO Val de Xálima de Valverde del Fresno.**
- **Javier Gil Durán del IES Virgen del Puerto de Plasencia.**
- **Javier Sáez de la Coba del IES Bembézar de Azuaga.**

José Pedro Martín Lorenzo.

XXIII OLIMPIADA NACIONAL

Del 24 al 28 de Junio de 2012 se celebró la Fase Nacional para alumnos de 2º de Eso en **Vitoria-Gasteiz**. Los tres representantes de Extremadura que previamente habían sido seleccionados, tras superar la fase comarcal y la autonómica en Valverde del Fresno, fueron: **Estela Estévez Téllez**, del IESO Val de Xálima de Valverde del Fresno; **Javier Gil Durán**, del IES Virgen del Puerto de Plasencia; y **Javier Sáez de la Coba,** IES Bembézar de Azuaga, que fueron acompañados por el profesor Juan Guerra Bermejo de la Sociedad Extremeña de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper".

Tras un largo viaje de ocho horas en coche, llegamos a Vitoria-Gasteiz y nos alojamos en el Albergue Carlos Abaitua de Vitoria, cedido por el Ayuntamiento para la actividad. El grupo finalista estaba compuesto por 43 alumnos y 17 alumnas, representantes de las diferentes comunidades autónomas. Por la noche, después de cenar, comenzaron las actividades con algunas pruebas para conocerse, formar los equipos y conocer al matemático o matemática que da nombre a su grupo de la prueba por equipos.

La **prueba individual** se realizó el **lunes 25,** en el instituto Ekialdea de Vitoria. En la prueba individual todos los participantes recibieron un cuadernillo que contenía cinco problemas. Según su opinión, nada fáciles.

Nada más acabar en el instituto Ekialdea nos dirigimos paseando hasta el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz para asistir al acto de inauguración oficial y acogida del alcalde a la ciudad, recién nombrada Capital Verde Europea. También estuvo presente el director de Innovación del Departamento de Educación del Gobierno Vasco.

Antes del almuerzo hemos querido aprovechar el magnífico entorno para hacernos fotos todo el grupo. Nos hemos dirigido al templo de San Miguel, donde hay unas escalinatas muy apropiadas para fotos de grupos y, además, la estatua de Celedón, que aprovechamos para realizar las fotos por Comunidades.

Esa misma tarde del lunes nos hemos dirigido a Bilbao, la ciudad más grande de la comunidad. Nos acompañó el profesor Santi Fernández, que nos explicó la transformación que sufrió en pocos años la ciudad, en especial la margen izquierda de la ría.

Después de cenar los problemas se han reelaborado por grupos, y cada grupo ha presentado sus conclusiones, algunas muy ingeniosas, al resto de compañeros.

La mañana del **martes 26** fue dedicada a **la prueba por equipos**, se realizó en el parque de Gamarra de Vitoria-Gasteiz. 10 equipos, cada uno bajo el nombre de algún matemático o matemática famosa, enfrentándose a diez pruebas, cada una de ellas situada en algún punto estratégico del parque, donde estaban situadas las mesas de control. Cuando un equipo llegaba a una mesa se le planteaba la actividad que debían superar en ese control. Ese día todos y todas, lo mismo profesores que alumnos y alumnas, vestíamos la camiseta de la Olimpiada.

Después de la prueba por equipos, y de relajarnos en las piscinas del Parque de Gamarra, por la tarde, dimos un paseo por el singular casco histórico de la ciudad. Aprovechamos para visitar la catedral de Santa María, en restauración, y la casa del Cordón.

Por la noche, ya en el albergue y después de cenar, se celebró el **Concurso de Fotografías Matemáticas**. Resultó ganadora la titulada "Diversión circular". Y en el apartado por equipo "Madame de Châtelet" entre cuyas fotos aparece la anterior ganadora.

El miércoles 27 ha sido el día de la provincia de Gipuzkoa. Por la mañana hemos visitado el museo Chillida-Leku, abierto para la ocasión. A continuación al Planetarium del Museo Eureka! y después de comer a la ciudad de Donostia-San Sebastián Planetarium y a la ciudad de Donostia-San Sebastián, empezando el recorrido por el emblemático Peine del Viento.

Llegó el día 28, quinto y último día de esta XXIII edición de la Olimpiada. Tras el desayuno y ya cargados con nuestros equipajes, nos trasladamos a la sede de Lakua, donde se celebró la **Clausura** de esta edición de la Olimpiada Matemática Nacional. El acto fue presidido por la Consejera y la Viceconsejera del departamento de Educación. Se entregaron los premios y fueron nominados los seis ganadores del concurso individual por orden alfabético. Nuestros alumnos **Javier Sáez de la Coba** y **Javier Gil Durán** formaron parte de los dos equipos ganadores del recorrido matemático. Después, despedidas, lágrimas y a la carrera, todos a nuestros respectivos domicilios.

Juan Guerra Bermejo. Profesor acompañante de los alumnos extremeños.

Relación de Centros participantes en la XXI Olimpiada Matemática en Extremadura

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: ALBURQUERQUE / SAN VICENTE

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Sierra de San Pedro	**La Roca de la Sierra**	**MIGUEL-ÁNGEL FERRERO GARROTE**	**10**
I.E.S. Sierra de San Pedro	**La Roca de la Sierra**	**SILVIA SÁNCHEZ RUIZ**	**4**
I.E.S. Joaquín Sama	**San Vicente de Alcántara**	**JUANA ESCALONA FERNÁNDEZ**	**10**
TOTAL ZONA ALBURQUERQUE / SAN VICENTE			**24**

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: ALMENDRALEJO

CENTRO	**LOCALIDAD**	**PROFESOR**	**Nº DE ALUMNOS**
I.E.S. Tierra de Barros	**Aceuchal**	**ISABEL MANUELA FERNÁNDEZ BECERRA**	**7**
I.E.S. Tierra de Barros	**Aceuchal**	**LUIS PIZARRO GALLARDO**	**8**
I.E.S. Tierra de Barros	**Aceuchal**	**RAQUEL ROLDÁN MURILLO**	**2**
I.E.S. Tierra de Barros	**Aceuchal**	**SERGIO SANTOS ROSELL**	**6**
I.E.S. Arroyo Harnina	**Almendralejo**	**ROSA VILLA PONS**	**5**
I.E.S. Carolina Coronado	**Almendralejo**	**OSCAR BORREGO BERMEJO**	**5**
I.E.S. Santiago Apóstol	**Almendralejo**	**BEATRIZ SALGUERO ROJAS**	**15**
I.E.S.O. Vicente Ferrer	**La Parra**	**ELENA MARÍA VARA GANUZA**	**11**
I.E.S.O. Valdemedel	**Ribera del Fresno**	**MARÍA DEL MAR PÉREZ NORIEGA**	**4**

I.E.S.O. Valdemedel	Ribera del Fresno	PEDRO JOSÉ MATAMOROS ÁLVAREZ	4
I.E.S. Sierra la Calera	Santa Marta	CARMEN MORENO CHAMORRO	4
I.E.S. Sierra la Calera	Santa Marta	VICENTE VALERO CUMPLIDO	3
I.E.S.O. Mariano Barbacid	Solana de los Barros	MAITE ORELLANA PEREIRA	6
COL. Ntra. Sra. Del Carmen	Villafranca de los Barros	DOLORES GONZÁLEZ FLORES	10
COL. San José	Villafranca de los Barros	SANTOS PINTO CEREZO	8
I.E.S. Meléndez Valdés	Villafranca de los Barros	JUAN MARÍA RUIZ MARTÍN	11
TOTAL ZONA ALMENDRALEJO			109

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: AZUAGA / LLERENA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Bembézar	Azuaga	JOSÉ MARÍA MÉNDEZ MÉNDEZ	5
I.E.S. Bembézar	Azuaga	MÓNICA ESQUIVEL MONTERRUBIO	5
I.E.S. Bembézar	Azuaga	ROSA MARÍA GUERRA PINTOR	6
I.E.S. Bembézar	Azuaga	SONIA DEL CARMEN MARTOS MARTÍN	5
I.E.S. Miguel Durán	Azuaga	JOSEFA DELGADO VERA	10
COL. Ntra. Sra. De la Granada	Llerena	ELISA MARTÍN SÁNCHEZ	10
I.E.S. de Llerena	Llerena	PURIFICACIÓN MUÑOZ ENAMORADO	4
I.E.S. de Llerena	Llerena	ROSARIO TENA MORALES	7

I.E.S. de Llerena	Llerena	TOMÁS MERCHÁN BARROSO	5
TOTAL ZONA AZUAGA / LLERENA			57

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: BADAJOZ

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
COL. El Tomillar	Badajoz	ANSELMO FERNÁNDEZ-BLANCO PÉREZ	10
COL. Ntra. Sra. Del Carmen	Badajoz	PENÉLOPE GONZÁLEZ NÚÑEZ	6
COL. Puertapalma	Badajoz	CARLA PIAZZA	8
COL. Santa María Assumpta	Badajoz	Mª JOSÉ TORRADO CRIADO	5
COL. Santa Teresa de Jesús	Badajoz	MARIA TERESA MADERA CUADRADO	9
COL. Santo Ángel	Badajoz	JOAQUÍN TORRES ORTIZ	10
COL. Virgen de Guadalupe	Badajoz	DIEGO CAMISÓN GONZÁLEZ	10
I.E.S. Bárbara de Braganza	Badajoz	CANDELARIA LOZANO GONZÁLEZ	2
I.E.S. Bárbara de Braganza	Badajoz	MARÍA DE LOS ÁNGELES GALEANO RODRÍGUEZ	3
I.E.S. Bioclimático	Badajoz	JUAN CORTÉS PRECIADO	9
I.E.S. Ciudad Jardín	Badajoz	MARÍA CIPRIANA MORALES ÁLVAREZ	13
I.E.S. Maestro Domingo Cáceres	Badajoz	FÁTIMA DE LA PEÑA GÓMEZ	2
I.E.S. Maestro Domingo Cáceres	Badajoz	MARIA TERESA SÁNCHEZ AMADO	10
I.E.S. Maestro Domingo Cáceres	Badajoz	RAMIRO TERRON TORRADO	3
I.E.S. San Fernando	Badajoz	INMACULADA CARRERA GARLITO	5

I.E.S. San Fernando	Badajoz	JOSÉ MARÍA MARTÍN GONZÁLEZ	6
I.E.S. Zurbarán	Badajoz	FRANCISCO MORENO SOTO	3
I.E.S.O. Gévora	Gévora	JOSÉ Mª ÁLVAREZ MARÍN	4
COL. Santo Tomás de Aquino	Montijo	TOMÁS RODAS SÁNCHEZ	4
I.E.S. Vegas Bajas	Montijo	INÉS MARÍA TORRES SOLTERO	7
I.E.S. Vegas Bajas	Montijo	LORENA MARÍA CRESPO COTRINA	7
I.E.S. Vegas Bajas	Montijo	PILAR ULLÁN GONZÁLEZ	8
I.E.S. Puente Ajuda	Olivenza	JUAN LUIS PIZARRO GALÁN	11
I.E.S. Puente Ajuda	Olivenza	NURIA TOSCANO MURILLO	8
I.E.S. Bachiller Diego Sánchez	Talavera la Real	FRANCISCO MANUEL SANZ VÁZQUEZ	7
I.E.S. Bachiller Diego Sánchez	Talavera la Real	MARÍA ADELA CARRANZA GUILLERMO	4
TOTAL ZONA BADAJOZ			174

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: BARCARROTA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Virgen de Soterraño	Barcarrota	JUAN CORREA SÁNCHEZ	6
I.E.S. Virgen de Soterraño	Barcarrota	RAQUEL MUÑOZ VARA	6
I.E.S. Virgen de Soterraño	Barcarrota	VERÓNICA DÍAZ RODRÍGUEZ	9
I.E.S. El Pomar	Jerez de los Caballeros	ASCENSIÓN PERCIADO BRAVO	6
I.E.S. El Pomar	Jerez de los Caballeros	JOSÉ MIGUEL VÁZQUEZ BRAVO	4

I.E.S. El Pomar	Jerez de los Caballeros	LAURA CARMONA FÉLIX	5
I.E.S. Ramón Carande	Jerez de los Caballeros	MARIA LUISA SOSA GONZÁLEZ	9
I.E.S. Ramón Carande	Jerez de los Caballeros	MARÍA TERESA RASTROJO LUCAS	10
I.E.S. Virgen de Gracia	Oliva Frontera	JUAN JOSÉ RODRÍGUEZ BARJOLA	10
I.E.S. Virgen de Gracia	Oliva Frontera	MARIA DOLORES MATEOS RODRÍGUEZ	4
I.E.S. Virgen de Gracia	Oliva Frontera	Mª DOLORES MATEOS RODRÍGUEZ	7
I.E.S.O. Cuatro de Abril	Zahinos	FEDRA GREORIO DÍAZ	6
I.E.S.O. Cuatro de Abril	Zahinos	MARÍA TERESA CORRALES GUISADO	8
TOTAL ZONA BARCARROTA			90

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: CÁCERES

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. San Pedro de Alcántara	Alcántara	LUIS RAMOS SOLANO	5
COL. La Asunción	Cáceres	ANTONIO DÁVILA FERNÁNDEZ	19
COL. La Asunción	Cáceres	Mª JOSÉ JIMÉNEZ BACHILLER	11
COL. Nazaret	Cáceres	JUANA DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ	3
COL. San Antonio de Padua	Cáceres	EMILIO MORENO SÁNCHEZ	5
COL. San Antonio de Padua	Cáceres	JOSEFA BARATA PARTIDO	6
I.E.S. El Brocense	Cáceres	LUIS GODOY ACEDO	9
I.E.S. El Brocense	Cáceres	MARÍ TERESA SÁNCHEZ PORRAS	5

I.E.S. Norba Caesarina	Cáceres	LÁZARO MUÑOZ SOLÍS	9
I.E.S. Profesor Hernández Pacheco	Cáceres	JOSÉ MARÍA ZAMBRANO ACEDO	6
I.E.S. Profesor Hernández Pacheco	Cáceres	LAURA DURÁN BARNETO	17
I.E.S. Universidad Laboral	Cáceres	JOSÉ ANTONIO ORDIALES ANDRADA	7
I.E.S. Universidad Laboral	Cáceres	PEDRO J. RODRÍGUEZ PEÑA	4
I.E.S. Virgen de Guadalupe	Cáceres	M.ª JOSÉ GONZÁLEZ RUANO	2
I.E.S.O. Vía de la Plata	Casar de Cáceres	CARLOS BENIGNO MANCEBO PENA	10
COL. María de la Paz Orellana	Trujillo	SANTIAGO CÁCERES ROJO	3
I.E.S. Francisco de Orellana	Trujillo	MIGUEL LEDO CARMONA	20
TOTAL ZONA CÁCERES			141

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: CORIA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S.O. Cella Vinaria	Ceclavín	DIEGO HERNÁNDEZ ARAMBILET	6
I.E.S.O. Cella Vinaria	Ceclavín	Mª PAZ LEÓN LÓPEZ	2
I.E.S. Alagón	Coria	CASILDA GARCÍA VICENTE	20
I.E.S. Alagón	Coria	FRANCISCO MANUEL VENEGAS PAREJO	11
I.E.S. Jalama	Moraleja	ALÉS TIRADO, ANA Mª	21
I.E.S.O. Vía Dalmacia	Torrejoncillo	HERMINIA DEL AMOR MARTÍN LÓPEZ	10
I.E.S.O. Vía Dalmacia	Torrejoncillo	JOSÉ PEDRO MARTÍN LORENZO	10

I.E.S.O. Vía Dalmacia	Torrejoncillo	Mª DOLORES GONZÁLEZ MIRANDA	10
I.E.S.O. Val de Xálima	Valverde del Fresno	JACOBO LOBO PASCUA	5
I.E.S.O. Val de Xálima	Valverde del Fresno	MARIA FERNANDA VILLALBA GUILLÉN	5
I.E.S.O. Val de Xálima	Valverde del Fresno	VERÓNICA MARTÍN GUTIÉRREZ	5
TOTAL ZONA CORIA			105

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: DON BENITO

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Bartolomé J. Gallardo	Campanario	ANTONIA BLANCO FRANCO	4
I.E.S. Bartolomé J. Gallardo	Campanario	FRANCISCO BLANCO JUÁREZ	3
I.E.S. Bartolomé J. Gallardo	Campanario	MIGUEL ÁNGEL PÉREZ GARCÍA-ORTEGA	4
COL. Claret	Don Benito	ÁNGEL ROBUSTILLO NÚÑEZ	18
COL. Sagrado Corazón	Don Benito	JOAQUÍN MUÑOZ GÓMEZ-VALADÉS	6
I.E.S. Cuatro Caminos	Don Benito	AURELIO RASERO TORRES	5
I.E.S. Cuatro Caminos	Don Benito	EVA RUIZ PAJUELO	6
I.E.S. Cuatro Caminos	Don Benito	Mª CONSUELO HORRILLO FERNÁNDEZ	5
I.E.S. Cuatro Caminos	Don Benito	PEDRO DÍAZ ACERO	5
I.E.S. Donoso Cortés	Don Benito	EMILIO PIÑEIRO FEO	8
I.E.S. Donoso Cortés	Don Benito	JOSE LUIS LEAL CIDONCHA	12
I.E.S. Donoso Cortés	Don Benito	MARÍA LOURDES MORENO BALCONERO	5
I.E.S. Donoso Cortés	Don Benito	MÓNICO CAÑADA GALLARDO	10

I.E.S. José Manzano	Don Benito	ANTONIO JUAN NIETO BRAVO	2
I.E.S. José Manzano	Don Benito	FERNANDO VIGARIO TRENADO	7
I.E.S. José Manzano	Don Benito	ISIDRA PIZARROSO MORALO	8
I.E.S. José Manzano	Don Benito	JUAN MANUEL BENÍTEZ MARTÍN	3
I.E.S. José Manzano	Don Benito	MILAGRO MORCILLO MADRUGA	8
I.E.S. Luis Chamizo	Don Benito	ANA MARIA LOPEZ GRANADOS	4
I.E.S. Luis Chamizo	Don Benito	ELVIRA CALDERÓN MORALES	3
I.E.S. Luis Chamizo	Don Benito	JOSÉ IGNACIO RAMÍREZ CAMACHO	2
I.E.S.O. Las Villuercas	Guadalupe	ESTHER BOHOYO VAZQUEZ	4
I.E.S. Mario Roso de Luna	Logrosán	CÁNDIDO ALMODÓVAR GALLARDO	6
I.E.S. Mario Roso de Luna	Logrosán	JULIÁN GUTIÉRREZ HURTADO	9
I.E.S. Gonzalo Torrente Ballester	Miajadas	EVA MARÍA SOLANO ARROYO	6
I.E.S. Lacimurga Constantia Iulia	Navalvillar de Pela	GEMA FERNÁNDEZ VEGA	9
I.E.S. Quintana de la Serena	Quintana de la Serena	FRANCISCO TORRADO CANO	3
I.E.S.O. Sierra la Mesta	Santa Amalia	RAQUEL PRIETO FERNÁNDEZ	3
I.E.S. Pedro de Valdivia	Villanueva de la Serena	DÑA: Mª ASCENSIÓN ÁLVAREZ-CIENFUEGOS SANTOS	10
I.E.S. Pedro de Valdivia	Villanueva de la Serena	MARÍA HORTIGÓN GUILLÉN	2
I.E.S. Antonio de Nebrija	Zalamea de la Serena	JOAQUÍN RIVERO RODRÍGUEZ	5
TOTAL ZONA DON BENITO			185

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: MÉRIDA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Tamujal	Arroyo de San Serván	PURIFICACIÓN PINTO CO-RRALIZA	3
I.E.S. Tamujal	Arroyo de San Serván	TRINIDAD ENCARNACIÓN TEJADO CABALLERO	3
I.E.S. Tamujal	Arroyo de San Serván	VISITACIÓN GUIBERTEAU MAYA	2
I.E.S. Eugenio Frutos	Guareña	ISABEL GRANADOS GAR-CIA	3
I.E.S. Eugenio Frutos	Guareña	IVÁN RAFAEL CABEZAS AYALA	6
I.E.S. Eugenio Frutos	Guareña	M ISABEL GALINDO AL-VARADO	4
I.E.S. Eugenio Frutos	Guareña	MARGARITA VILLAFAINA MORICHE	3
I.E.S. Tierrablanca	La Zarza	JORGE MONAGO LEÓN	19
I.E.S.O. Cerro Pedro Gómez	Madroñera	BELÉN RIBALLO RUIZ-ROSO	4
I.E.S.O. Cerro Pedro Gómez	Madroñera	Mª DE LOS ÁNGELES MEGÍAS MARTÍNEZ	4
COL. María Auxilia-dora	Mérida	JESÚS CUÉLLAR GUERRE-RO	10
I.E.S. Santa Eulalia	Mérida	ANA Mª GARCÍA BAÑOS	6
I.E.S. Santa Eulalia	Mérida	FRANCISCO POZO FRÍAS	3
I.E.S. Santa Eulalia	Mérida	JOSÉ LUIS PLATA CEBA-LLOS	12
I.E.S. Santa Eulalia	Mérida	ROSA MONTAÑO BENÍTEZ	10
I.E.S. Santa Eulalia	Mérida	ROSARIO BARCIA FER-NÁNDEZ DE PEÑARANDA	6
I.E.S. Sierra de Mon-tánchez	Montánchez	Mª VANESSA RAMÍREZ GONZÁLEZ	5
I.E.S. Sierra de Mon-tánchez	Montánchez	RUTH GARCÍA HERRERA	5
I.E.S. Extremadura	Montijo	JUANA ABELA VELERDA	3

I.E.S. Extremadura	Montijo	SOFÍA TARIFA POLO	2
TOTAL ZONA MÉRIDA			113

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: PLASENCIA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S.O. Galisteo	Galisteo	ALFREDO NÚÑEZ SALAS	1
I.E.S. Maestro Gonzalo Korreas	Jaraíz de la Vera	ISABEL MARÍA COLLADO FERNÁNDEZ	12
I.E.S. Jaranda	Jarandilla de la Vera	ANA BELÉN GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ / PEDRO ROTILI RUIZ	5
I.E.S.O. Arturo Plaza	Losar de la Vera	ÁNGEL HERNÁNDEZ ROBLES	9
I.E.S.O. Quercus	Malpartida de Plasencia	MERCEDES MORÁN CANELO	10
I.E.S.O. Quercus	Malpartida de Plasencia	Mª DEL MAR SÁNCHEZ SÁNCHEZ	5
I.E.S. Augustóbriga	Navalmoral de la Mata	EUGENIA ALONSO CÁCERES	9
COL. La Salle-Ntra. Sra. De Guadalupe	Plasencia	MARIA TERESA DE LA CALLE SÁNCHEZ	1
COL. Santísima Trinidad	Plasencia	MARÍA MONTERO CORRALES	10
I.E.S. Gabriel y Galán	Plasencia	ÁNGELA HERNÁNDEZ LORENZO	3
I.E.S. Gabriel y Galán	Plasencia	ISABEL MARÍA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ	8
I.E.S. Parque de Monfragüe	Plasencia	Mª ISABEL HERNÁNDEZ CABALLO	3
I.E.S. Parque de Monfragüe	Plasencia	Mª SOLEDAD CORREAS MARTÍN	15
I.E.S. Pérez Comendador	Plasencia	AMPARO SANTOLINO PEREÑA	15
I.E.S. Virgen del Puerto	Plasencia	JUAN PEDRO EXPOSITO ARRIBA	10

I.E.S. Virgen del Puerto	Plasencia	MARIA LLORENTE PANIAGUA	7
I.E.S.O. La Vera Alta	Villanueva de la Vera	CARLOS BENÍTEZ LÓPEZ	7
I.E.S.O. Cáparra	Zarza de Granadilla	JOSÉ FÉLIX PÉREZ LINARES	2
TOTAL ZONA PLASENCIA			132

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: SIRUELA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S. Benazaire	Herrera del Duque	ISABEL Mª ROLDÁN GALLARDO	8
I.E.S. Benazaire	Herrera del Duque	JUAN MANUEL ROMERO BARCO	7
I.E.S.O. Virgen de Altagracia	Siruela	ELOÍSA ROL DÍAZ	8
I.E.S.O. Virgen de Altagracia	Siruela	PEDRO RICO GONZÁLEZ	10
TOTAL ZONA SIRUELA			33

ZONA DE ADSCRIPCIÓN: ZAFRA

CENTRO	LOCALIDAD	PROFESOR	Nº DE ALUMNOS
I.E.S.O. Matías Ramón Martínez	Burguillos del Cerro	MARIA ISABEL	1
I.E.S.O. Matías Ramón Martínez	Burguillos del Cerro	MARIA ISABEL CARO DE VERA	10
I.E.S. Eugenio Hermoso	Fregenal de la Sierra	ANTONIO CARRETERO CASTAÑO	13
I.E.S. Eugenio Hermoso	Fregenal de la Sierra	EULALIA MARÍA CÁCERES MERCHÁN	10

COL. San Francisco Javier	Fuente de Cantos	JOSÉ RODRÍGUEZ PINILLA	8
I.E.S. Alba Plata	Fuente de Cantos	MARÍA MARTÍN ORTÉS	15
I.E.S. Dr. Fernández Santana	Los Santos de Maimona	LEANDRO DÍAZ CRESPO	9
I.E.S. Dr. Fernández Santana	Los Santos de Maimona	MANUEL SAYAGO GORDILLO	9
I.E.S. Maestro Juan Calero	Monesterio	Mª LUISA VAZQUEZ BURGUEÑO	13
I.E.S. Ildefonso Serrano	Segura de León	PICÓN JARAMILLO, ISABEL MARÍA	5
I.E.S. Ildefonso Serrano	Segura de León	ROMERO AGUILAR, JOSÉ MARÍA	5
COL. María Inmaculada	Zafra	LIDIA VALIENTE PALOP	6
I.E.S. Cristo del Rosario	Zafra	FRANCISCO JAVIER SANTOS VEGA	1
I.E.S. Cristo del Rosario	Zafra	JOSÉ PEÑALVER RÍOS	3
I.E.S. Cristo del Rosario	Zafra	MARÍA ESPERANZA GARCÍA BURRERO	2
I.E.S. Suárez de Figueroa	Zafra	ABILIO CORCHETE GONZÁLEZ	13
I.E.S. Suárez de Figueroa	Zafra	D. ARCÁNGEL MUÑOZ RODRÍGUEZ	7
I.E.S. Suárez de Figueroa	Zafra	NOELIA APOLO FERNÁNDEZ	3
TOTAL ZONA ZAFRA			133
TOTAL PARTICIPANTES EN LA OLIMPIADA MATEMÁTICA			1296

Problemas de las distintas fases

FASE COMARCAL

A FALA

Se conoce como **A Fala** el dialecto que, con ligeras variantes, utilizan para comunicarse los habitantes de **Valverde del Fresno**, **Eljas** y **San Martín de Trevejo**. Este tesoro lingüístico ha sido declarado como Bien de Interés Cultural.

Los valores numéricos de los polinomios para los valores de x que se indican en la siguiente tabla nos proporcionan los datos indicados en la tercera columna:

$P(x) = 3250x^5 - 7250x^3 - 707x$	para **x = - 1**	número total de hablantes de este dialecto
$Q(x) = 2x^5 - 8x^3 - 5x - 2709$	para **x = 5**	número de habitantes de **Valverde del Fresno**
$R(x) = -8x^3 - 5x^2 + 3488x + 8098$	para **x = - 2**	número de habitantes de **Eljas**
$T(x) = 20x^5 + 80x^3 + 573x + 352$	para **x = 1**	número de habitantes de **San Martín de Trevejo**

Determinar indicando los cálculos realizados:

- El número total de hablantes del dialecto A Fala.
- El número de habitantes de cada población.
- El tanto por ciento de habitantes que hablan este dialecto.

Solución:

- El número total de hablantes del dialecto **A Fala**: **P(-1) = 4707 (2 puntos)**

- El número de habitantes de cada población **(2 puntos cada valor numérico correcto)**.
  Valverde del Fresno: Q(5) = 2516

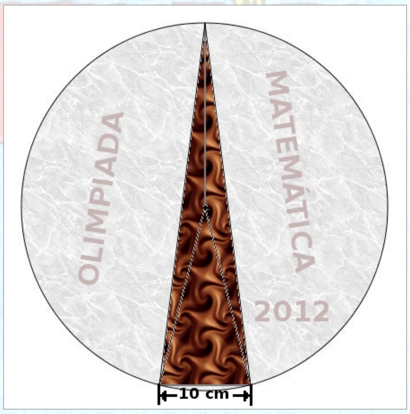
  Eljas R(-2) = 1166

  San Martín de Trevejo T(1) = 1025

- El tanto por ciento de habitantes que hablan este dialecto. **(2 puntos)**

  El total de habitantes de las tres poblaciones es 2516+1166+1025 = 4707 que coincide con el número total de habitantes que hablan el dialecto A Fala, por tanto el porcentaje es del 100 %.

TARTA OLÍMPICA



Con motivo de la celebración de la olimpiada hemos elaborado una tarta cuya parte de arriba es de forma circular de 40 cm de diámetro. En ella hemos inscrito un triángulo isósceles de 10 cm de base y lo hemos rellenado de chocolate y el resto de nata tal y como puedes observar en la imagen.

Determinar de forma razonada:

- El área del círculo de la tarta.
- El área total de la parte de chocolate (zona sombreada).
- El área total de la parte de nata.

Solución:

- El área del círculo de la tarta: **Área = $\pi \cdot 20^2 = 400\pi \cong 1256{,}64$ cm²** **(2 puntos)**

- El área total de la parte de chocolate (zona sombreada).

Calculamos primero la altura **h** del triángulo inferior **$h^2 = 20^2 - 5^2 = 400 - 25 = 375$** , $h = \sqrt{375} \approx 19{,}36$ **cm. (3 puntos)**

La altura del triángulo isósceles será **H = 20+19,36=39,36 cm. (1 punto)**

El área del triángulo será 10 × 39,36 / 2 =**196,8 cm². (2 puntos)**

- El área total de la parte de nata.

Es la diferencia del resultado del apartado **a** y del **b**. **Área=1256,64 -196,8 = 1059,84 cm². (2 puntos)**

EMPAREJAMIENTOS

En la siguiente tabla representamos en dos columnas distintos números y términos matemáticos. Empareja cada uno de los de la primera columna con uno de la segunda.

169	Primo
8^0	8
Solución de la ecuación: -2x+16=0	-8
97	Cuadrado perfecto
-2^3	1

Solución:

Cada pareja correcta 2 puntos.

169	Cuadrado perfecto
8^0	1
Solución de la ecuación: -2x+16=0	8
97	Primo
-2^3	-8

EXCURSIÓN

Para los alumnos de **2º de E.S.O.** de mi centro hay programada una excursión para hacer senderismo y observar la naturaleza y en la que vamos a realizar actividades en grupos de **3, 4 y 5** alumnos. Los profesores que la organizan y que saben el número de alumnos que van a participar, quieren que nosotros averigüemos como actividad matemática cuántos vamos a ir y para lo cual nos han dado las siguientes pistas:

- Si los grupos son de **3** alumnos cada uno, no sobraría ningún alumno.
- Si los grupos son de **4** alumnos cada uno, no sobraría ningún alumno.
- Si los grupos son de **5** alumnos cada uno, sobraría un alumno.
- El número de alumnos que van a la excursión está comprendido entre $(2 \cdot 4)^2$ y $(9 + 1)^2$.

Calcula de forma razonada:

- Entre qué números está comprendido el número de alumnos que van a la excursión.
- El número de alumnos que van a la excursión.

Solución:

Entre qué números está comprendido el número de alumnos que van a la excursión. **(3 puntos, 1,5 puntos por cada potencia bien calculada)**

- **(2 · 4)2 = 82 = 64 y (9 + 1)2 = 102 = 100, por tanto el número está comprendido entre 64 y 100 alumnos.**
- El número de alumnos que van a la excursión.

Si observa que el número debe ser múltiplo de 12 (2 puntos).

Si indica los múltiplos de 12 comprendidos entre 64 y 100 (2 puntos): 72, 84 , 96 y 100.

Si se da cuenta que el número debe ser un múltiplo de 5 más 1 (1 punto).

Si da la solución correcta **96** (2 puntos).

Autores de la elaboración de la fase comarcal: Eugenia López Cáceres, Mª Guadalupe Fuentes Frías y Arturo Mandly Manso.

FASE AUTONÓMICA

PRUEBA INDIVIDUAL

Problema nº 1: CÓMO MEDIR UNA LONGITUD

Un padre y un hijo quieren medir la longitud de un terreno contando los pasos que deben dar hasta llegar al final.

Mientras los pasos del hijo son de 54cm, los del padre son de 72cm.

En total quedan marcadas 90 pisadas sin contar la del inicio y hay pisadas que corresponden a los dos y se cuentan como una sola. Calcula de forma razonada:

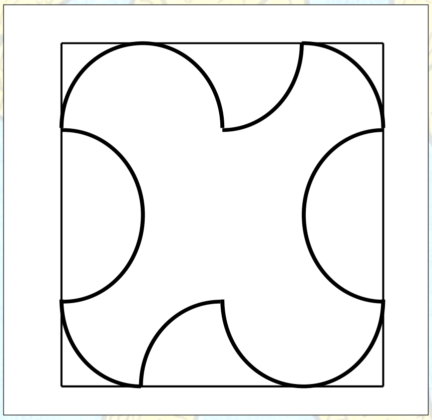
a) Cuántos pasos dio cada uno

b) Qué longitud tiene el terreno

Problema nº 2: UNA FIGURA BONITA

La siguiente figura está inscrita en un cuadrado de lado 4cm. Todos los arcos son, o bien semicircunferencias, o bien cuadrantes de circunferencia.

Halla el área y el perímetro de la figura.



Problema nº 3: ELECCIONES

Después de unas elecciones, trece afiliados de los cuatro partidos políticos A, B, C, D se reunieron para analizar los resultados. Los del partido A más los del B sumaban 5 y los del A más los del C sumaban 6. Los del partido que ganó las elecciones eran 2. El número de asistentes de cada partido era distinto.

a) ¿Cuántas personas asistieron de cada partido?

b) ¿Qué partido ganó las elecciones?

Problema nº 4: RELOJES

Pepa y Charo tienen relojes con esfera de 12 horas. El reloj de Pepa adelanta un minuto cada 12 horas, mientras que el de Charo atrasa 10 segundos cada media hora. Ambos relojes se pusieron en hora a las 9 de la mañana. Calcula:

a) Cuál será la diferencia entre los dos relojes cuando sean las 12 horas de ese mismo día en un reloj que marche bien.

b) A qué hora el reloj de Pepa adelanta en 10 minutos al de Charo.

c) Cuánto tiempo pasará hasta que vuelvan a coincidir las horas de ambos relojes.

Autores de la elaboración de la fase regional: Miguel Antonio Esteban, Lorenzo González Navarro, Mariano de Vicente González y Antonio Molano Romero.

CIRCUITO MATEMÁTICO

1ª PRUEBA: "LA ESCUELA PITAGÓRICA US TRES LUGARIS"

Visualiza el video de **Pitágoras y la escuela Pitagórica "Us tres lugaris"** y a continuación, elige un sobre que contiene un problema que has de resolver.

PROBLEMA 1:

Diofanto de Alejandría fue un matemático griego nacido aproximadamente en el s. III a.C. Apenas se conoce nada sobre su vida, salvo la edad en la que falleció, gracias a su epitafio, redactado en forma de problema que te planteo a continuación:

¡ Caminante! En esta tumba yacen los restos de Diofanto, al terminar de leer este texto podrás saber la duración de su vida.

- Su infancia ocupó la sexta parte de su vida.
- Después transcurrió una doceava parte de su vida hasta que su mejilla se cubrió de vello.
- A partir de ahí, pasó la séptima parte de su existencia hasta contraer matrimonio.
- Pasó un quinquenio y le hizo dichoso el nacimiento de su primogénito.
- Su hijo murió al alcanzar la mitad de los años que sus padre llegó a vivir
- Tras cuatro años de profunda pena por la muerte de su hijo, Diofanto murió.

Dime, caminante, cuántos años vivió Diofanto.

PROBLEMA 2.

Los matemáticos griegos, contemporáneos míos, eran muy estudiosos de los propiedades de los números, especialmente, las que tenían que ver con su divisibilidad.

Los Pitagóricos, nos dimos cuenta que había algunos números que tenían propiedades especiales, los llamados números amigos.

"Se dice que dos números enteros positivos a y b, son **amigos** si a es la suma de los divisores propios de b y b es la suma de los divisores propios de a. (son divisores propios, los divisores del número incluyendo el 1 pero no él mismo)

Resuelve el siguiente problema:

Platón y Aristóteles fueron matemáticos griegos contemporáneos, que fundaron dos escuelas filosóficas, "La academia" y "El Liceo" respectivamente.

Supongamos que Platón y Aristóteles representan números.

Platón escrito en el sistema de numeración griego (véase nota al final) se escribe como HHΔΔ.

Aristóteles es amigo de Platón porque es la suma de sus divisores propios.

¿Podrías calcular qué número es Aristóteles?

Escribe ese número en el sistema de numeración griego.

NOTA: Sistema de numeración griego: $\mathrm{I} = 1, \Gamma = 5, \Delta = 10,$ 𐅄 $= 50, \mathrm{H} = 100$

SOLUCIÓN PROBLEMA 1:

MATERIAL: Video, calculadora, bolígrafo y papel.

Plantear la ecuación: $\frac{x}{6} + \frac{x}{12} + \frac{x}{7} + 5 + \frac{x}{2} + 4 = x$

Se resuelve y se obtiene de solución x=84

SOLUCIÓN PROBLEMA 2:

Platón: = 220

Descomposición factorial de 220 = $1 \cdot 2^2 \cdot 5 \cdot 11$

Divisores propios de 220 = {1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55, 110}

La suma es : 284

Se comprueba que los divisores de 284 son{1,2,4,71,142}, cuya suma es 220.

Luego Aristóteles es el número 284, que escrito en el sistema de numeración griego es:

HH𐅄ΔΔΔIIII

2ª PRUEBA: PABELLÓN POLIDEPORTIVO

En "Us tres lugaris" hay mucha afición por el deporte.

Nos encontramos en la **Avenida de los Deportes**, concretamente en el pabellón Polideportivo " D. Cándido Pérez Vega", en honor al que fuera alcalde de Valverde del Fresno desde Junio de 1979 y Mayo de 1995.

En la Avenida de los Deportes, se asienta un gran cilindro de hormigón.

Un "**cilindro circular recto"** es un sólido geométrico generado por el giro de una región rectangular en torno a uno de sus ejes de simetría.

Consta de dos bases circulares y una superficie lateral, que la desarrollarse, da lugar a un rectángulo.

La distancia entre las bases es la altura.

a) Te pedimos que calcules el Volumen del cilindro.

b) Explica detalladamente en tu cuadernillo de respuestas el desarrollo del problema y cómo has usado el material que te facilitamos.

SOLUCIÓN:

MATERIAL: Cinta métrica, calculadora, bolígrafo y papel.

Sabemos que:

Volumen del cilindro = Área de la base x Altura.

Área del círculo: $A = \pi r^2$, donde r es el radio de la base.

Longitud de la circunferencia: $L = 2\pi r$ o lo que es lo mismo: $L = \pi d$, donde d es el diámetro.

Despejando la r, obtenemos. $r = \frac{L}{2\pi}$

Tomamos la cinta métrica y medimos la longitud de la circunferencia de la base.

Se puede pensar como otra opción es medir el diámetro de la circunferencia, pero podemos cometer errores en los cálculos y tomar la longitud de una cuerda, en vez de la longitud del diámetro.

Las medidas son las siguientes:

Longitud de la circunferencia: L= 6,89 m

Altura del cilindro: h= 1,50 m

$$r = \frac{6,89}{2 \cdot 3,14} = 1,10\ m$$

Finalmente sustituimos en la fórmula del área: A= $A = \pi \cdot 1,10^2 = 3,79\ m^2$

V=3,79 · 1,50 = 5,685 m³

3ª PRUEBA: OCTÓGONO

No encontramos en la calle del **Cura Emilio Martín Paula**, donde cada jueves se celebra el mercadillo local.

Nos fijamos que el suelo de la calle lo han empedrado formando figuras geométricas y polígonos.

Una de ellas es un octógono que, a simple vista, podría decirse que es regular, pero que al tomar medidas comprobamos que se han cometido errores de construcción.

Un **octógono u octágono** es un polígono regular de ocho lados. En un octógono regular, sus ocho lados son iguales, al igual que ángulos. Los lados se unen formando un ángulo de 135º y cada ángulo externo mide 45º.

Te pedimos que:

a) Calcula el perímetro del octógono

b) Calcula el área del octógono.

c) Desarrolla en tu cuadernillo el procedimiento de la resolución del problema, explicando detalladamente los pasos dados para estimar el resultado más aproximado.

Indica también los materiales empleados en la resolución del problema.

Realiza los dibujos pertinentes.

SOLUCIÓN:

MATERIAL: cinta métrica, cuerda, tiza, calculadora, bolígrafo y papel.

a) Cálculo del perímetro.

- Para calcular el perímetro, medimos todos los lados y sumamos las 8 medidas.
- Si medimos un solo lado y el resultado lo multiplicamos por ocho, como no se trata de un polígono regular, estaríamos cometiendo un error de cálculo.

- Otra opción es, medir todos los lados y calcular una media aritmética de esas 8 medidas y multiplicar por 8.

Con cualquiera de estas tres formas, daríamos el resultado por correcto.

Hemos medido todos los lados y hemos obtenido las siguientes medidas:

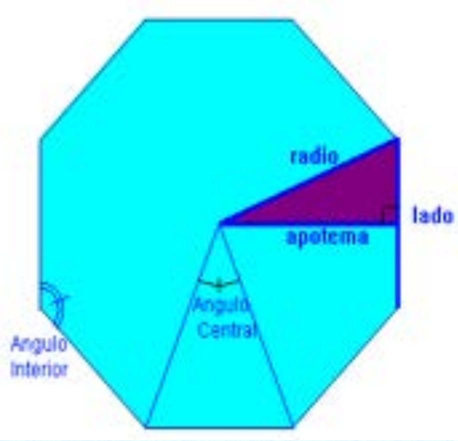
2,20m; 2,20m; 2,23m;2,23m;2,23m; 2,24m;2,25m y 2,21m.

P= 17,79m (aprox.)

b) Cálculo del área.

El Área de un octógono regular se calcula:

A=$A = \frac{P \cdot a}{2}$, donde P es el perímetro del octógono y a es la apotema.



Todo polígono regular se puede triangulizar, obteniendo 8 triángulos isósceles.

Es por eso, que para calcular el área del octógono, también podemos calcular el área de todos los triángulos y sumar.

O bien, el área de todos los triángulos, calcular la media aritmética de esos resultados y tomar ese dato para hacer los cálculos o como última opción, calcular el área de uno de los triángulo y multiplicar el resultado por 8.

Esta última opción no es la más correcta ya que se cometen errores de cálculo.

Para el cálculo de la apotema, tendríamos que calcular la bisectriz del ángulo central de cada uno de los triángulo. Para ello, y de forma correcta, necesitamos cuerda a modo de compás, tiza, cinta métrica.

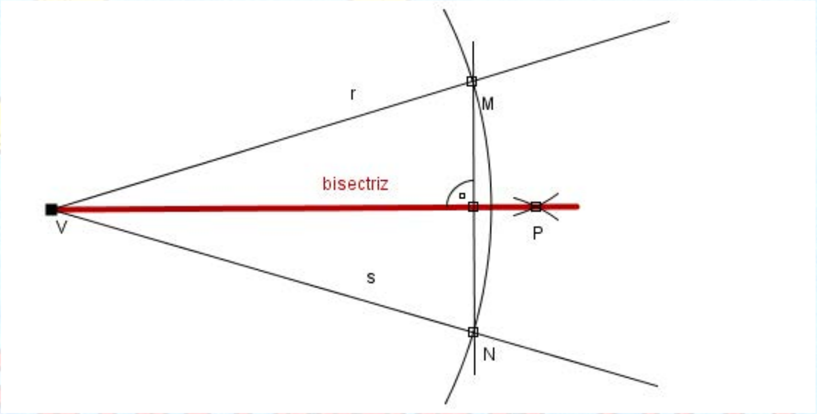
Otra opción es, por el teorema de Pitágoras:

$$a = \sqrt{2{,}91^2 - 2{,}20^2} = 1{,}90475\ m$$

Por tanto, obtenemos que

Área octógono =

$$\frac{P \cdot a}{2} = \frac{17{,}79 \cdot 1{,}90}{2} = 16{,}90\ m$$



4ª PRUEBA: ERMITA SANTO CRISTO

Estamos frente a la **Ermita del Santo Cristo**, también llamada del Humilladero, situada en la Plaza del Santo Cristo, enfrentada a un bonito crucero berroqueño sobre un pedestal octogonal de cuatro gradas que le sirve de peana a una columna con fuste liso y capitel de volutas. El templo consta de dos partes: la cabecera del S. XVI y la nave añadida en el año 1709. Guarda en su interior algunas obras de arte interesantes, como el Retablo Barroco de madera dorada, una talla gótica del Cristo Crucificado y otras imágenes de moderna talla. En ella se custodian los pasos de Semana Santa, y a el pertenece la Cofradía de la Vera Cruz, única existente.

El Domingo de Ramos se reúne el "Cabildo" -ermita- para subastar los brazos de las andas, que en Valverde llaman "piernas de los Santos". También elaboran unos panecillos llamados "Bicas de no Señol".

Las procesiones de Semana Santa, la cofradía vestía con túnica color blanca sujeta por un cíngulo, indumentaria también de los portadores de las imágenes, los llamados "albarranecos".

Otra fiesta de interés en el Val de Xálima (Valle del Jálama), es San Blás, con el caballo como protagonista en la mayoría de los actos programados.

Procesiones con antorchas, misa, degustación de productos típicos, charangas y una gran fiesta en la calle.

Sobre las seis de la tarde, comienza la fiesta, donde tiene lugar la procesión de las candelas. En su transcurso se acompaña al niño Jesús desde la ermita del Santo Cristo hasta la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, donde se celebra la eucaristía.

Los honores a este santo se extienden durante 5 días del mes de Febrero.

Podrías decirnos, ¿ Qué día del mes de Febrero da comienzo las fiestas en honor a San Blás?

Para dar respuesta a la pregunta has de resolver la siguiente ecuación.

$$\frac{x-4}{6}+\frac{8+x}{2}=\frac{14}{3}$$

SOLUCIÓN:

MATERIAL: Calculadora, bolígrafo y papel.

Resolvemos la ecuación de primer grado, obtenemos de solución **x=2**

La respuesta es: **el día 2 de Febrero.**

5ª PRUEBA: CRUZ DE LA PLAZA SANTO CRISTO

Frente a la **ermita del Santo Cristo**, nos encontramos este bonito crucero berroqueño sobre un pedestal octogonal de cuatro gradas que le sirve de peana a una columna con fuste liso y capitel de volutas.

Siguiendo con la temática de las Olimpiadas, que es la Antigua Grecia, seguro que has oído hablar del matemático **Tales de Mileto,** uno de los siete sabios de Grecia.

El faraón de Egipto, le pidió que resolviera un viejo problema: conocer la altura exacta de la Gran pirámide.

Tales se apoyó en su bastón y esperó. Cuando la sombra del bastón fue igual de larga que el propio bastón, le dijo a un servidor del faraón: "corre y mide rápidamente la sombra de la Gran Pirámide.

En este momento es tan larga como la propia pirámide.

Basándote en esa idea y utilizando los materiales necesarios que tienes a tu disposición , te pedimos que calcules de forma aproximada, la altura de la cruz (junto con la peana) basándote en la sombra que proyecta.

Utiliza el conocido teorema de este matemático griego para resolver el problema.

SOLUCIÓN:

MATERIALES: Cinta métrica, cuerda, recogedor (estaca), calculadora, bolígrafo y papel.

Toma el recogedor . Colócalo frente a la cruz, alineado.

Mide la sombra que proyecta sobre el suelo.

Utiliza el teorema de Tales para calcular la altura de la cruz. De esta forma:

$$\frac{altura\ de\ la\ cruz}{longitud\ de\ su\ sombra} = \frac{altura\ de\ la\ estaca}{longitud\ de\ su\ sombra}$$

Donde la incógnita es la altura de la cruz, basta despejar y obtenemos lo que queríamos.

No lo desarrollamos con datos, pues la longitud de la sombra es variable en función a la posición de la Tierra con respecto el Sol.

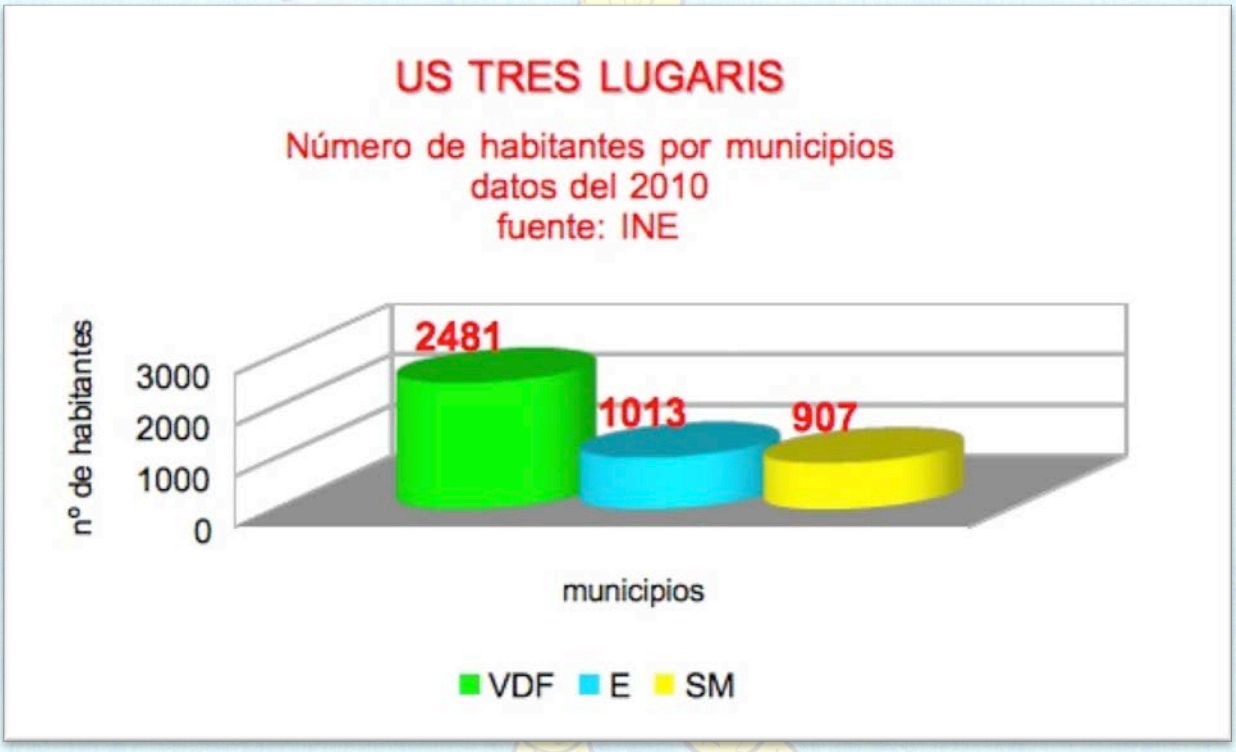
6ª PRUEBA: PLAZA AYUNTAMIENTO (I)

"A Fala", es una lengua romance del subgrupo galaico-portugués hablada en los municipios de San Martín de Trevejo, Eljas y Valverde del Fresno, ubicados en el Valle del Jálama (Val de Xálima).

En cada municipio se dan particularidades dialectales, éstan son: Mañegu en San Martín, Lagarteiru en Eljas y Valverdeiru en Valverde del Fresno.

El 14 de Junio de 2000, la Consejería de Cultura de la Junta de Extremadura, reconoció el habla del Val de Xálima con el fin de protegerlo y conservarlo, siendo en 2001 declarado Bien de Interés Cultural.

En el año 2010, según el INE (Instituto Nacional de Estadística), el número de habitantes por cada municipio son los que se representan en el siguiente diagrama de barras.



Pero en "Us tres lugaris" no todos los habitantes hablan este dialecto, bien por que no son oriundos de la zona o porque residen allí por motivo de trabajo.

Suponiendo que el 80% de los habitantes de Valverde, el 95% de los habitantes de Eljas y el 85% de los habitantes de San Martín hablan "A Fala", calcula:

a) El número total de hablantes de Fala.

b) ¿ Qué porcentaje con respecto del total hablan "A fala" ?

SOLUCIÓN:

MATERIALES: Calculadora, bolígrafo y papel.

Municipios	Nº de habitantes	Porcentajes	Resultado
Valverde del Fresno	2481	80% de 2481	2481·0,8=1984,8
Eljas	1013	95% de 1013	1013·0,95=962,36
San Martín de Trevejo	907	85% de 907	907·0,85= 770,95
TOTAL:	4401		3718,11

a) nº de hablantes de "A fala": 3718,11 habitantes.

b) Si el 100% representa el total de habitantes, es decir, los 4401 habitantes, entonces los 3718,11 habitantes representan un 84,48%, planteando una regla de tres directa.

7ª PRUEBA: PLAZA DEL AYUNTAMIENTO (II)

La miel, en "us tres lugaris" es un alimento de gran valor. La producción de miel es muy alta y este producto de gran calidad, se exporta fuera de la región y del país.

Seguro que te has fijado que las abejas construyen los panales en forma de hexágono regular. Entonces nos planteamos, ¿es que las abejas saben matemáticas?

Este hecho ya fue constatado por Pappus de Alejandría, matemático griego. Su afirmación se basaba en la forma hexagonal que imprimen a sus celdillas las abejas para guardar la miel. Las abejas, cuando guardan la miel, tienen que resolver varios problemas. Necesitan guardar la miel en celdillas individuales, de tal manera que formen un mosaico sin huecos ni salientes entre las celdillas, ya que hay que aprovechar el espacio al máximo.

Te pedimos:

a) Explica brevemente por qué crees que las abejas eligen el hexágono y no otro polígono para construir sus celdillas.

b) Construye un hexágono con regla y compás. Calcula cuanto miden los ángulos interiores de un hexágono regular.

c) Traza seis circunferencias con centro cada uno de los vértices y radio la distancia del vértice al centro del hexágono y obtendrás el símbolo de la Comarca de Sierra de Gata.

SOLUCIÓN:

MATERIALES: regla y compás, bolígrafo, calculadora y papel.

a) "Las abejas…, en virtud de una cierta intuición geométrica…, saben que el hexágono es mayor que el cuadrado y que el triángulo, y que podrá contener más miel con el mismo gasto de material". (Pappus de Alejandría).

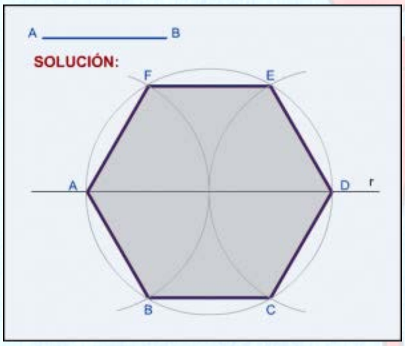
La respuesta es un problema isoperimétrico (del griego "igual perímetro"). Pappus había demostrado que, entre todos los polígonos regulares con el mismo perímetro, encierran mas área aquellos que tengan mayor número de lados. Por eso, la figura que encierra mayor área para un perímetro determinado es el círculo, que posee un número infinito de lados. Por eso las abejas construyen sus celdillas de forma hexagonal, ya que, gastando la misma cantidad de cera en las celdillas, consiguen mayor superficie para guardar su miel.

b)Un hexágono regular está inscrito en una circunferencia de radio igual al lado.

OPERACIONES:

Fijamos un segmento AB que representa un lado

1. Desde un punto cualquiera de una recta r, se traza una circunferencia de radio AB.
2. Desde los puntos A y D se trazan arcos con el radio AB.
3. Se unen los puntos A, B, C, D, E y F obteniendo el hexágono regular.



Para calcular cuanto miden los ángulos interiores de un hexágono regular usamos la siguiente fórmula:

$$\frac{(n-2)\cdot 180}{n}$$

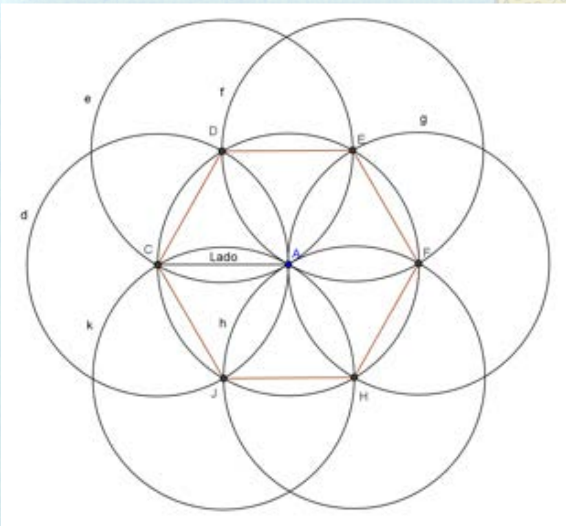
donde n es el número de lados del polígono.

Por tanto, en este caso, como n=6, tenemos:

$$\frac{(6-2)\cdot 180}{6}=\frac{720}{6}=120$$

Cada ángulo interior mide 120º y cada ángulo central 360:6=60º.

c) Tomando como centro cada uno de los vértices y radio la distancia de cada vértice al centro del hexágono, trazamos seis circunferencias, cuyas regiones de intersección interiores al hexágono forma el símbolo de la Comarca de Sierra de Gata.



8ª PRUEBA: LA PLAZA IGLESIA

Nos encontramos frente a la **Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción**, proyectada por el arquitecto D. Pedro de Ibarra.

Con el inicio de las obras del Monasterio del Escorial, en 1563, los canteros de la Sierra tuvieron que manchar a trabajar en la obra, por lo que la iglesia quedó inacabada (como podéis observar).

Otro motivo por lo que "Us tres lugaris" es conocido por la práctica del contrabando. Esta práctica ilegal se remonta al s. XIII, promoviendo el intercambio de mercancías, como el café, azúcar, tabaco y alcohol, con las localidades lusas fronterizas de Portugal y Salamanca.

Actualmente, se conserva la ruta que conecta "Us tres lugaris" con Portugal, llamada **ruta de los contrabandistas.**

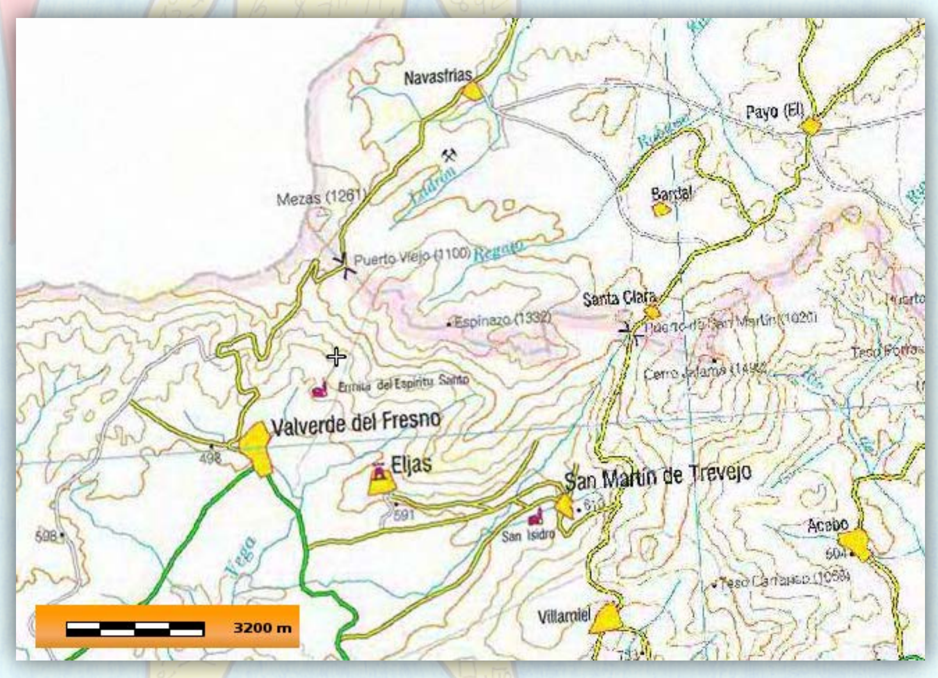
Utilizando el siguiente mapa escalado calcular la distancia real (en línea recta) entre:

a) Valverde del Fresno a Navasfrías.

b) Valverde del Fresno a Eljas.

c) Valverde del Fresno a San Martín de Trevejo.

d) San Martín de Trevejo a Navasfrías.



SOLUCIÓN:

MATERIALES: Regla, calculadora, bolígrafo y papel.

Se traza una línea recta con la regla uniendo los dos municipios.

Tomando la escala que nos muestra la leyenda

Estamos ante un problema de proporcionalidad directa.

Si 2cm en el mapa equivalen a 3200 m en la realidad, según la escala que indica la leyenda en el mapa, entonces, la distancia en línea recta en el mapa entre dos localidades se corresponde proporcionalmente a la distancia real.

$$\frac{Distancia\ real}{Distancia\ mapa} = \frac{3200}{2}$$

Longitud de la escala: 2cm

9ª PRUEBA: PARQUE DE LA CRUZ

Nos encontramos en el Parque Infantil de Valverde del Fresno. El suelo del parque está formado por figuras geométricas que nos recuerdan las piezas de un Tangram.

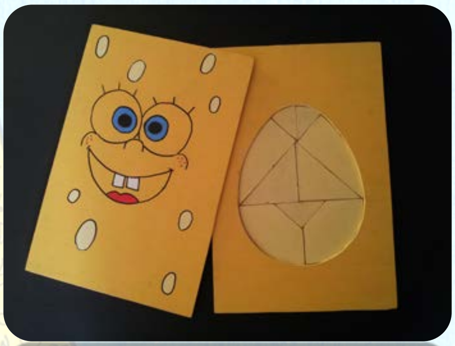
El **Tangram** un juego chino muy antiguo, que consiste en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas sin solaparlas. Las 7 piezas, llamadas "Tans", son las siguientes:

- 5 triángulos de diferentes tamaños
- 1 cuadrado
- 1 paralelogramo o romboide.

Normalmente los siete "Tans" forman un cuadrado.

Hay otras versiones de tangram, que tienen diferentes formas geométricas. Estos son el tangram oval y el de corazón.

Este año los alumnos de 2º ESO y 3º Diversificación del IESO Val de Xálima han construido en clase dos tipos de tangram: el cuadrado y el oval.

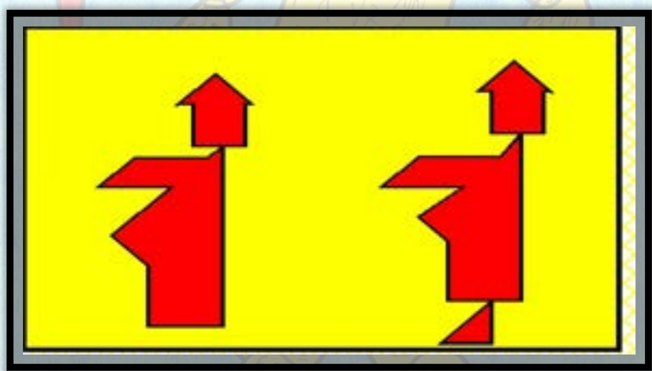


Te pedimos que:

a) Construyas la figura que muestra la plantilla con el tangram oval (el tangram oval tiene 9 piezas o tans).

b) Resuelvas la paradoja del tangram que te formulamos a continuación.

Formar utilizando todas las piezas del tangram, las dos figuras del chino, con y sin pies (actividad atribuida al ingles Henry Dudeney).



<u>SOLUCIÓN:</u>

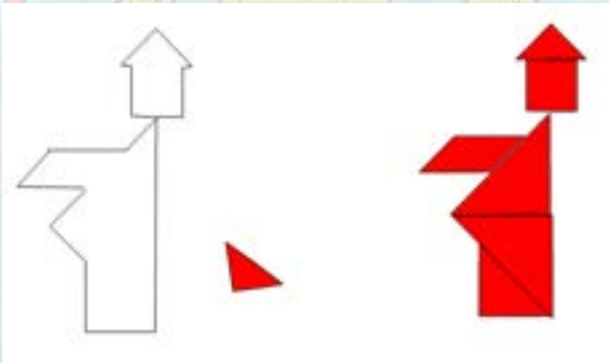
MATERIALES: Tangram oval y Tangram cuadrado.

a) Tangram oval

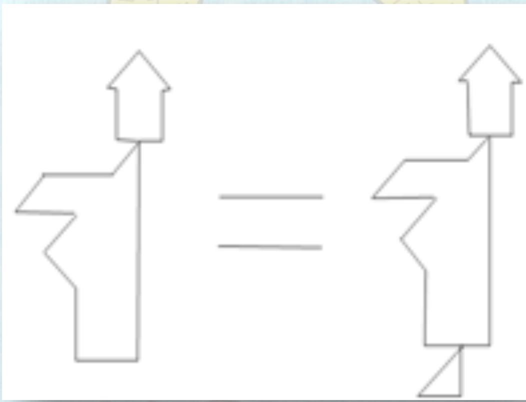
b) Tangram.

Primer paso:

Segundo paso:



Tercer paso:



10ª PRUEBA: LA MUELA DE MOLINO

Un alimento de gran importancia en "Us tres lugaris" es el aceite.

El aceite de Sierra de Gata tiene Denominación de Origen.

La aceituna y el aceite de oliva se trabajan desde la época fenicia hasta la actualidad, sin embargo en "Us tres lugaris" no llegó hasta época musulmana.

Estamos ante un monumento que rememora la práctica de la fabricación del aceite.

Las muelas de las almazaras trituran la aceituna, produciendo el oro líquido de tanta calidad como es el de esta zona.

Te pedimos:

a) Calcular el número mínimo entero de vueltas que tiene que dar una sola muela alrededor del eje hasta completar una circunferencia.

Usa los materiales necesarios.

b) Si para conseguir 5 litros de aceite, la muela tiene que dar 20 vueltas a la circunferencia.

¿ Cuántas vueltas tendría que dar la rueda de moler para obtener 1000 litros de aceite?

SOLUCIÓN:

MATERIALES: Cinta métrica, calculadora, bolígrafo, papel.

a) Longitud de la circunferencia grande: $L = 2 \cdot \pi \cdot R$, siendo *R* el radio de la circunferencia grande.

La longitud de la circunferencia pequeña: $l = 2 \cdot \pi \cdot r$, siendo *r* el radio de la circunferencia pequeña.

Por tanto, para calcular el número de vueltas:

$$2 \cdot \pi \cdot R = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot n,$$

donde *n* es un número entero.

Despejando:

$$R = r \cdot n$$

$$n = \frac{R}{r}$$

Sabiendo que L = 8,80 m y l = 3,85m, entonces R = 1,40 m y r = 0,612 m.

Despejando, n= 1,40 : 0.612 = 2,29

Por lo que se concluye que el número entero mínimo de vueltas es 3, hasta completar una circunferencia entera.

b) Este apartado se resuelve mediante proporcionalidad directa:

$$\frac{5\ litros}{20\ vueltas} = \frac{1000\ litros}{x\ vueltas}$$

Despejando la incógnita: **x= 4000 vueltas.**

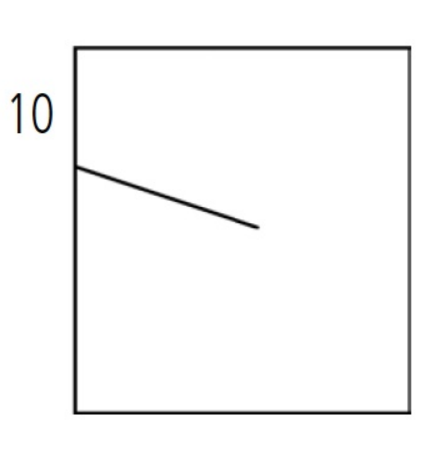
Autores de la elaboración del Circuito Matemático:

Verónica Martín Gutiérrez y Jacobo Lobo Pascua.

FASE NACIONAL

1.- REPARTIENDO LA TARTA

Ana quiere repartir una tarta cuadrada de 30 cms. de lado entre 5 personas de forma que reciban la misma cantidad de tarta. El primer corte lo hace partiendo del centro del cuadrado hasta el borde de la tarta, a 10 cms. de una esquina como muestra la figura.



Si el resto de cortes los hace también en línea recta y partiendo del centro, ¿cómo cortó la tarta?

Con la condición de que la longitud de cada trozo correspondiente al borde de la tarta sea un número entero, indica entre cuántas personas podría hacerse el reparto.

2.- EL AÑO 2012

a) Empezando por el número 26, construimos una lista de números de la siguiente forma: cada número es la suma de los cuadrados de los dígitos del número anterior. Es decir, el segundo número de la lista es el 40, el tercero es 16, el cuarto es 37 y así sucesivamente.

Si empezamos por el número 2012 ¿cuál será el número que ocupa el lugar 2.012?

b) En la sucesión de números: 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 6,…

¿Cuál sería el término que ocupa el lugar 2012?

3.- EN EL INSTITUTO

En el patio de un Instituto hay 70 chicos alineados en 7 filas y 10 columnas. Cada uno da la mano a todos los que están a su alrededor -por ejemplo, el que está situado en una esquina daría la mano a tres compañeros- ¿Cuántos saludos hubo en total?

Y en el caso de que formasen m filas y n columnas, ¿cuántos saludos habría en total?

4.- EL JUEGO DE LOS MÚLTIPLOS

Luis y Elena van a formar cada uno de ellos un número de tres cifras. Para ello eligen alternativamente un dígito entre los números 1, 2, 3, 4, 5 y 6. (Los dígitos no se pueden repetir).

Luis gana si el número que forma es divisible por 3. En caso contrario gana Elena.

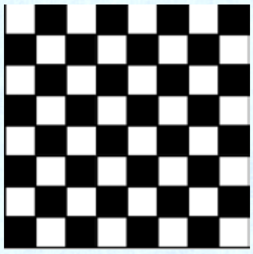
a) Si empieza eligiendo Luis, ¿cuál es la estrategia ganadora que puede seguir?

b) Si empieza eligiendo Elena, ¿sigue habiendo estrategia ganadora para Luis?

c) Y si eligiesen los números al azar, ¿qué probabilidad de ganar tendría Luis?

NOTA: La estrategia ganadora consiste en describir los pasos que debe dar Luis para que, haga lo que haga Elena, siempre gane.

5.- RELLENANDO EL TABLERO:



Disponemos de un tablero de 64 casillas, cada una de 3 cms. de lado y de fichas de damas de 3 cms. de diámetro.

¿Cuál es el número máximo de fichas que pueden colocarse en el tablero, sin colocar una encima de otra ni traspasar sus bordes?

Almendralejo, sede de la fase autonómica de la XXII Olimpiada Matemática en Extremadura

Es para mi un honor daros la bienvenida a nuestra ciudad a todos los participantes de la XXII Olimpiada Matemática en Extremadura.

En este caso estoy seguro que os vais a sentir como en vuestra casa, y este será nuestro mayor deseo, pues queremos que los días que paséis en Almendralejo los recordéis siempre con una sonrisa y que su hospitalidad os invite a volver de nuevo, pues no en vano somos conocidos como Ciudad de la Cordialidad, título que se debe al cariño que todos sus ciudadanos ofrecen a aquellos que por un motivo u otro nos visitan.

Desde el Ayuntamiento estamos apostando por la formación como aspecto clave en el desarrollo de nuestra sociedad, pues creemos firmemente que nuestra región avanzará de forma proporcional al nivel de formación que tengan nuestros jóvenes. Por ello, actividades como estas Olimpiadas Matemáticas siempre tendrán nuestro apoyo, pues la búsqueda de la excelencia académica y personal debe ser objetivo primordial de nuestras políticas.

Quiero desde estas líneas agradecer también a la Sociedad de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper", a sus coordinadores y a todo el profesorado que de forma desinteresada colaboran en la organización de estas Olimpiadas, la magnifica labor que desarrollan, y animarles a seguir con esta noble tarea de motivar a los alumnos hacia una mejor formación.

José María Cabañas Arias

Concejal de Deporte, Educación y Juventud

Excmo. Ayto. Almendralejo

Concurso de carteles para la Olimpiada 2014.
Bases

CARACTERÍSTICAS

1ª Los carteles deberán presentarse en tamaño DIN-A3.

2ª No podrán tener más de cuatro colores planos (no mezclados).

3ª Deberán contener el lema:

XXIII OLIMPIADA MATEMÁTICA.
EXTREMADURA 2014

4ª El cartel ganador será el anunciador de dicha Olimpiada.

5ª Los carteles quedarán en posesión de la Organización.

6ª Habrá un ganador y dos accésit.

PARTICIPANTES

7ª Podrán participar alumnos de 1º y 2º de E.S.O. en el curso escolar 2012-2013, de cualquier centro educativo de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

INSCRIPCIONES

8º Los carteles deberán enviarse a:

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Secretaría General de Educación
"OLIMPIADA MATEMÁTICA"

C/ Delgado Valencia 6,3º

06800 MÉRIDA (BADAJOZ)

9ª Al dorso de cada cartel se escribirá el nombre del participante, nivel, centro, dirección y teléfono particulares.

FECHA LIMITE

10ª La fecha límite de recepción de carteles será el 26 de abril de 2013.

PREMIOS

11ª Para los Centros de los tres alumnos finalistas, un lote de libros sobre Educación Matemática y resolución de problemas.

12ª Para los dos accésit, una calculadora científica y un lote de libros.

13ª Para el ganador, viaje y estancia durante los días que se celebre la fase autonómica de la Olimpiada 2013 en Almendralejo, conviviendo con los alumnos clasificados para ella y recibiendo los mismos premios.

FALLO DEL JURADO

14. La elección del cartel ganador correrá a cargo de la Comisión Organizadora de la Olimpiada y su fallo será inapelable.

XXII Olimpiada Matemática en Extremadura 2013

Bases

PARTICIPANTES:

Deberán ser alumnos de 2º curso de ESO, en el curso 2012-2013 de cualquier centro educativo de la Comunidad Autónoma Extremeña.

Podrán participar como máximo 10 alumnos por cada unidad del mencionado nivel que exista en el centro.

FECHA DE INSCRIPCIÓN:

Hasta el 5 de abril de 2013.

PROCEDIMIENTO DE INSCRIPCIÓN:

Los centros formalizarán la solicitud con la relación de participantes accediendo a la dirección:

http://www.educarex.es/olimpiadamat

Deberán cumplimentar en su totalidad la hoja de inscripción, imprimirla y enviarla a la siguiente dirección:

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Secretaría General de Educación

Olimpiada Matemática

c/ Delgado Valencia 6, 3º

06800 Mérida (Badajoz)

CARACTERÍSTICAS:

A. La Olimpiada constará de dos fases:

1ª Comarcal.

2ª Autonómica.

B. La fase comarcal se celebrará durante el día 20 de abril de 2013 (sábado), a las 10:30 horas en las siguientes zonas y centros:

SEDE	CENTRO DE CELEBRACIÓN	COORDINADOR/A	TELEFONO
ALBURQUERQUE / SAN VICENTE	IES LOUSTAU VALVERDE SAN VICENTE DE ALCÁNTARA	Ángel Francisco Ambrojo Antúnez I.E.S. Castillo de Luna (Alburquerque) sanvimate@yahoo.es	924015230
ALMENDRALEJO	IES SIERRA LA CALERA SANTA MARTA DE LOS BARROS	Sergio Santos Rosell I.E.S. Tierra de Barros (Aceuchal) ssantosrosell@gmail.com	924 017340
AZUAGA / LLERENA	IES DE LLERENA LLERENA	Juan Guerra Bermejo I.E.S. De Llerena (Llerena) juanfgb@telefonica.net Juan Guardado Garcia. I.E.S. Bembezar (Azuaga) juanguardado@telefonica.net	924026562
BADAJOZ	IES CIUDAD JARDÍN BADAJOZ	Miguel Ángel Moreno Redondo I.E.S. San Fernando Miguel Ángel Blanco Alonso I.E.S. Ciudad Jardín mamorenor@gmail.com	924013444

BARCARROTA	IES RAMÓN CARANDE JEREZ DE LOS CABALLEROS	María del Mar Mota Medina I.E.S. Virgen del Soterraño raquelmvara@terra.es	924025280
CÁCERES	IESO VÍA DE LA PLATA CASAR DE CÁCERES	Antonio Molano Romero I.E.S. Profesor Hernandez Pacheco (Cáceres) antoniomolano@mixmail.com	927010988
CORIA	IES SAN PEDRO DE ALCÁNTARA ALCÁNTARA	Herminia Martín López IESO Valles de Gata (Hoyos) minimartinlopez@hotmail.com	927013400
DON BENITO	IES JOSÉ MANZANO DON BENITO	Arturo Mandly Manso I.E.S. José Manzano (Don Benito) Eugenia López Cáceres Dirección Provincial de Badajoz armandly@gmail.com	924021832
LA VERA – NAVALMORAL	IES MAESTRO GONZALO KORREAS JARAÍZ DE LA VERA	Isabel María Collado Fernández I.E.S. Maestro Gonzalo Korreas (Jaraíz de la Vera)	927170782
MÉRIDA	IES SANTA EULALIA MÉRIDA	José Antonio Sánchez Guillén I.E.S. Santa Eulalia (Mérida) jsag0008@almez.pntic.mec.es	924009430
PLASENCIA	IES PARQUE DE MONFRAGÜE PLASENCIA	Marisol Correas Martín I.E.S. Parque de Monfragüe (Plasencia) marisolcorreas@gmail.com	927017762
SIRUELA	IESO VIRGEN DE ALTAGRACIA SIRUELA	Pedro Rico González I.E.S.O. Virgen de Altagracia prico@edu.juntaextremadura.net	924019916
ZAFRA	IES EUGENIO HERMOSO FREGENAL DE LA SIERRA	José Macías Martín I.E.S. Cristo del Rosario (Zafra) victordsg78@yahoo.es	924029944

Cada centro podrá inscribirse en la zona más conveniente para sus intereses.

C. Los gastos de estancia y desplazamiento a la sede elegida para la fase comarcal, correrán a cargo de los participantes.

D. A la fase autonómica acudirán un máximo de 30 alumnos, conforme a los siguientes criterios:

d.1 Doce alumnos correspondientes al primer clasificado de cada sede.

d.2 Seis alumnos que se clasificarán proporcionalmente al número de presentados en cada sede.

d.3 Doce alumnos, no clasificados en los procesos anteriores, se clasificarán conforme a la puntuación obtenida.

Las sedes podrán refundirse si el número de participantes en alguna de las zonas no es significativo. La plaza correspondiente de clasificación directa d.1 de la sede refundida, se incrementará al apartado de clasificación d.3

Los gastos de estancia y desplazamiento en esta fase correrán a cargo de la Organización.

DESARROLLO:

A. La prueba de la primera fase consistirá en la resolución individual de cuatro problemas, o actividades matemáticas. Se celebrará simultáneamente en todas las sedes. El control y el fallo de la prueba correrá a cargo de una comisión nombrada por la Sociedad Extremeña de Educación Matemática "Ventura Reyes Prósper".

Solamente se hará pública la relación de seleccionados para la fase autonómica, que será enviada a todos los centros participantes.

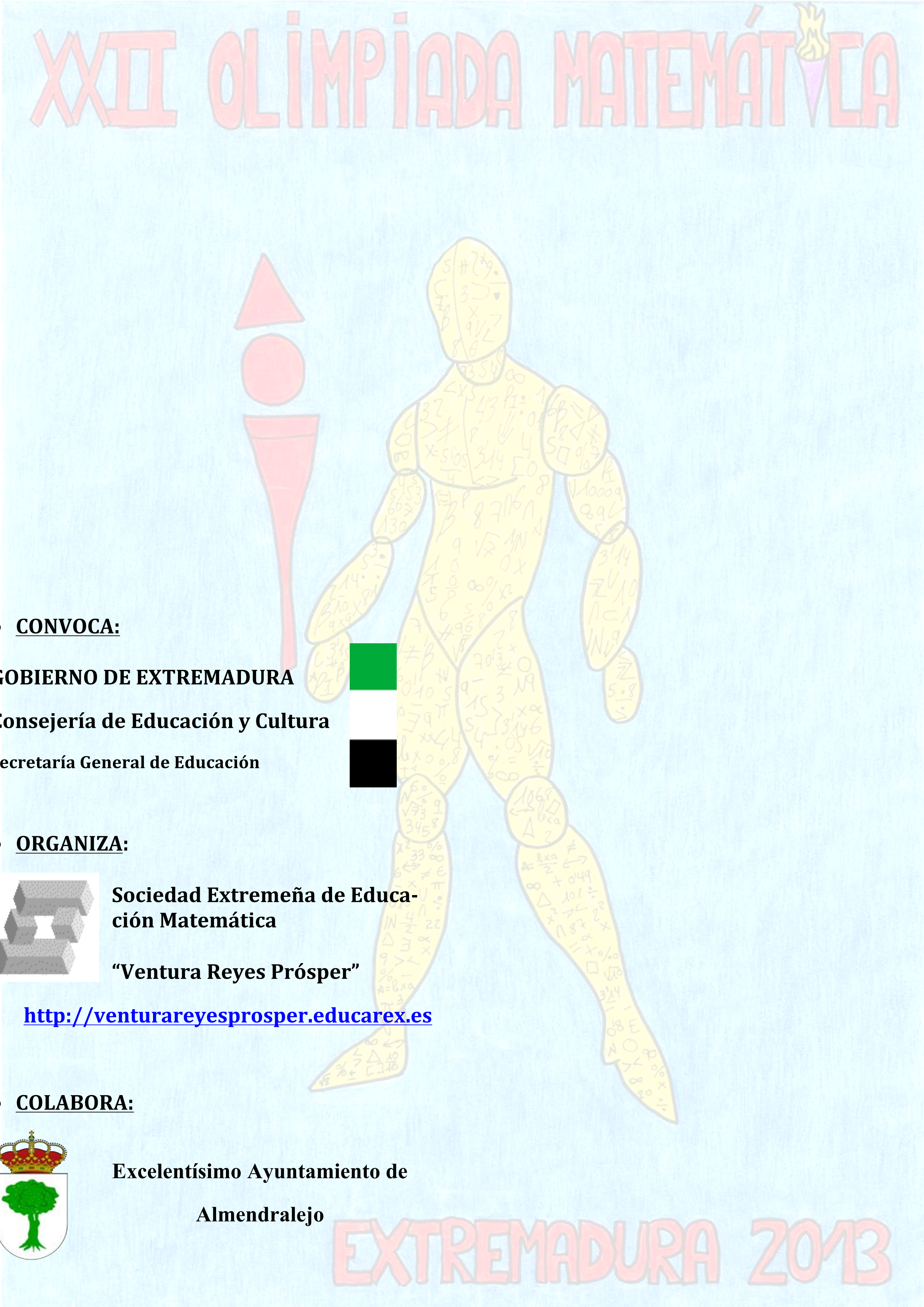
B. Para la realización de las pruebas, los alumnos pueden ir provistos de calculadora y material de dibujo.

C. La fase autonómica se celebrará los días 24, 25 y 26 de mayo en Almendralejo (Badajoz), alternándose pruebas y convivencia. Los alumnos clasificados para esta fase deberán participar en todas las actividades programadas por la organización de la Olimpiada.

D. Las pruebas serán dos: Una por grupo de tres alumnos y otra individual consistentes en la resolución de varios problemas o actividades matemáticas. Los tres primeros clasificados representarán a Extremadura en la XXIV Olimpiada Nacional.

E. Todos los participantes recibirán un diploma. Además, a los profesores que intervengan en la preparación y desarrollo de la actividad educativa propuesta en la presente convocatoria se les reconocerá un crédito de formación por su participación en la fase comarcal, y otro crédito más, acumulable al anterior, a aquéllos que también colaboren en la preparación y desarrollo de dicha actividad en la fase autonómica.

F. La interpretación de las presentes normas correrán a cargo de la Comisión Organizadora de la Olimpiada y su fallo será inapelable.



- **<u>CONVOCA:</u>**

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

Secretaría General de Educación

- **<u>ORGANIZA</u>:**

Sociedad Extremeña de Educación Matemática

“Ventura Reyes Prósper”

http://venturareyesprosper.educarex.es

- **<u>COLABORA:</u>**

Excelentísimo Ayuntamiento de Almendralejo