

PROPÓSITO:

QUE EL ESTUDIANTE VALORE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA GEOMETRÍA DESDE SIGLOS ATRÁS, EN LA CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA DE MUCHOS LUGARES QUE SIGUEN SIENDO OBRAS MAJESTUOSAS ORIGINADAS EN EL ESTUDIO DE LAS SECCIONES CÒNICAS COMO LA PARÀBOLA, QUE ADEMÀS IDENTIFIQUE LOS ELEMENTOS, ECUACIONES Y APRENDA A TRAZAR EL GRÀFICO CORRESPONDIENTE.

Le invito a observar y maravillarse con el siguiente video:

<https://youtu.be/d0ZCyOFW3YE>

MOTIVACIÓN:

PARA QUÈ SIRVEN LAS SECCIONES CÒNICAS....PORQUÈ LA PARÀBOLA?

LA PARÀBOLA ES UNA DE LAS SECCIONES CÒNICAS MÀS ÚTILES QUE TENEMOS, NO SOLO EN LA ARQUITECTURA SINO EN ELEMENTOS SIMPLES QUE APARENTEMENTE NO TIENEN NADA QUE VER CON LA GEOMETRÍA ANALÍTICA.

OBSERVEMOS CON ATENCIÓN:

<https://youtu.be/CZpRhyR0MyQ>

<https://youtu.be/NYAK2fdDKk4>

SORPRENDENTE.

EXPLICACIÓN:

PARA ENTENDER LOS PROCESOS VAMOS PASO A PASO, INICIAMOS RECORDANDO LAS ECUACIONES DE UNA PARÀBOLA CON VÈRTICE $V(0,0)$

<https://youtu.be/MdClf4aprWI>

Logicamente en el desarrollo de las clases se realizaràn ejercicios que aclaren las dudas al respecto

Explicaciones sobre las ecuaciones de las paràbolas con vèrtice en $V(h,k)$, es decir, fuera del $(0,0)$.

Les invito a recordar:

còmo se desarrolla un binomio cuadrado.

Còmo se factoriza un Trinomio cuadrado perfecto.

Còmo se completa un trinomio Cuadrado perfecto.

Los anteriores son pre-saberes que cada estudiante trae de grados anteriores y que deben hacer el esfuerzo de recordar o volver a repasar para aplicarlos en los nuevos procesos.

Si conocemos algunos elementos , podemos encontrar la ecuaciòn y construir la gràfica:

<https://youtu.be/PgY2I1e8Ef4>

<https://youtu.be/5MK2qc7uuG8>

<https://youtu.be/DXrwxQILs5E>

<https://youtu.be/SP8T17C3G0M>

Si conocemos la ecuaciòn podemos hallar sus elementos y construir su gràfica:

<https://youtu.be/SqbkX6lrJNo>

<https://youtu.be/Li1cYehi5kU>

Hallamos la ecuaciòn:

<https://youtu.be/Li1cYehi5kU>

Ademàs de la informaciòn que trae cada vÌdeo, en el texto " La educaciòn es de todos" Mineducaciòn, pueden estudiar las pàginas 182 a 185, encuentra gràficos, ecuaciones y 5 ejercicios resueltos para reforzar el conocimiento.

Sobra decir que los ejercicios explicados en los vÌdeos y en el texto seràn revisados y estudiados en clase.

EJERCICIOS:

Represente en un plano cartesiano las siguientes paràbolas y hallar su ecuaciòn:

1. $(X - 2)^2 = 4(Y + 5)$

2. $(Y + 3)^2 = -24(X - 7)$

DETERMINAR LA ECUACIÒN CANÒNICA DE CADA PARABOLA, A PARTIR DEL VÈRTICE Y EL FOCO DADOS, TRAZAR SU GRÀFICA.:

1. V (2,-1) y F (4, -1)

2. V (3, -2) y F (3,0)

EVALUACIÒN:

La evaluaciòn correpondiente a toda la temàtica se harà durante los encuentros virtuales.

Se avisarà a los estudiantes con tiempo.

BIBLIOGRAFÍA:

VÌdeos explicativos en YOUTOBE

Textos de matemàticas para grado 10.