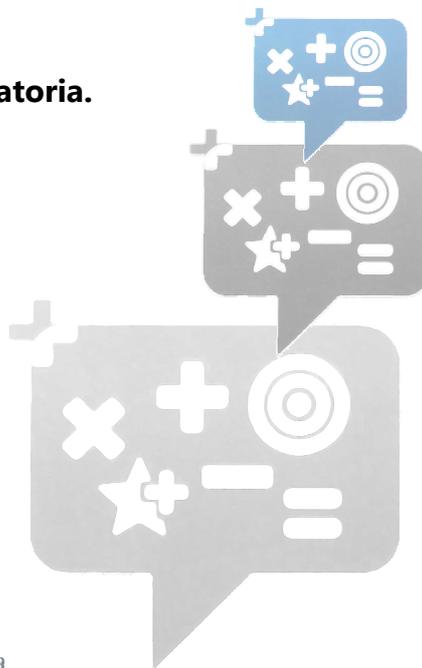


#EDEX2015

Cuaderno de evaluación.

2º Curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Competencia Matemática



Nombre y apellidos:

Centro y localidad:

Secretaría General de Educación
Servicio de Evaluación y Calidad Educativa

GOBIERNO DE EXTREMADURA

Consejería de Educación y Cultura

Olimpiadas Escolares.

Un año más estamos preparados para participar en las Olimpiadas Escolares de Extremadura.

III
OLIMPIADAS
ESCOLARES
MÉRIDA
6-8 JUNIO
MMXIV

FACTORIA OLÍMPICA
JUDEX/JEDES

#OLIMPIADASEXTREMADURA DEPORTEXTREMADURA.GOBEX.ES

Federación Extremeña de Ajedrez	Federación Ext Montaña y Escalada	Federación Extremeña de Orientación	Federación Extremeña de Tenis	
Federación Extremeña de Atletismo	Federación Extremeña de Fútbol	Federación Extremeña de Padel	Federación Ext Tenis de Mesa	Federación Ext de Voleibol
Federación Extremeña de Bádmiton	Federación Extremeña de Gimnasia	Federación Extremeña de Patinaje	Federación Extremeña de Triatlón	Federación Ext de Hípica
Federación Extremeña de Baloncesto	Federación Extremeña de Judo	Federación Extremeña de Piragüismo	Federación Extremeña de Personas con Discapacidad Intelectual	
Federación Extremeña de Balonmano	Federación Extremeña de Kárate	Federación Extremeña de Rugby	Federación Extremeña de Personas con Parálisis Cerebral	
Federación Extremeña de Ciclismo	Federación Extremeña de Natación	Federación Ex. Salvamento Socorrismo	Federación Extremeña de Personas con Discapacidad Física	

GOBIERNO DE EXTREMADURA

TAREA**1**

A las III Olimpiadas Escolares asistieron un total de 2.800 deportistas repartidos en 20 modalidades deportivas.

Si hubieran asistido el mismo número de deportistas por modalidad, **calcula** la asistencia media de deportistas por modalidad deportiva.

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA: La asistencia media fue de _____ deportistas por modalidad.

TAREA**2**

He ganado la prueba hípica, pero la que iba a participar realmente es mi amiga Vera, que tuvo una caída. Su puesto lo he ocupado yo y al final ¡soy la ganadora! Voy a compartir el trofeo con ella.

Le propondré lo siguiente: empezaremos en enero y se quedará ella con el trofeo, y a partir de ahí ella lo tendrá todos los meses que sean múltiplos de tres. El resto de meses estará en mi cuarto.



¿Qué meses se los quedará cada una?

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA:

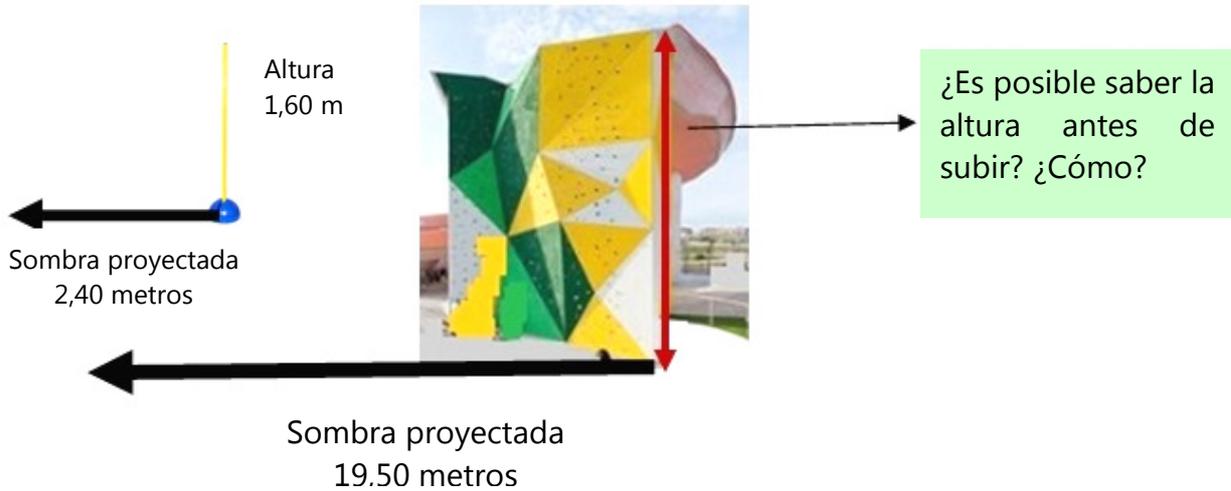
Vera se quedará con el trofeo:

Yo me quedaré con el trofeo:

La prueba de escalada se realiza en el rocódromo de la Factoría Joven de Mérida. Los deportistas, antes de comenzar la subida quieren saber cuánto mide el rocódromo de alto.

Sabiendo que cuentan con una pica y que hace un día espléndido de sol,

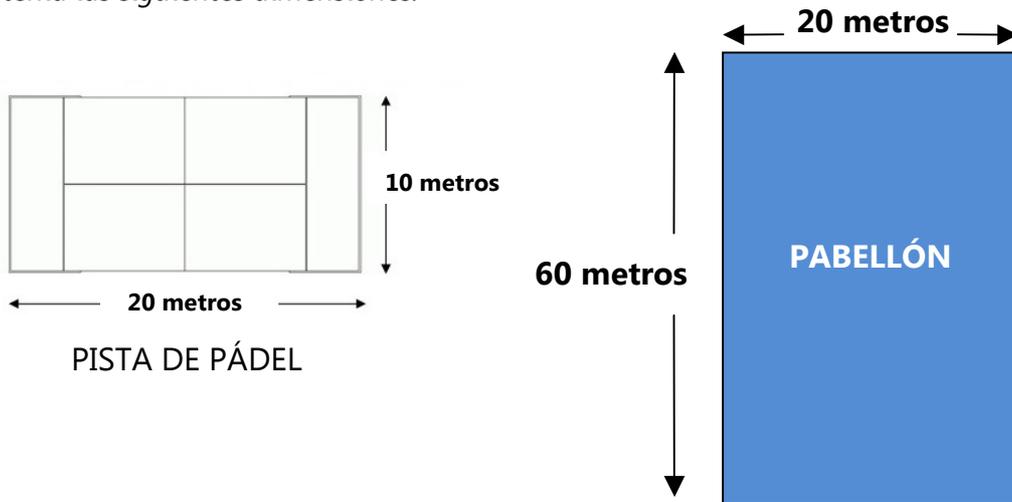
- Razona** cómo se puede saber la altura del rocódromo antes de realizar la escalada.
- Calcula** dicha altura.



RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA: La altura del rocódromo es de _____ metros.

En el pabellón del complejo deportivo se instalaron pistas de pádel para poder entrenar. Cada pista tenía las siguientes dimensiones:



Calcula: ¿Cuántas pistas de pádel, como máximo, se han podido instalar en el pabellón?

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA:

El número máximo de pistas de pádel que se pudieron instalar fue de _____ pistas.

En la final de baloncesto femenino se entregará un premio a la "la jugadora con mejor puntería". Contamos con la siguiente información:

	Aciertos	Tiros a canasta
Laura (Equipo azul)	10	18
Marta (Equipo verde)	9	12



¿Quién se merece el premio? Razona la respuesta

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA:

El ciclismo es otra de las modalidades deportivas de la olimpiada. Los tres primeros clasificados emplearon en realizar el recorrido los siguientes tiempos.

CLASIFICACIÓN	TIEMPOS
Primer clasificado	25 minutos 12 segundos
Segundo clasificado	28 minutos 42 segundos
Tercer clasificado	34 minutos 8 segundos

Calcula:

- El tiempo que tardó más el segundo que el primer clasificado.
- El tiempo que tardó más el tercer clasificado que el primero.

CÁLCULOS:

RESPUESTA:

- El tiempo que tardó más el segundo que el primero clasificado fue de: _____
- El tiempo que tardó más el tercer que el primer clasificado fue de: _____

Concurso de ideas emprendedoras.

La feria "Emprende Junior" ha reunido a miles de escolares que presentan sus proyectos.

En la categoría *TeenEmprende* participan alumnos de 1º y 2º de la E.S.O.



Fotos: Foro Emprende Junior 2014 (Cultura Emprendedora en www.facebook.com/CulturaEmprendedoraExt).

Estos datos corresponden a la web oficial del programa TeenEmprende con información de las dos últimas ediciones:

Datos de participación

Curso Escolar 2012/2013

26 centros (18 provincia Badajoz y 8 de Cáceres)
801 alumnos/as participantes
29 asociaciones juveniles
24 proyectos presentados



Curso Escolar 2013/2014

40 centros (28 provincia Badajoz y 12 de Cáceres)
1083 alumnos/as participantes
60 asociaciones juveniles
44 proyectos presentados



¿En qué curso fue mayor el promedio de alumnos participantes por centro?

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA: El curso con mayor promedio de alumnos por centro fue 201__/201__.

Indica si las siguientes frases son correctas o no:

Cáceres aumentó el número de centros participantes un 50% del curso 2012/2013 al 2013/2014.	V	F
La participación de asociaciones juveniles el curso 2012/2013 fue inferior a un 50% a la del curso 2013/2014.	V	F
El número de alumnos participantes aumentó en un 50% del curso 2012/2013 al 2013/2014.	V	F
El número de centros participantes de Badajoz es el doble que el de Cáceres.	V	F

CÁLCULOS:

En la feria de "Emprende Junior" se han presentado muchas iniciativas emprendedoras de diferentes centros. Todas son interesantes, pero nos ha llamado la atención la cooperativa creada por uno de los centros que hacía chapas decorativas. Nos explican que por cada chapa tienen unos gastos de 15 céntimos y que venden cada chapa a 80 céntimos.

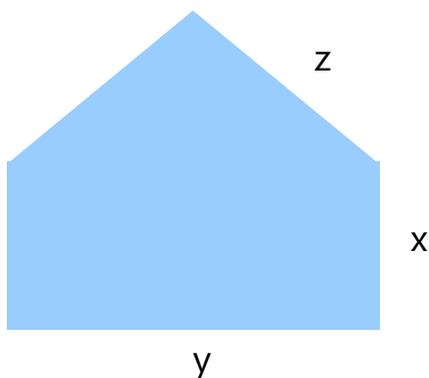
Calcula: ¿Cuántas chapas tendrán que vender si quieren tener unas ganancias de 520 euros?

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA:

Tendrán que vender _____ chapas.

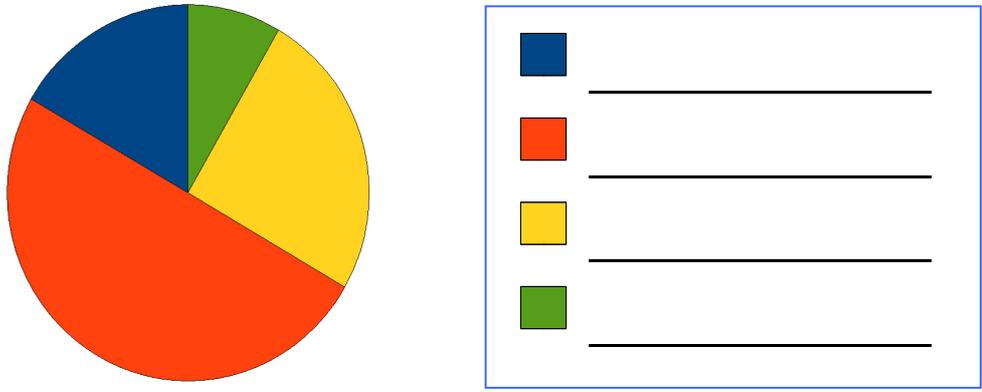
Para presentar nuestro proyecto "Casas para todos" hemos elaborado un cartel que hemos plastificado y enmarcado.



Señala cuál o cuáles de las siguientes expresiones nos permiten calcular la longitud del marco que hemos necesitado:

- a) $x+y+z$
- b) $2x+y+z$
- c) $2 \cdot (x+z)+y$
- d) $2x+y+2z$

Para presentar nuestro proyecto hemos elaborado un vídeo. En él hemos dedicado una sexta parte del tiempo a *presentarnos*, la mitad a mostrar todo el proceso seguido (*actividades*), un cuarto para *valorar* nuestro trabajo y el resto del tiempo para *despedirnos*. La información la presentamos en el siguiente gráfico.



Rellena la leyenda indicando si cada color se corresponde con: presentación, valoración, actividades o despedida.

Móvil nuevo.

¡Solo falta una semana para mi cumpleaños! He pedido un móvil nuevo como regalo.

Ya he empezado a ver modelos , no quiero precipitarme al elegir. ¡No pensé que fuese tan difícil!



He preguntado a mis compañeros de clase qué sistema operativo tiene su móvil y he recogido la siguiente información.

TAREA

12

Sistema operativo	Nº de compañeros
Android	12
iOS	5
Windows Phone	8
Otros	5

- a) Representa esta información en un gráfico de barras.
- b) ¿Cuál es la moda en nuestra clase?

a) GRÁFICO:

RESPUESTA b) La moda es usar el sistema operativo _____

Me hablan de pulgadas para decirme el tamaño. Ya me han contado que se refiere a la medida de la diagonal de la pantalla pero ¿a cuánto equivale una pulgada?

He mirado varios modelos y he encontrado esta información:

MODELO	PULGADAS	DIAGONAL
SGA4	4,3	10,92 cm
NL530	4	101,6 mm
LGL70	4,5	11,43 cm

Usando estos datos averigua a cuánto equivale una pulgada.

(Redondea el resultado a un decimal).

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA: Una pulgada equivale a _____ cm.

Mi amiga Carolina me ha mandado una captura de pantalla de su móvil para que me compre el mío al menos con los mismos gigas que ella. Como me compre un móvil con menos GB, seguro que luego tengo problemas al instalar mis *Apps* favoritas.

Creo que se ha cortado la información del espacio total pero con esto y un poco de matemática podré saberlo (porque un GB son 1000 MB aproximadamente).

Nota: no olvides que siempre traen un número exacto de gigas.

Calcula los gigas que tiene su móvil .

Aplicaciones	0,95 GB
Música	21,35 MB
Fotos y vídeos	445 MB
Descargas	6,21 MB
Otro	4,55 GB
Disponible	2,03 GB
Obtener más espacio	Obtener más espacio de memoria tras borrar la caché de aplicaciones y desinstalar

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA: Su móvil tiene ____ GB.

Pensaba comprar con mis ahorros esta funda para el móvil, pero mi madre me ha dicho que ella me la puede hacer si pintamos en un trozo de tela el patrón que necesitamos.



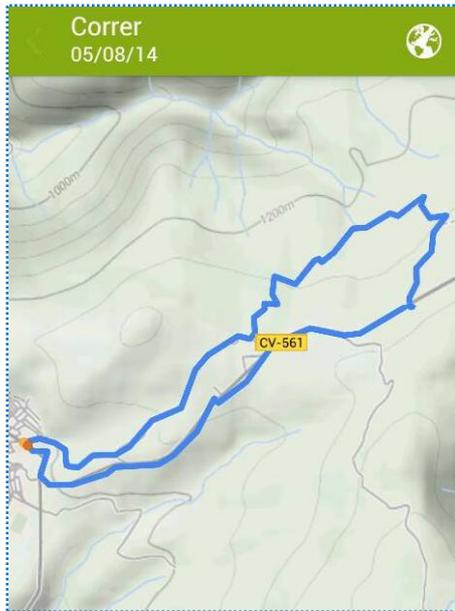
- Haz un dibujo plano aproximado de cómo sería la funda.
- Si el móvil mide 7 x 12 x 1,2 cm señala las medidas en el dibujo.



Running.

Mi padre está un poco gordo. No obeso, pero sí "pasado de peso". Después de mucho insistirle para que empiece a hacer algo de ejercicio y algo de dieta, he comprado una *App* para el móvil con un plan de entrenamiento para ponernos en forma.

La aplicación incluso emplea el GPS para seguirnos en el camino recorrido.



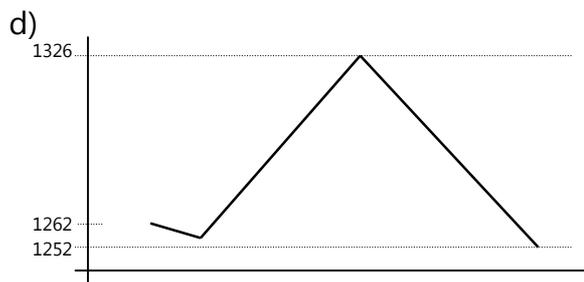
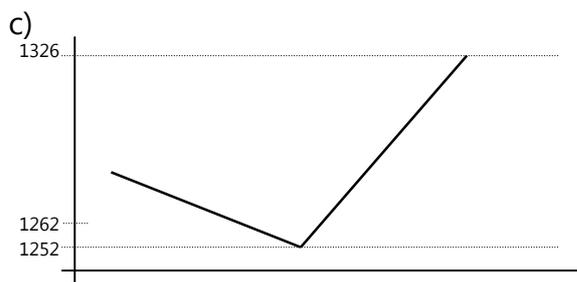
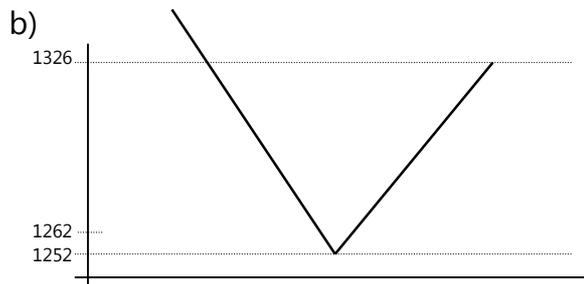
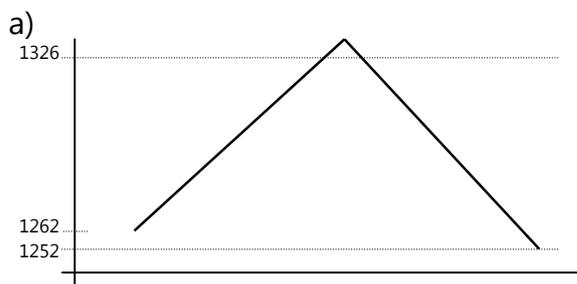
El mapa de la imagen del móvil muestra el terreno a escala 1:50.000. La línea azul representa la trayectoria seguida. **Calcula** cuál debe ser la longitud, en centímetros, de la trayectoria que se muestra en el móvil.

CÁLCULOS:

RESPUESTA:

La imagen de la trayectoria en la pantalla del móvil mide ____ cm.

Teniendo en cuenta los datos de altitud mínima, altitud máxima, ascenso total y descenso total, indica cuál de las siguientes gráficas (altitud-tiempo) se puede corresponder con los datos mostrados por la aplicación.

**RESPUESTA:**

La gráfica que se corresponde con los datos mostrados en la *App* es la ____

Según la imagen de la aplicación, la persona que hace el recorrido ha tardado exactamente 51:24 minutos, a una velocidad media de 8,19 km/h. Si al mismo tiempo hace el recorrido un amigo en bicicleta y lleva una velocidad doble del que va andando...

Calcula el tiempo que tardará el amigo de la bicicleta en hacer el mismo recorrido.

RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:**RESPUESTA:**

El tiempo que tarda el amigo en la bicicleta es _____

TAREA
19

Me gustan mucho las zapatillas de mi amigo Luis y como mi padre se está aficionando a esto del *running*, nos vendrá bien comprarnos un par de zapatillas cada uno.



En Internet he visto una oferta :

Si compras dos pares de zapatillas el segundo par tendrá un 40% de descuento.

El precio de las que me gustan es de 60 euros en esa página.

- a) ¿Cuánto nos están descontando ?
- b) ¿Cuánto costarán los dos pares de zapatillas?

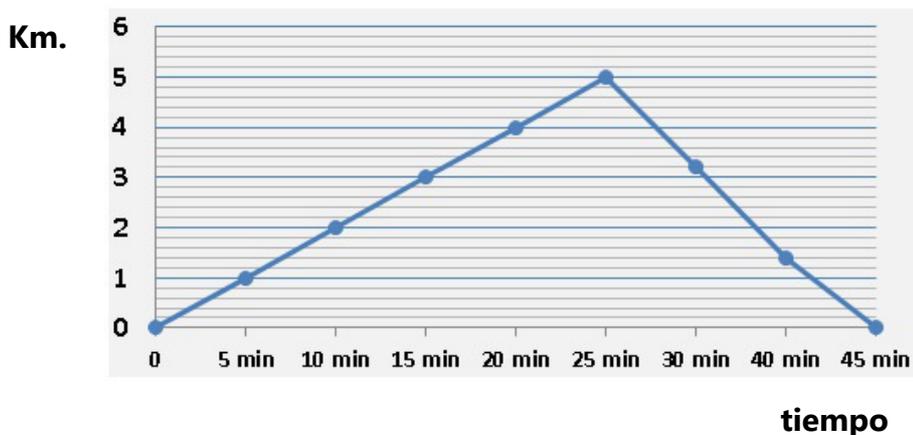
RAZONAMIENTO / CÁLCULOS:

RESPUESTA:

- a) Nos descuentan _____.
- b) Los dos pares de zapatillas costarán en total _____.

TAREA
20

He descargado los datos en mi ordenador. Se pueden hacer cosas interesantes. La siguiente gráfica muestra el recorrido que realicé con mi padre la semana pasada cuando estuvimos corriendo juntos. Salimos desde la puerta de casa y volvimos de nuevo a la misma.



Contesta:

- a) ¿A qué distancia máxima de casa nos desplazamos? _____
- b) ¿Cuánto tiempo estuvimos corriendo? _____
- c) ¿Qué trayecto hicimos más rápido, el de ida o el de vuelta? _____

GOBIERNO DE EXTREMADURA