

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

A finales del año 2019, en una región de China y procedente de un animal (se cree que de un murciélago), apareció un virus que, como todos sabemos, en un organismo pequeño que se introduce en las células de las personas, animales y plantas causándoles mucho daño.

Existen varias clases de virus y este era un *“coronavirus”*, que es uno de los más peligrosos por la facilidad y rapidez con que se extiende.

Durante el año 2020, el coronavirus se extendió rápidamente por todo el planeta. La gente contagiada tenía fiebre, tos y dificultad para respirar. Los hospitales se llenaron de personas enfermas que desbordaron su capacidad de camas y de personal. Se hizo muy difícil y complicado poder atender a tantos pacientes.

Los gobiernos adoptaron dos medidas para ayudar a solucionar el problema.

- La primera pretendía evitar la transmisión del virus y para cortar la relación cercana entre las personas, nos obligaron a permanecer en casa trabajando y estudiando conectados a los ordenadores y saliendo solamente lo indispensable para las compras de alimentos y medicamentos.
- La segunda medida, tan importante como la primera, fue encargar a los científicos que trabajaran a fin de llegar a conseguir una vacuna que produjera la inmunidad necesaria para hacer frente a la enfermedad.

Por fin, a finales del año 2020, en el país de Numerolandia se descubrió la fórmula para elaborar la vacuna. El presidente de Numerolandia era un hombre caprichoso y juguetón que no estaba dispuesto a ceder su fórmula sin obtener alguna diversión a cambio. Así que escondió la fórmula dentro de una **caja fuerte** en un **lugar secreto** y envió nueve pruebas iguales a todos los países dándoles un plazo de una hora y media para superarlas, añadiendo que aquel país que no consiguiese resolver las nueve pruebas en el plazo establecido, sería excluido del juego y ya no podría acceder a la fórmula.

Nuestro objetivo es resolver las 9 pruebas para encontrar el **lugar secreto**, y la **clave** para poder acceder por fin a la caja fuerte y así poder producir la vacuna en nuestro país.

Debes decir **el nombre de la ruta** que aparece uniendo en el mapa los números que corresponden a las soluciones de las ocho primeras pruebas.

Al final de esta ruta se encuentra **el lugar secreto** cuyo nombre también debes dar y en él está la caja fuerte que contiene la fórmula de la vacuna. Para abrir esta necesitarás dar la **clave** que obtienes como resultado de la prueba número nueve.

[Escribir texto]



Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas



Pega aquí una etiqueta identificativa

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín



Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña



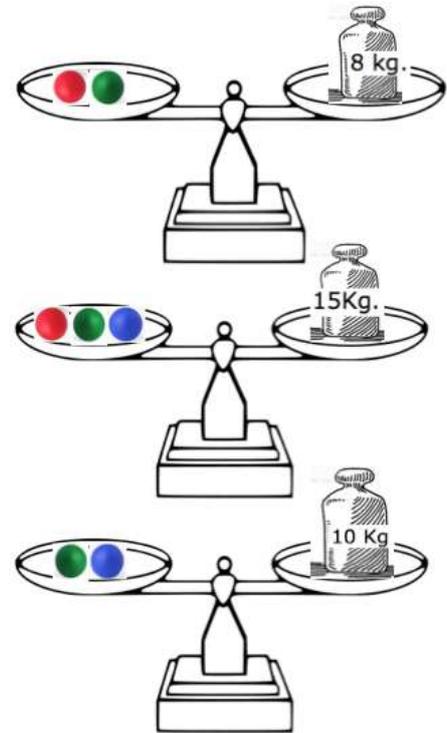
III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

NÚMERO DE PRUEBA	1	2	3	4	5	6	7	8
SOLUCION PRUEBA								
NOMBRE DE LA RUTA								
LUGAR SECRETO								
CLAVE APERTURA CAJA FUERTE								
TIEMPO EMPLEADO EN TOTAL HASTA LA COMPLETA FINALIZACIÓN DE LA PRUEBA								

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

PRUEBA 1

Cuánto pesa la bola verde?



PRUEBA 2



Son las doce de la mañana. A esa hora debo empezar a tomar mis pastillas. Tengo que tomar 6 pastillas, una cada hora.

Qué hora marcará el reloj de la figura cuando me tome la última pastilla?

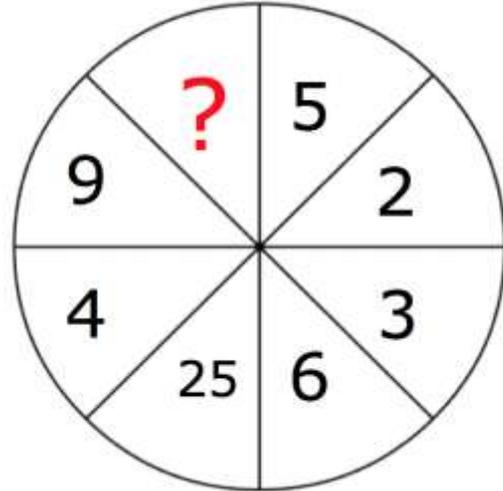
[Escribir texto]



III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

PRUEBA 3

¿Cuál es el número que falta?



PRUEBA 4

Un grupo de intrusos quiere infiltrarse en el local de una sociedad secreta, pero



necesitan una contraseña, así que vigilan para intentar averiguarla.

En esto ven que una persona se acerca a la puerta. Desde el interior le dicen “dieciocho”, él contesta “9” y le abren.

A continuación llega otra persona, desde el interior le dicen “ocho”, contesta “4” y también le dejan entrar.

Llega un tercero, le dicen “catorce”, él contesta “7” y también le abren.

Los intrusos creen saber ya la clave y llaman a la puerta.

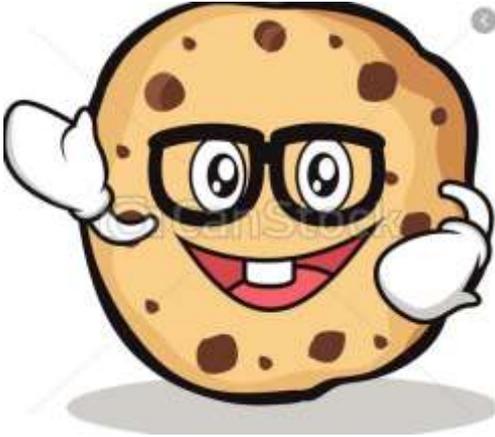
Desde dentro les dicen “seis” y ellos contestan “3”, pero la puerta no se abre.

¿Cómo deberían haber respondido?

[Escribir texto]

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

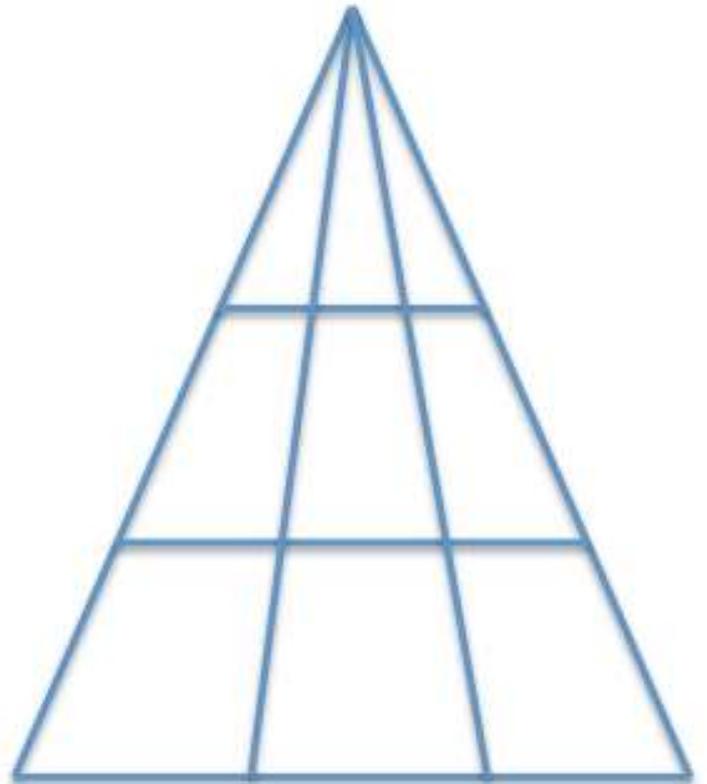
PRUEBA 5



Soy un número de 3 cifras.
La suma de mis tres cifras es 18
Mi primera cifra es la mitad que la segunda y un tercio de la tercera.
¿Qué número soy?

PRUEBA 6

¿Cuántos triángulos puedes encontrar en esta figura?



[Escribir texto]



Ayuntamiento de A Coruña
Concello da Coruña

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

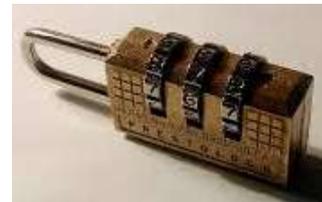
PRUEBA 7

Las casillas amarillas de los sudokus nos darán la solución de esta prueba. Será un número de dos dígitos siendo la cifra de las decenas la correspondiente al cuadrado de la izquierda y la de las unidades las del cuadrado de la derecha.

	2	3	4
4			
			2
		4	

	2		
3	4		
			2
	3	1	

PRUEBA 8



¿Cuál será la clave del candado de la foto?

Tenemos las siguientes pistas

1.- Un número es correcto y está en su posición correcta

6 8 2

2.- Un número es correcto pero está mal posicionado

6 1 4

3.- Dos números son correctos pero están mal posicionados

2 0 6

4.- Nada es correcto

7 3 8

5.- Un número es correcto pero está mal posicionado

7 8 0

[Escribir texto]

III Olimpiada Matemática Nacional Alevín

PRUEBA 9



En el autobús van: el chofer y 5 niños.

Cada niño lleva 5 cajas, en cada caja van 5 gatas y cada gata tiene 5 gatitos.

¿Cuántas piernas y patas hay dentro del autobús?



Este número nos dará la clave para abrir la caja fuerte en la que se encuentra la vacuna

[Escribir texto]

