

NOMBRE: _____

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE: LAS EDADES DE LOS PRIMOS Y LAS PRIMAS

Ocho primos y primas se han reunido para celebrar la Nochevieja. Mientras esperan las campanadas, idean un pasatiempo con el que entretenerse: cada uno debe decir la edad que tiene de una forma original y los demás han de calcularla.

Esto es lo que dice cada uno:

Lea atentamente la información siguiente y contesta a las preguntas.

LAS EDADES DE LOS PRIMOS Y PRIMAS

MERCEDES	MACARENA	ELENA	RAQUEL
<<Si al doble de mi edad le quitas 16 años, coincide con mi edad más 7 años>>.	<<Cinco veces mi edad hace un siglo>>.	<<El doble de mi edad menos 4 es medio siglo>>.	<<Si al doble de mi edad le restas la edad de Elena, obtienes la edad de Macarena más 1 año>>.

LAS EDADES DE LOS PRIMOS Y PRIMAS

PABLO

<<Si al cuadrado de mi edad le sumas cuatro, obtienes dos siglos>>.

ANDRÉS

<<Si al triple de mi edad le restas 50, resulta el doble de la edad de Macarena>>.

DAVID

<<Si al cuadrado de mi edad le restas 17 obtienes 16 veces mi edad>>.

RAMÓN

<<La suma de las edades de todos menos el cuádruple de la mía da 47>>.

1.- ¿Puedes determinar la edad de cada una de estas personas sin seguir un orden o es necesario respetar cierto orden para los cálculos? Razona tu respuesta.

2.- Halla las edades de todos los primos planteando una ecuación.

MERCEDES

<<Si al doble de mi edad le quitas 16 años, coincide con mi edad más 7 años>>.

MACARENA

<<Cinco veces mi edad hace un siglo>>.

SOLUCIÓN:

SOLUCIÓN:

ELENA

<<El doble
de mi edad
menos 4 es
medio
siglo>>.

SOLUCIÓN:

RAQUEL

<<Si al doble de
mi edad le
restas la edad
de Elena,
obienes la
edad de
Macarena más
1 año>>.

SOLUCIÓN:

PABLO

<<Si al
cuadrado de $x^2 + \dots = \dots$
mi edad le
sumas cuatro,
obienes dos $x^2 = \dots$
siglos>>.

$$x = \pm \sqrt{\quad}$$

$$x = \{$$

SOLUCIÓN:

ANDRÉS

<<Si al triple
de mi edad le
restas 50,
resulta el
doble de la
edad de
Macarena>>.

SOLUCIÓN:

DAVID

$$x^2 - \dots = \dots$$

$$a =$$

$$2 \cdot a =$$

$$b =$$

$$-b =$$

$$b^2 =$$

$$c =$$

$$-4 \cdot a \cdot c =$$

<<Si al cuadrado de mi edad le restas 17 obtienes 16 veces mi edad>>.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a} = \frac{\pm \sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{\pm \sqrt{\quad}}{\quad} = \frac{\pm}{\quad} =$$

$$x = \begin{cases} \frac{\quad + \quad}{\quad} = \quad = \\ \frac{\quad - \quad}{\quad} = \quad = \end{cases}$$

SOLUCIÓN:

RAMÓN

<<La suma de las edades de todos menos el cuádruple de la mía da 47>>.

3.- ¿Has tenido que resolver alguna ecuación de grado dos? ¿Para averiguar la edad de qué primo/os?

SOLUCIÓN:

4.- ¿Has tenido que “rechazar” alguna de las soluciones de esas ecuaciones? ¿Por qué?

5.- ¿Qué edad tiene tu madre? _____

Siguiendo el ejemplo del enunciado, expresa la edad de tu madre de forma especial.