

DATOS PERSONALES - 2

Bloque temático: Álgebra.

Material necesario: Calculadora para el espectador.

Desarrollo del truco:

El mago va a “adivinar” tu día y mes de nacimiento, tu número de hermanos y el número de tu zapato. Para ello le pide a un espectador que realice las siguientes acciones:

- a) *Escribe el día de tu nacimiento.*
- b) *Multiplícalo por 5.*
- c) *Súmale 9.*
- d) *Multiplícalo por 4.*
- e) *Réstale 5.*
- f) *Multiplícalo por 5.*
- g) *Súmame el número del mes de tu nacimiento.*
- h) *Multiplícalo por 10.*
- i) *Suma el número de hermanos que tienes (sin contarte tú).*
- j) *Multiplícalo por 20.*
- k) *Súmame 3.*
- l) *Multiplícalo por 5.*
- m) *Suma el número de tu zapato.*

Da el resultado al mago y el te dirá el día y mes de tu nacimiento, el número de hermanos y tu número de zapato.

Claves del mago:

Para hallar esos datos basta con restar 155015 al resultado de las operaciones. Se obtiene un número de 7 cifras de forma que:

- Las dos primeras son el día de nacimiento.
- La tercera y cuarta el mes de nacimiento.
- La quinta el número de hermanos.
- La sexta y séptima el número de zapato.

Fundamento matemático:

Estudiemos el álgebra que encierra este truco:

Escribe el día de tu nacimiento (ab)	$10a + b$
Multiplícalo por 5	$50a + 5b$
Súmale 9	$50a + 5b + 9$
Multiplícalo por 4	$200a + 20b + 36$
Réstale 5	$200a + 20b + 31$
Multiplícalo por 5	$1000a + 100b + 155$
Súmame el número del mes de tu nacimiento (cd)	$1000a + 100b + 10c + d + 155$
Multiplícalo por 10	$10000a + 1000b + 100c + 10d + 1550$
<i>Suma el número de hermanos sin contarte (e)</i>	$10000a + 1000b + 100c + 10d + e + 1550$
<i>Multiplícalo por 20</i>	$200000a + 20000b + 2000c + 200d + 20e + 31000$
<i>Súmame 3</i>	$200000a + 20000b + 2000c + 200d + 20e + 31003$
<i>Multiplícalo por 5</i>	$1000000a + 100000b + 10000c + 1000d + 100e + 155015$
<i>Suma el número de tu zapato (fg)</i>	$1000000a + 100000b + 10000c + 1000d + 100e + 10f + g + 155015$

Si a la expresión algebraica resultante:

$$1000000a + 100000b + 10000c + 1000d + 100e + 10f + g + 155015$$

le restamos el número mágico 155015 nos queda:

$$1000000a + 100000b + 10000c + 1000d + 100e + 10f + g$$

que corresponde al desarrollo decimal del número: $abcdefg$

donde: ab es la fecha de nacimiento.

cd es el mes.

e es el número de hermanos.

fg es el número del zapato.

¡OJO! Este truco falla si el número de hermanos del espectador es 10 o más, pues se necesitarían dos cifras para indicarlo.