

I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023

Número:

Problema n.º 1: CHIRIMOYAS

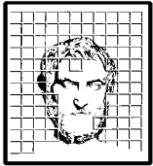
Esta temporada se ha recolectado una buena cosecha de chirimoyas en Todolandia, por lo que en todos los hogares todolandeses han tomado la costumbre de comerlas como postre.

D^a Luisa Regatealotodo ha acudido al mercado y ha comprado una caja de chirimoyas por la que tiene que pagar 12 €, pero al comprobar que algunas eran más pequeñas que el resto, consigue que el vendedor le dé 2 chirimoyas más que añadió a su caja. Con esto Luisa Regatealotodo ha logrado un descuento de 1 € en el precio de la docena.



Contesta de forma razonada a las siguientes cuestiones:

- ¿Cuántas chirimoyas tenía la caja que le entregó inicialmente el vendedor?
- ¿Cuál era el precio al que le estaba cobrando el vendedor cada chirimoya?
- ¿Cuál ha sido el precio final de la docena de chirimoyas conseguido por D^a Luisa Regatealotodo?



I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023

Número:

Problema n.º 2: ENTRADA PARA EL CONCIERTO

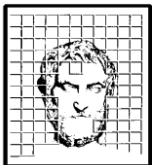
Los hermanos María y Antonio Juegoselotodo han decidido jugarse la única entrada que queda para el concierto de música rock que este fin de semana va a tener lugar en el Gran Auditorio de Todolandia.



Para dilucidar quién será el afortunado van a lanzar dos dados hexaédricos en tres ocasiones y si en alguno de los tres lanzamientos al sumar las cifras de los dados se obtiene 8 o 9 entonces María conseguirá la entrada, en caso contrario será para Antonio.

¿Qué probabilidad (en forma de porcentaje) hay de que María consiga la entrada para el concierto? Y ¿cuál es la probabilidad de que la gane Antonio?

Razona las respuestas.



***I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023***

Número:

Problema n.º 3: CASETA DE TIRO

Durante la semana de feria de Todolandia se han instalado distintas atracciones en la gran explanada del Parque para disfrute de todos sus habitantes.

A los hermanos Tododiversión, Félix, Gema y Lidia les ha encantado la caseta de tiro instalada junto a la pista de baile y han acudido a ella todos los días de la feria, empleando parte de sus ahorros en ejercitarse en el tiro, ya que no eran tiradores muy experimentados.

En total realizaron entre los tres 61 disparos y se sabe que:

- Félix necesitó 4 disparos para conseguir un peluche, 8 para conseguir una gorra y 4 para ganar una pelota.
- Gema empleó 4 disparos para conseguir el peluche, 2 para conseguir una gorra y 3 para ganar una pelota.
- Lidia requirió 4 disparos para conseguir el peluche, 4 para ganar la gorra y 8 para llevarse la pelota.
- Entre los tres hermanos Tododiversión consiguieron 4 peluches, 4 gorras y 4 pelotas.
- Cada uno obtuvo 4 premios y cada uno se llevó por lo menos un regalo de cada clase.

¿Cada hermano cuántos disparos realizó y cuáles fueron los premios que consiguieron cada uno de ellos?

Razona las respuestas.



***I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023***

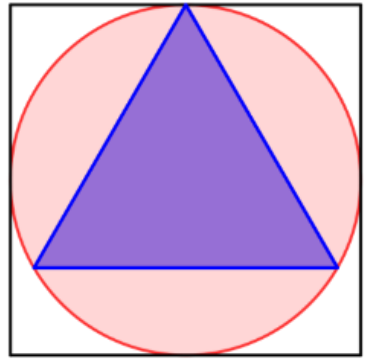
Número:

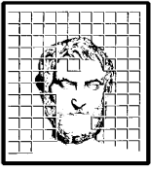
Problema n.º 4: CONSTRUCCIÓN POLIGONAL

En todos los parques de Todolandia se están construyendo unos espacios decorativos muy poligonales, como el que se ve en la figura, consta de un seto cuadrangular que tiene en su interior una zona circular ajardinada, que a su vez contiene un estanque triangular regular.

Si sabemos que la superficie de todo el recinto cuadrangular es de 10 m^2 , ¿cuál es la superficie del estanque triangular?

Razona la respuesta.





***I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023***

Número:

Cuestión n.º 1: LOS LADRILLOS

Todos los ladrillos fabricados en Todoconstrucción pesan 2 kg. La dirección de la empresa ha mandado diseñar una nueva campaña publicitaria y quieren repartir en todos los hogares de Todolandia un mini ladrillo que lleve serigrafiado el nombre de la empresa.

Estos minis ladrillos tendrán en todas sus dimensiones un tamaño cinco veces menor al que tiene el ladrillo normal y serán fabricados con el mismo material que estos.



¿Cuánto pesará cada uno de estos ladrillitos publicitarios?

- a) 80 g b) 40 g c) 32 g d) 16 g e) 3.20 g

No olvides justificar tu respuesta.



I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023

Número:

Cuestión n.º 2: PASEO EN BICICLETA

A Paula Ejercitaseentodo le encanta practicar todo tipo de actividades deportivas. Esta mañana temprano ha cogido su bicicleta y se ha dispuesto dar un paseo pedaleando.



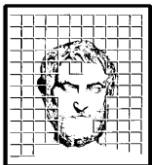
Al principio el camino era llano y Paula ha mantenido siempre la misma velocidad 24 km/h mientras el terreno es así. A partir de cierto punto, el camino ha comenzado a empinarse con lo que su velocidad se ha reducido a 20 km/h. Al terminar de subir la cuesta Paula decide que debe volver a casa y lo hace por el mismo camino de la ida, pero al descender por la cuesta hasta que llega a la zona llana su velocidad has sido de 30 km/h.

En total Paula ha empleado en su paseo una hora y 45 minutos.

¿Qué distancia ha recorrido Paula Ejercitaseentodo con la bicicleta durante su paseo matutino de hoy?

- a) 42 km b) 48 km c) 52,5 km d) 56 km y 250 m e) 60 km

No olvides justificar tu respuesta.



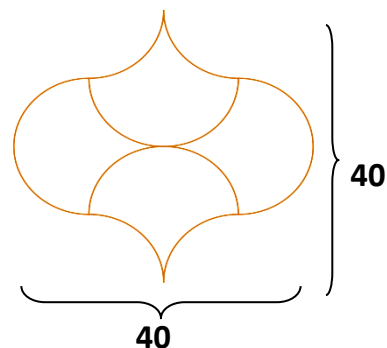
I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023

Número:

Cuestión n.º 3: DISEÑANDO BALDOSAS

La famosa arquitecta y diseñadora todolandesa D^a. Esbelta Diseñalotodo ha ideado una nueva y original baldosa para enlosar todas las aceras de todas las calles de todas las ciudades de Todolandia.

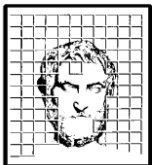
En la imagen se muestra las dimensiones en centímetros y como quedarían en las aceras de las ciudades todolandesas un grupo de 4 de estas nuevas y originales baldosas al ponerlas unidas unas a otras.



¿Cuál es la superficie de cada una de estas baldosas?

- a) 160 cm^2 b) 200 cm^2 c) 280 cm^2 d) 400 cm^2 e) 520 cm^2

No olvides justificar tu respuesta.



***I OLIMPIADA MATEMÁTICA THALES JUVENIL
FASE PROVINCIAL MÁLAGA
18 de febrero de 2023***

Número:

Cuestión n.º 4: *EL LIBRO*



Se acaba de editar en Todolandia un gran libro que contiene toda su historia desde su fundación hasta la actualidad. Para enumerar todas sus páginas se han necesitado un total de 5493 dígitos.

¿Cuántas páginas tiene el libro?

- a) 1374 b) 1523 c) 1650 d) 1831 e) 2748

No olvides justificar tu respuesta.