



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LAS VILLAS

"Desarrollo personal, cognitivo y social para una vida digna"

Resolución de Reconocimiento No.002494 del 30 de noviembre de 2001, Emanada S.E.S.

NIT 832.002.443-7 DANE 1257540010193

## LA PARÁBOLA



1. Determina la ecuación de las siguientes parábolas:

Completa los datos faltantes en las ecuaciones y el procedimiento para determinar la ecuación canónica de la parábola. Si el número es negativo NO dejes espacio entre el signo y el número.

|   |  |
|---|--|
| <p>a. <math>V(0,0)</math> <math>p=3</math> Vertical – arriba</p> $^2 = 4py$ $^2 = 4( )y$ $^2 = y$ | <p>b. <math>V(-2,3)</math> <math>p=2</math> Horizontal – izquierda</p> $( - k )^2 = - 4p( - h )$ $( - )^2 = - 4( )( - (-2))$ $( - )^2 = - ( + )$ |
| <p>c.</p>   | $( - h )^2 = - 4p( - k )$ $( - ( ) )^2 = - 4( )( - )$ $( + )^2 = - ( - )$  |

2. A partir de la ecuación de cada parábola completa las características de esta: Si el número es negativo NO dejes espacio entre el signo y el número; si vas a escribir palabras las escribes en MINÚSCULA y sin espacios.

En Orientación escribes: arriba, abajo, derecha o izquierda según corresponda.

|  |  |
|--|--|
| <p>a. <math>x^2 = - 40y</math></p> <p><math>V( , )</math> Orientación= <math>p=</math></p>             | <p>b. <math>y^2 = 16x</math></p> <p><math>V( , )</math> Orientación= <math>p=</math></p>             |
| <p>c. <math>(y - 6)^2 = - 44(x + 2)</math></p> <p><math>V( , )</math> Orientación= <math>p=</math></p> | <p>d. <math>(x - 2)^2 = 32(y - 1)</math></p> <p><math>V( , )</math> Orientación= <math>p=</math></p> |

# LA ELIPSE

Observa el siguiente vídeo para realizar el punto 3.

Ahora arrastra las siguientes palabras a su lugar correspondiente en cada oración:

Elipse       $c$       Eje mayor       $2c$       Eje focal      Vértices       $2a$   
Eje menor       $2b$       Pitágoras

1. La \_\_\_\_\_ es una sección cónica que tiene dos focos.
2. La recta que pasa por los dos focos de la elipse se llama \_\_\_\_\_.
3. En una elipse, la distancia entre los vértices más lejanos al centro es \_\_\_\_\_.
4. La recta que une los vértices más lejanos de la elipse se llama \_\_\_\_\_.
5. La elipse tiene cuatro \_\_\_\_\_.
6. En cualquier elipse, podemos trazar un triángulo rectángulo entre  $a$ ,  $b$  y  $c$  que cumple el teorema de \_\_\_\_\_.
7. La distancia entre los vértices más cercanos de la elipse con el centro es \_\_\_\_\_.
8. La recta que une los vértices más cercanos de la elipse se llama \_\_\_\_\_.
9. La distancia entre el centro y el foco es \_\_\_\_\_, entonces la distancia entre los focos es \_\_\_\_\_.

