

ADIVINAR EL VALOR DE TRES 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 tres cartas elegidas por un asistente del público.

Para ello le pide a un espectador que las seleccione, y sin enseñarlas que realice las siguientes acciones:

Llamemos **a**, el valor de la primera carta, **b** el de la segunda y **c** el de la tercera.

| | |
|---|---|
| <i>a) Multiplica a por 2.</i> | <i>f) Multiplica por 2.</i> |
| <i>b) Suma 3 a este producto.</i> | <i>g) Añade 3 al resultado.</i> |
| <i>c) Multiplica el resultado por 5.</i> | <i>h) Multiplica otra vez tu resultado por 5.</i> |
| <i>d) Añade 7 al resultado de este último producto.</i> | <i>i) Añade ahora tu tercer valor c.</i> |
| <i>e) Súmale tu segundo valor b.</i> | |

Y le pide que le dé el resultado al mago, que “adivinará” las cartas,

Claves del mago y fundamento matemático:

El mago al resultado que le dan resta 235 y aparecen tres números distintos **a** para el valor de la primera carta, **b** para el segundo y **c** para el tercero. Cuando se simbolizan las órdenes que se van dado, se obtiene:

| | |
|-------------------------------------|---|
| <i>a) $2a$</i> | <i>f) $20a + 44 + 2b$</i> |
| <i>b) $2a + 3$</i> | <i>g) $20a + 2b + 47$</i> |
| <i>c) $10a + 15$</i> | <i>h) $100a + 10b + 235$</i> |
| <i>d) $10a + 22$</i> | <i>i) $100a + 10b + c + 235$</i> |
| <i>e) $10a + 22 + b$</i> | <i>j) $100a + 10b + c$</i> |

resultado que nos demuestra que la cifra de las centenas del resultado es, en efecto, el valor obtenido con la primera carta, la cifra de las decenas, el de la segunda y las unidades, el valor obtenido con la tercera.