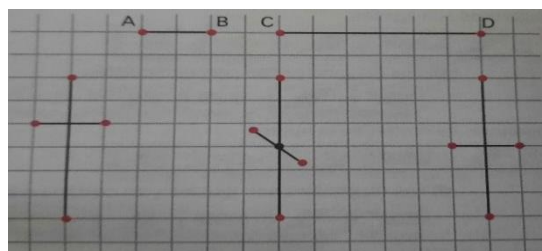




Educaplay MATEMÁTICA

Clasificación de los cuadriláteros según las propiedades de las diagonales

Situación: Los segmentos AB y CD son diagonales, de distintas longitudes, de tres cuadriláteros distintos. En las siguientes figuras, tracen los lados de cada uno de ellos.



¿Qué cuadriláteros se forman con esas diagonales?

Objetivos:

- Caracterizar unos cuadriláteros teniendo en cuenta las propiedades de las diagonales.
- Analizar afirmaciones acerca de las propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez.

Contenidos:

Clasificación de los cuadriláteros. Propiedades de las diagonales de cuadriláteros.

Orientaciones para el docente:

Se presenta la figura en una cuadrícula a fin de dejar explícita la medida de cada segmento, en términos de cantidad de cuadrillos. Así, la diagonal AB “mide 2 cuadrillos” y la diagonal CD “mide 6 cuadrillos”.

Al trazarse los lados por los extremos de las diagonales, como solicita la consigna, quedan determinados los cuadriláteros.

La consigna se dirige a caracterizar ciertas propiedades de las diagonales. Para ello se debe prestar atención si se interceptan en forma oblicua o en forma perpendicular, y en qué puntos de dichas diagonales.

En el primer y tercer caso, las diagonales son perpendiculares. Queda formado el romboide, si ambas se cortan solamente en el punto medio de una de ellas, y el rombo, si se interceptan en los puntos medios de ambas diagonales.

En el segundo caso, las diagonales son oblicuas, se interceptan en el punto medio de ambas y queda formado un paralelogramo.

Otras actividades que podrían plantearse tienen que ver con la caracterización de las diagonales de cuadriláteros como el trapecio y el trapezoide. El propósito que se persigue a partir del tratamiento de las mismas, se dirige a la identificación de otras propiedades de los cuadriláteros y avanzar hacia una clasificación de los mismos, en función de estos conocimientos.

Para ampliar:

1. <https://matematicasiesoja.files.wordpress.com/2018/10/clasificacic3b3n-de-los-cuadrilateros1.pdf>
2. <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/10483-Texto%20del%20art%C3%ADculo-27693-1-10-20150304.pdf>
3. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-huelva/matematicas/ejercicios-obligatorios/clasificacion-diagonales/7535366/view>