

Raíces de Cuadráticas

ACTIVIDAD:

- (1) Abrir (o continuar con) **Roots.act**
- (2) Utilice las rectas generadas en la Actividad: Encontrando Raíces, y pida a los estudiantes que encuentren la combinación de rectas que multiplicadas cumplan con lo siguiente:

- [a] Una parábola cóncava (hacia arriba) que pase por el eje sólo en el punto de la izquierda
- [b] Una parábola convexa (hacia abajo) que pase por el eje sólo en el punto de la izquierda
- [c] Una parábola cóncava (hacia arriba) que pase por el eje sólo en el punto de la derecha
- [d] Una parábola convexa (hacia abajo) que pase por el eje sólo en el punto de la derecha
- [e] Una parábola cóncava (hacia arriba) que pase por el eje en ambos puntos, el de la izquierda y el de la derecha
- [f] Una parábola convexa (hacia abajo) que pase por el eje en ambos puntos, el de la izquierda y el de la derecha.

Pida a los estudiantes que introduzcan las rectas originales en Y1 y Y2; después, que introduzcan el producto de las rectas (utilizando paréntesis) en Y3. Ahora, pida que simplifiquen Y3 en una ecuación cuadrática y que la introduzcan en Y4.

$$Y1 = x + 4$$

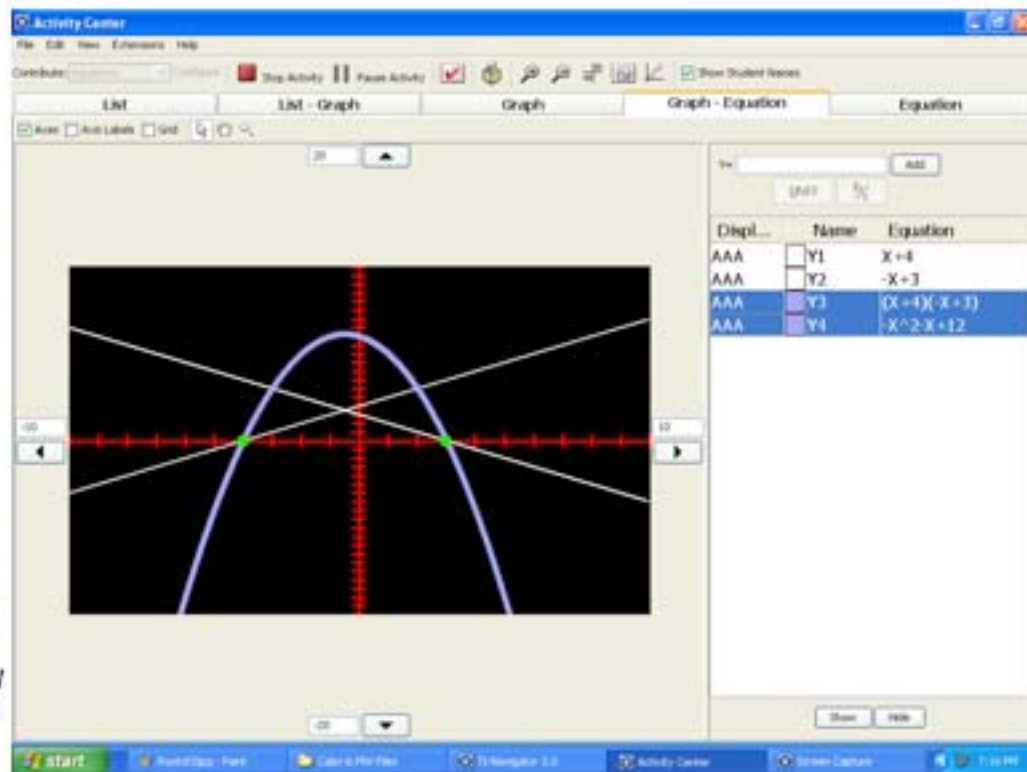
$$Y2 = -x + 3$$

$$Y3 = (x + 4)(-x + 3)$$

$$Y4 = -x^2 - x + 12$$

Envíe estas ecuaciones al espacio común.

Si ya estudiaron la forma canónica de cuadráticas, pida a los estudiantes que la utilicen en Y4. ¿Qué observan?



CONFIGURACIÓN:

- (1) Cambie la escala del eje vertical para poder observar mejor las parábolas.
- (2) Utilice el **ZOOM**