

ADIVINAR EL VALOR DE DOS CARTAS

Bloque temático: Álgebra.

Material necesario:

- Una baraja de cartas españolas donde se han quitado las figuras.
- Calculadora para el espectador.

Desarrollo del truco:

El mago matemático va a “adivinar” el valor de dos cartas elegidas por un asistente del público.

Para ello le pide a un espectador que las seleccione.

A continuación, da las siguientes órdenes:

- a) *Multiplica el primer valor por 5.*
- b) *Suma 7 a este producto.*
- c) *Dobla el resultado.*
- d) *Añade ahora el segundo valor.*

Y le pide que le dé el resultado al mago,

Claves del mago:

El mago al resultado que le dan resta 14 y aparecen dos números distintos: la cifra de las decenas, a , es el valor de la primera carta, y la cifra de las unidades, b , el de la segunda.

Fundamento matemático:

Estudiemos el álgebra que encierra este truco:

Llamemos a al valor de la primera carta y b al de la segunda.

<i>Multiplica el primer valor a por 5</i>	$5 a$
<i>Suma 7 a este producto</i>	$5 a + 7$
<i>Dobla el resultado</i>	$10 a + 14$
<i>Añade ahora el segundo valor b</i>	$10 a + 14 + b$
<i>Réstale 14</i>	$10 a + 14 + b - 14$

La expresión algebraica resultante es $10 a + b$ que corresponde al desarrollo decimal del número ab , donde a es el primer valor elegido y b el segundo.