

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA LA SAGRADA FAMILIA
EVALUACIÓN**

NOMBRE: _____ **GRADO:** _____ **FECHA:** _____

I. Responde las preguntas de acuerdo con la siguiente información

1. La multiplicación es la operación que da origen a la potenciación, donde:
 - a. Todos los cocientes son iguales
 - b. Todos los sumandos son iguales
 - c. Todos los factores son iguales
 - d. Todos los resultados son iguales
2. Para multiplicar potencias que tienen la misma base, su resultado es:
 - a. Dejar la misma potencia y sumar los exponentes
 - b. Dejar la misma diferencia y sumar los exponentes
 - c. Dejar la misma base y sumar los exponentes
 - d. Ninguna de las anteriores
3. La radicación es la operación inversa a la potenciación que nos ayuda a:
 - a. Encontrar la potencia
 - b. Encontrar el exponente
 - c. Encontrar la base
 - d. Encontrar el sustraendo
4. La raíz de un producto es igual a:
 - a. La suma de las raíces de cada factor
 - b. La diferencia de las raíces de cada factor
 - c. Al producto de las raíces de cada factor
 - d. Ninguna de las anteriores
5. En el cálculo de la raíz cuadrada de un número, el primer paso es:
 - a. Separar de derecha a izquierda grupos de tres cifras
 - b. Separar de derecha a izquierda grupos de una cifra
 - c. Separar de derecha a izquierda grupos de dos cifras
 - d. Todas las anteriores

II. Resolver

1. Hallar la potencia y la base según el caso
 - a. $5^6 = x$
 - b. $x^2 = 9025$
2. Soluciona aplicando propiedades
 - a. $5^2 \times 5^3 \times 5^1 \times 5^4 \times 5^0$
 - b. $4^8 \div 4^5$
 - c. $[(8)^2]^2$
 - d. $[3^3 \times 3^2 \times 3^0]^2$
 - e. $\left[\frac{2^4 \times 2^5 \times 2^8}{2^8 \times 2^8} \right]^2$
3. ¿Qué números entre 40 y 150 son cuadrados perfectos?
4. Calcula la siguiente raíz cuadrada

$$\sqrt{94286}$$
5. Completa y analiza la regla que rige esta igualdad

$$\begin{aligned} 1 &= 1^2 \\ 1 + 3 &= 2^2 \\ 1 + 3 + 5 &= 3^2 \\ 1 + 3 + 5 + 7 &= 4^2 \\ _ + _ + _ + _ + _ &= 5^2 \\ _ + _ + _ + _ + _ + _ &= 6^2 \\ _ + _ + _ + _ + _ + _ + _ &= 7^2 \end{aligned}$$

III. Solucionar

Pedro quiere que una noticia se comunique a todos los alumnos de su colegio. Para ello establece una cadena en la que cada alumno se entere de la noticia en un día, se la cuente a otras tres personas al día siguiente y así hasta llegar al día sexto. ¿Cuántas personas conocían la noticia al llegar el sábado? Completa el cuadro y lo sabrás

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Se enteraron de la noticia	3	$3^2 = 9$				
Conocerán la noticia	4	13				