



Nombre: Curso:

EVALUACIÓN FINAL DE MATEMÁTICAS

1. Simplifica utilizando leyes de exponentes:

$$\sqrt[5]{5} \sqrt[5]{5+2} \sqrt[5]{5^2 \sqrt[5]{25+1}} \cdot \sqrt[5]{25} \sqrt[5]{5+2} \sqrt[5]{5^4 \sqrt[5]{25-5}}$$

Escribe tu respuesta en numeral:

2. Empareja uniendo con una línea, a las expresiones de la izquierda con sus respectivos cocientes notables de la derecha:

$$\frac{x^n + y^n}{x + y} =$$

$$x^{n-1} - x^{n-2}y + x^{n-3}y^2 - \dots + xy^{n-2} - y^{n-1}$$

$$\frac{x^n - y^n}{x + y} =$$

$$x^{n-1} + x^{n-2}y + x^{n-3}y^2 + \dots + xy^{n-2} + y^{n-1}$$

$$\frac{x^n - y^n}{x - y} =$$

No es divisible para ningún "n"

$$\frac{x^n + y^n}{x - y} =$$

$$x^{n-1} - x^{n-2}y + x^{n-3}y^2 - \dots - xy^{n-2} + y^{n-1}$$

3. Hallar el cuarto término del cociente notable $\frac{x^m - y^n}{x^2 - y^3}$, si el sexto es $x^4 y^{15}$.
Respuesta: el cuarto término es x y

Nota.- Escribe los exponentes que corresponden a "x" y a "y"



4. ¿Cuál de los siguientes sistemas de ecuaciones se ajusta correctamente al problema planteado?

"En una alcancía hay 65 monedas que suman 8,75\$. El número de monedas de 20 centavos es el doble del número de monedas de 5 centavos y las restantes monedas son de 10 centavos. ¿Cuántas monedas hay de cada clase?"

Solución: Sean "x" el número de monedas de 20 centavos, "y" el de 5 centavos y "z" el de 10 centavos. Selecciona cuáles 3 de las siguientes ecuaciones cumplen con las condiciones del problema.

$$y = 2x$$

$$x + y + z = 8,75$$

$$20x + 5y + 10z = 8,75$$

$$x = 2y$$

$$z = 2x$$

$$0,2x + 0,5y + 0,1z = 8,75$$

$$z = 10$$

$$x + y + z = 65$$

$$8,75xyz = 65$$

$$0,20x + 0,05y + 0,10 = 8,75$$



5. Resuelve la siguiente ecuación logarítmica:

$$4^{\log_3(x-2)-1} = 16$$

Respuesta: $x =$