

## Taller guía grado 8° Factorización (Factorización por factor común y trinomio cuadrado perfecto)

1. Factorización por factor común

- A.  $3x^{n+5} + 27x^{n+8} - 69x^{n+4}$
- B.  $a^{n-1}b^{n+4} - 3a^{n-7}b^{n+1}$
- C.  $0.4x^{2n}y^{4n} - 0.6x^n y^n + 1.4xy$
- D.  $\frac{1}{3}x - \frac{1}{3}$

2. Factorización por Trinomio cuadrado perfecto

- A.  $x^2 + 16x + 81$
- B.  $25x^2 + 10x + 1$
- C.  $9x^2 + 30x + 25$
- D.  $x^2 + 2x + 1$

3. Factorizar

- A.  $\frac{x^2}{9} + \frac{2xy}{3} + y^2$
- B.  $\frac{25x^4}{16} + \frac{10x^2y}{4} + y^2$
- C.  $0.16 + \frac{0.8}{3}y + \frac{1}{9}y^2$
- D.  $64x^2 + 16x\sqrt{7} + 7$

4. Completa el termino para obtener un TCP

- A.  $4 + 12x + \square$
- B.  $3x^2 + 4\sqrt{15}x + \square$

C.  $\square - \frac{x}{\sqrt{7}} + \frac{1}{7}$

D.  $0.25x^2 - \square + 0.16y^2$

5. ¿Porque resulta ser verdadera la proposición que nos dice que
- $2(x^2-2x+4)$
- son las raíces o

factores del polinomio (TCP)  $\frac{(5x-2)^2}{2-5x} - \frac{x^3-8}{2-x} + \frac{(x-6)^2}{6-x} - \frac{(16-x^4)}{x^2+4}$ ?

6. Los factores que originan el polinomio
- $\frac{(2y-3x)^2}{3x-2y} - \frac{8x^3-1}{4x^2+2x+1} + \frac{169-y^2}{13+y}$
- son:

- A.  $2y-10x+1$
- B.  $4(1-2y)$
- C.  $x-3y+14$
- D.  $y-5$

### Para qué sirve el Factorizar TCP

- 7. Encontrar el área y las dimensiones del mayor campo rectangular, que se puede cercar con 600 metros de alambre de púas.
- 8. Si el director de una tienda de abarrotes fija el precio de un encurtido en 4500 unidades monetarias la unidad, venderá 12000 unidades. Por cada unidad monetaria de incremento en el precio las ventas disminuyen en 600 unidades del encurtido. ¿Cuál es el precio ideal a fijar, para que el ingreso sea el máximo? ¿Cuál será el monto de este ingreso?
- 9. La producción de duraznos por árbol es de  $(650-7x)$  kilogramos, en donde  $x$  es la cantidad de árboles por metro cuadrado. ¿Cuál será el valor de  $x$  para que la producción por árbol sea la máxima.

10. Una empresa tiene costos fijos mensuales de 20.000 u.m. y el costo variable por unidad de su producto es de 2500 u.m. El ingreso obtenido por vender  $x$  unidades está dado por

$$I(x) = 60x - 0.01x^2$$

¿Cuántas unidades debe producir y vender al mes para obtener una utilidad máxima, y cuál es el valor de esta utilidad?

Recuerde que:

$$U = I - C$$

$$I = Px$$

$$C_t = C_f + C_v$$