Taller guía grado 8° Productos notables (Productos notables Cubo de un binomio)

1. Si {**x∈R no =0/:4(x²+2)=8x²**}, entonces determinar cuál es el valor de $\left(x+\frac{1}{x}\right)^4$

2. ¿Por qué podemos tomar como verdadera la siguiente proposición?

   Si $(y=x+\frac{1}{x}) \rightarrow x^4+x^3-4x^2+x+1$ se convierte en $x^2(y^2+y-6)$ ¿O no es verdadera?

   Argumente su respuesta teniendo cuidado de describir bien cada paso a tomar para demostrar la igualdad.

3. Calcular **446 * 444 - 447 * 443**

   A. 7
   B. 5
   C. 3
   D. 1

   Recuerde puede tomar a **x=445** y el primer término seria **(x+1)"**Diferencia de cuadrados"

4. Juan le dice a Pedro que si se cumple que **x+y=6**, y ademas que **xy=7** el valor de **x³+y³** es **80.** Pero Pedro le responde que está muy equivocado, ya que el cubo de la suma de dos cantidades no lo permiten.
   ¿Cuál de los dos tiene la razón?
   Por favor demuéstralo realizando el procedimiento, y describe tus conclusiones en un párrafo no mayor a media página.

5. ¿Cuál será el valor de $\frac{a^2+b^2+5}{a^3+b^3+10}$ sabiendo que $a+b=ab=5$?

   A. 1/3
   B. 1/7
   C. 1/9
   D. 1/5

6. Al efectuar $\sqrt{1000*1001*1002*1003+1}$ si tenemos que **x=1000** el resultado es:

7. Hallar el área de una puerta cuyas dimensiones son (2x+8) unidades métricas de ancho y (2x-4) unidades métricas de alto.

8. Se tiene un cubo cuyas dimensiones son **x cm** de alto por **x cm** de ancho y **x cm** de largo; se quiere introducir en un hueco de la misma forma cubica pero más pequeño. ¿Qué volumen resulta tener el hueco?

   A. $X^3-Y^3-3XY(X+Y)$
   B. $X^3-3Y^3-XY(X+Y)$
   C. $3X^3-Y^3-XY(X+Y)$
   D. $X^3-Y^3-3XY(X/3+Y)$

9. Efectuar :

   - $(x+y+z)(x+y+w)(x+z+w)(y+z+w)-(x+y+z+w)^4$

   A. zw+xy
   B. xz-yw
   C. xw+zy
   D. zx/wy

10. Si la suma de los factores de $ax^2+bx+c=0$ da como resultado A; y B es el resultado de la suma de los factores de $(x+1)^2+b(x+1)+c=0$; Entonces B-A es -2. ¿Por qué?
    Realiza todo el procedimiento y describe tus conclusiones con respecto a la suma inicial.