

¡SALUDOS MIS ENTRÉPIDOS DETECTIVES MATEMÁTICOS!

He guardado un premio para vosotros dentro de esta caja fuerte. Si queréis conseguirlo, deberéis abrirla utilizando su código de apertura.



Y os preguntaréis: ¿Cuál es ese Código?

¡Ah! Tendréis que averiguarlo. Realizando una serie de operaciones y siguiendo las instrucciones finales, obtendréis un código de 6 números de dos cifras cada uno.

Debéis utilizar las herramientas de cálculo que hemos visto durante el curso. Consultar todos los temas.

Cuando creáis que lo habéis resuelto, enviadme el código. Si es correcto os daré acceso al interior de la caja. Si es incorrecto, os diré qué números son erróneos para que podáis revisarlos.

Si os atascáis en alguna actividad podéis pedirme PISTAS. Pero cuidado, tenéis un número limitado de ellas.

¡ÁNIMO DETECTIVES!



Intenta abrir la caja fuerte Busca la combinación

1. Para conseguir la combinación, debes averiguar estos números que aparecen descompuestos:

$$5\text{DMM} + 2\text{UMM} + 4\text{CM} + 5\text{C} + 3\text{D} + 9\text{U} = \underline{\hspace{4cm}}$$

También es necesario que consigas encontrar el número de esta descomposición como suma de potencias en base 10:

$$3 \times 10^5 + 4 \times 10^4 + 9 \times 10^3 + 5 \times 10 + 8 = \underline{\hspace{4cm}}$$

2. Tal vez solucionar esta operación pueda ayudarte a obtener la combinación secreta:

$$\sqrt{100} + (9 \times 7) - 3^3 - \sqrt{25} = \underline{\hspace{4cm}}$$

3. Los números de la combinación, que no sabemos cuántos son, cambian constantemente para que nadie pueda descifrarlos. Algunos números cambian cada hora, otros cada 4 horas, otros cada 5 horas y otros cada 10.

Si acaban de cambiar todos a la vez. ¿Dentro de cuántas horas volverán a cambiar todos al mismo tiempo?

Si son las 2 de la madrugada cuando han cambiado todos a la vez. ¿A qué hora volverán a cambiar todos al mismo tiempo? Dibuja las agujas indicando la hora.



4. Sabemos que quieren fortalecer la pared principal de la caja fuerte con paneles prácticamente irrompibles. Quieren poner paneles cuadrados que sean iguales y lo más grandes posibles para que no se rompan. La medida de la pared principal es de 15 metros de ancho por tres metros alto.

¿Cuánto medirán el lado de esos paneles? _____

¿Cuál será el perímetro de uno de esos paneles? _____

¿Cuántos paneles harán falta? _____

5. Nos han dado un mapa con la localización de la caja fuerte, pero está roto en cuadraditos exactamente iguales. Tenemos 78 cuadrados iguales. Sabemos que el mapa es cuadrado, pero al intentar formarlo vemos que nos faltan algunos cuadraditos de mapa.

¿Cuántos cuadraditos nos faltan para formar el mapa completo sabiendo que el mapa es cuadrado y tiene el mismo número de cuadraditos por fila y columna?

6. Para encontrar la caja fuerte, debemos primero encontrarla. Sabemos que está en una calle que tiene 8 edificios, en cada edificio hay 8 plantas, en cada planta 8 viviendas y en cada vivienda 8 habitaciones.

¿En cuántas habitaciones tendremos que buscar en total para encontrar la caja fuerte?

Si somos 64 personas las que buscamos la caja fuerte y nos repartimos el mismo número de habitaciones para buscarla. ¿A cuántas habitaciones tocamos cada uno?

Escribe la combinación de la caja

Para abrir la caja fuerte debemos girar la rueda de combinación 6 veces, colocando números de dos dígitos de la siguiente forma:

- Primero, la diferencia de las decenas de la A1 a la derecha.
- Segundo, resultado de la A2 a la izquierda
- Tercero, la hora de la A3 a la derecha.
- Cuarto, la suma de los resultados de la A4 a la izquierda
- Quinto, el resultado de la A5 a la derecha.
- Y sexto, el resultado de la A6 a la izquierda



Derecha

Izquierda

Derecha

Izquierda

Derecha

Izquierda