

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: Pensamiento Matemático	Asignatura: MATEMÁTICAS	Grado: Octavo	Periodo: 2	Fecha de elaboración: 20 de marzo de 2025
Docente: José Vicente Meneses Feria		❖ HABILIDAD A DESARROLLAR: Resuelvo productos y cocientes notables a través de reglas generales para la solución de problemas y factoriza según el caso, expresiones algebraicas.		
Nombre del estudiante:				

DESEMPEÑOS DEL PERIODO: (SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)

❖ Resuelvo por simple inspección productos y cocientes notables.

❖ Caracterizo los casos de factorización teniendo en cuenta sus estructuras y propiedades para factorizar polinomios algebraicos. DBA 3

Plan De Actividades Del Periodo

FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICI	FIN		
Abril 07	Junio 13	- Productos notables - Cocientes notables - Descomposición en factores primos y Máximo Común Divisor (MCD) - Casos de factorización de polinomios.	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO (del 7 al 11 de abril) En la vida cotidiana, la palabra notable significa: Especial destacable o digno de tenerse en cuenta. En el contexto matemático le daremos dicho significado, los productos notables serán entonces los productos que tienen características destacables y que se podrán generalizar algebraica y geométricamente, de manera similar ocurre con los cocientes notables. Cuando se emplean expresiones algebraicas hay productos que presentan algunas regularidades a estos productos se les denomina productos notables con el fin de trabajar con la mayor rapidez es conveniente aprender a reconocerlos y utilizarlos adecuadamente.  "Se puede decir que un producto notable es un producto que cumple reglas fijas y cuyo resultado puede ser escrito por simple inspección, es decir sin efectuar la operación". $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $\downarrow$ $(x + 5)^2 = x^2 + 2 \cdot x \cdot 5 + 5^2$ $= x^2 + 10x + 25$

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (del 7 al 11 de abril) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) ❖ Lee y analiza la siguiente información <u>El Binomio de Newton</u> El teorema del binomio fue descubierto en el año 1665, fue notificado por primera vez en dos cartas que fueron enviadas por el funcionario y administrativo de la Royal Society, Henry Oldenburg en el año 1676. La primera carta tenía fue fechada el 13 de junio de 1676, en respuesta a un pedido del filósofo, jurista y matemático alemán Gottfried Wilhelm von Leibniz, quien quería tener conocimiento de las labores e investigaciones de matemáticos británicos sobre series infinitas. Por lo cual Newton envía el enunciado de su teorema y un ejemplo ilustrativo. Leibniz responde, en una carta fechada el 17 de agosto de 1676, que se encuentra ante una técnica general que le permite obtener distintos resultados sobre las cuadraturas, las series, etc., y denomina algunas de sus ramificaciones por las investigaciones de Leibniz. Newton responde también con una carta en la que detalla cómo ha descubierto la serie de binomios. A partir de este hallazgo Newton intuyó que era posible operar con series infinitas del mismo modo que con expresiones polinómicas finitas. Newton no se encargó de publicar jamás el teorema del binomio. Lo hizo el matemático británico, John Wallis en el año 1685 en su Algebra, en la cual atribuyó a Newton el gran hallazgo. Un binomio corresponde a un polinomio que se encuentra formado por dos términos. Newton desarrolló la fórmula para así proceder al cálculo de las potencias de un binomio usando para esto números combinatorios. Por medio de esta fórmula se puede formular la potencia que se requiere como la suma de varios términos, cuyos coeficientes se pueden hallar utilizando el triángulo de Tartaglia. Vamos entonces a teorizar la fórmula que nos dejará elevar a una potencia cualquiera de exponente natural, n, un binomio. CUADRADO DEL BINOMIO $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ 1) Responde las siguientes preguntas: ¿Quién fue Isaac Newton? ¿En qué consiste el binomio de Newton? ¿En qué año fue descubierto el teorema del binomio? 2) Resuelve el siguiente problema:
--	--	--

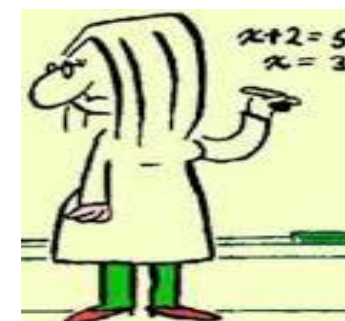
	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE <i>"Paz, Educación, Progreso"</i>	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

- a) $\frac{1}{5}$ de los ingresos de una familia se invierten en el pago de servicios públicos $\frac{1}{3}$, se emplean en arriendo, $\frac{1}{12}$ en alimentación, $\frac{1}{4}$ en educación y el resto es ahorro.

- ¿Qué parte de los ingresos es ahorrada?
- Si los ingresos familiares ascienden a \$ 2.700.000, ¿cuánto dinero se invierte en cada aspecto?

3) Realiza los siguientes productos.

- a) $(5m^2)(4mn + 8)$
b) $(4x^2 - 3x)(2x - 10)$
c) $(12x^2y + 7xy)(3x^2y - 6xy)$
d) $(2w^3x^2z)(-2w^3x^2z)$
e) $(8x^2y + 2x)(9x + 6)$



4. observa detenidamente las figuras y completa la tabla

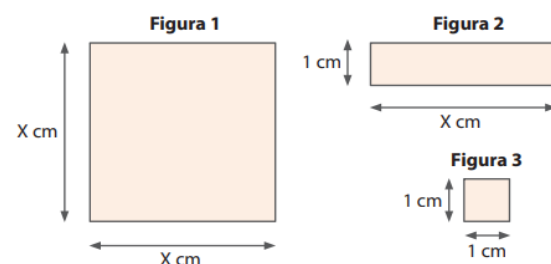


Figura	Perímetro	Área
Figura 1	$X + X + X + X = 4X$	$X \cdot X = X^2$
Figura 2		
Figura 3		

Criterios de evaluación para esta etapa

- ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas
- ✓ Participa en el desarrollo de las actividades
- ✓ Elabora sus propias respuestas
- ✓ Presenta las actividades de manera organizada



	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (del 21 de abril al 23 de mayo) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS)

1) Responda y justifique las siguientes preguntas planteando mínimo 2 ejemplos en cada una:

- ¿Qué son los productos y cocientes?
- ¿Cuál es el origen de los productos notables?
- ¿Cuáles son las leyes de los productos notables?
- ¿Qué es un factor común?
- ¿Qué es un factor común?
- ¿Quién creó la factorización?

2. Relaciona cada multiplicación con su resultado (sobra una opción en la segunda columna)

- | | |
|---------------------|--|
| a. $(x + 5)^2$ | ☐ A $x^2 - 10x + 25$ |
| b. $(x - 5)^2$ | ☐ B $25 - x^2$ |
| c. $(5 + x)(x - 5)$ | ☐ C $x^2 + 10x + 25$ |
| d. $(x + 5)(5 - x)$ | ☐ D $x^2 + 25$ |
| | ☐ E $x^2 - 25$ |

Criterios de evaluación para esta etapa

- ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas
- ✓ La información es clara y organizada
- ✓ La información registrada en el cuaderno corresponde con lo trabajado durante las diferentes clases
- ✓ Se evidencia que la información es elaboración propia

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (26 de mayo al 6 de junio) (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS)

Para el desarrollo de esta etapa, lo invito a desarrollar las siguientes actividades...

- 1) Resuelve en el cuaderno las actividades propuestas en el texto "Hipertextos 8°" Páginas. 77 y 83
- 2) Desarrolla las actividades propuestas en el texto "Hipertextos 8°" 'pág. 104
- 3) Realiza en una hoja de examen los retos propuestos por el docente relacionados con las temáticas trabajadas durante el período escolar
- 4) Desarrollar los talleres complementarios propuestos en clase y las actividades para la preparación de la prueba saber tipo ICFES.

Criterios de evaluación para esta etapa

- ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas
- ✓ Realiza todas las actividades desarrolladas durante las diferentes clases
- ✓ Las actividades son desarrolladas de manera correcta
- ✓ Las actividades evidencian trabajo personal

4. RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) 9 al 13 de junio

- ❖ Seguidamente, lo invito a mostrar los conocimientos adquiridos en clase, para esto debe...
- 1) Soluciona la prueba saber tipo ICFES (se tendrá en cuenta el porcentaje acordado en el SIEE (proceso de
 - 2) Socializar y corregir la prueba tipo ICFES.



evaluación)

Criterios de evaluación para esta etapa

- ✓ Presenta las actividades dentro de las fechas indicadas

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			✓ Tiene claridad sobre los conceptos vistos ✓ Responde a los diferentes aspectos evaluados ✓ Presenta una evaluación de manera transparente		
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 puntos) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tiene para cada uno de los ítems a evaluar 1. Siempre asisto puntualmente a las clases (VALORACIÓN 2 PUNTOS) 2.Siempre uso adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS) 3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactué respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS) 4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS) 5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)	SI	NO
Observaciones generales de la guía 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).					
OBSERVACIONES:			REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):		