

Radicales dobles

Se llaman así a aquellos en cuyo interior aparecen otros radicales ligados entre sí por las operaciones de adición y sustracción. Presentan la siguiente forma:

$$\sqrt{A \pm \sqrt{B}}$$

Ejemplos:

$$\sqrt{3 + \sqrt{8}}$$

$$\sqrt{12 - \sqrt{140}}$$

A. Transformación de radicales dobles a simples

Propiedad

$$\sqrt{A \pm \sqrt{B}} = \sqrt{\frac{A+C}{2}} \pm \sqrt{\frac{A-C}{2}}$$

Donde: $C = \sqrt{A^2 - B}$

* Ejemplo: Transformar el siguiente radical doble a radicales simples mediante la propiedad.

$$\sqrt{4 - \sqrt{12}}$$

Solución:

Primero debemos hallar el valor de "C".

$$C = \sqrt{4^2 - 12}$$

$$C = \sqrt{4} = 2$$

Ahora debemos reemplazar el valor de "C" en la propiedad:

$$= \sqrt{\frac{4+2}{2}} \pm \sqrt{\frac{4-2}{2}}$$

$$\sqrt{4 - \sqrt{12}} = \sqrt{3} - 1$$

Ahora que has visto que fácil es transformar los radicales dobles a simples es momento que tu demuestres cuanto has captado de dicha transformación



Transformar los radicales dobles a simples utilizando la propiedad:

1. $\sqrt{3 - \sqrt{8}} =$

2. $\sqrt{4 + \sqrt{7}} =$

3. $\sqrt{5 + \sqrt{21}} =$

4. $\sqrt{7 + \sqrt{13}} =$

5. $\sqrt{6 - \sqrt{20}} =$