	Institución Educativa Juan XXIII **Resolución de Aprobación 11 75 del 31 de octubre de 2012** **Resolución de Aprobación Media Técnica: 1263 del 7 de febrero de 2017** **DANE: 105001006556 – NIT: 900585184-1**

PLAN DE APOYO

ÁREA/ASIGNATURA: MATEMÁTICAS/**ÁLGEBRA**	**FECHA:** SEPTIEMBRE DE 2025
PERIODO: 2	**GRADO:** NOVENO **9°**
NOMBRE DEL DOCENTE: DIANA MARCELA CALLEJAS PATIÑO	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE ENTREGA: 1 AL 5 DE SEPTIEMBRE	**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 1 AL 5 DE SEPTIEMBRE
LOGROS: ➢ Resuelve situaciones problema que involucran el planteamiento y solución de sistemas de ecuaciones o inecuaciones, usando diferentes métodos y procedimientos, tanto numéricos como gráficos e interpreta los resultados en el contexto del problema. ➢ Usa expresiones algebraicas para interpretar y comunicar información.	
Recursos: Guía impresa, cuaderno y lápiz, recursos interactivos de profundización de los conceptos.	

Este Plan de apoyo está dividido en dos partes; a saber:

1. Un resumen detallado de las temáticas y conceptos abordados durante el periodo dos.
2. Tres actividades para entregar, que se encuentran entre las páginas 12, 13 y 14.

RESUMEN DE LAS TEMÁTICAS VISTAS EN EL SEGUNDO PERIODO

FACTORIZACIÓN

La factorización es el proceso que se utiliza para expresar un polinomio como una multiplicación.

Se pueden factorizan tanto números como expresiones algebraicas.

Por ejemplo:

El número 15 se factoriza en números primos 3×5.

La expresión $12x^2+3x$ se factoriza como $3x(4x+1)$.

Factorización de números: El proceso que consiste en encontrar varios números cuyo producto sea igual a un número dado se conoce con el nombre de factorización.

Si factorizamos el número **90**, es decir, si lo expresamos **como producto de factores**, obtenemos varias formas de hacerlo, por ejemplo:

Como $90 = 18 \times 5$
Como $90 = 10 \times 9$
Como $90 = 15 \times 6$,

Si factorizamos totalmente el número 90, queda expresado como producto de factores primos. La descomposición del número nos ayuda con ese proceso:

$$\begin{array}{r|l} 90 & 2 \\ 45 & 3 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$90 = 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

FACTORIZACIÓN DE POLINOMIOS

Es el proceso por el cual un polinomio se expresa como un producto indicado de factores (polinomios), en el conjunto numérico que se especifique. La factorización puede considerarse como el proceso inverso de la multiplicación.

Por ejemplo, dado el polinomio: **(x+3) (x+2)** al multiplicar reducir los términos semejantes, se obtiene el polinomio:

$$(x+3)(x+2)=x^2+2x+3x+6= x^2+5x+6$$

$$\underbrace{x^2+5x+6}_{\textbf{Polinomio}}=\underbrace{(x+3)(x+2)}_{\textbf{factores del polinomio}}$$

CASOS DE FACTORIZACIÓN

CASO 1: FACTOR COMÚN

El caso de factorización por factor común consiste en buscar un término que sea un común a todos los términos que conforman el polinomio a factorizar.

Este caso se encuentra relacionado con la propiedad distributiva de la multiplicación respecto a la suma; por ejemplo,

nx + ny = n (x + y)

Expresión	Reescribe la expresión	Factorización
$5y + 35$	$5(y) + 5(7)$	$5(y+7)$
$12m - 30$	$6(2m) - 6(5)$	$6(2m-5)$

Factorizar en este caso, es invertir el proceso de aplicar la propiedad distributiva como se muestra en la siguiente tabla:

Para factorizar un polinomio por factor común, tendremos en cuenta los siguientes pasos:

Paso 1	Paso 2	Paso 3
Se halla un factor común a la parte literaria de cada uno de los términos, esta será la letra repetida en cada uno de los términos del polinomio con el exponente más pequeño.	Se halla el máximo común divisor M.C.D entre los coeficientes de cada término, este será el número más grande que divide exactamente a cada uno de los coeficientes del polinomio.	Se escribe el factor común hallado en los dos pasos anteriores, este será el primer factor y luego, se escribe el segundo factor en paréntesis el cual resulta de dividir cada término del polinomio entre el factor común. $(factor\ común).\left(\begin{matrix}cociente\ entre\ el\ polinomio\\ y\ factor\ común\end{matrix}\right)$

Ejemplo 1: Factorizar el siguiente polinomio. $3x^2y^6 - 6x^3y^5 + 18xy^3$

Las letras repetidas en cada término del polinomio son: x, y. El exponente más pequeño de la x es 1. El exponente más pequeño de la y es 3. Por tanto, el factor común de la parte literal es xy^3.

Por tanto, el factor común de la parte literal es xy^3

MCD: (3,6,18) = 3

Luego, se halla el máximo común divisor entre los coeficientes del polinomio dado, 3, 6, 18 (este será el número más grande que divide exactamente a 3, 6 y 18).

Por lo tanto, el factor común del polinomio es: $3xy^3$

Se divide cada término del polinomio entre el factor común hallado.

Por último, se coloca el factor común hallado y el resultado de la división entre el factor común y el polinomio dado como un producto de factores.

$3xy^3.(xy^3 - 2x^2y^2 + 6)$

Ejemplo 2: factoriza el polinomio $15a^2 - 50ab^3 + 10a^3$

$15a^2 - 50ab^3 + 10a^3$ — El factor común del polinomio dado es (5a)

$5a\left(\dfrac{15a^2 - 50ab^3 + 10a^3}{5a}\right)$ — Conciente entre el polinomio y el factor común

$5a(3a - 10b^3 + 2a^2)$ — Resultados

Ejemplo 3: factoriza el polinomio $4x^6 - 4x^4 + 20x^2y + 16x^2$

$4x^6 - 4x^4 + 20x^2y + 16x^2$ — El factor común del polinomio dado es $(4x^2)$

$4x^2\left(\dfrac{4x^6 - 4x^4 + 20x^2 + 16x^2}{4x^2}\right)$ — Conciente entre el polinomio y el factor común

$4x^2(x^4 - x^2 + 5y + 4)$ — Resultados

Factor común

Sacar el factor común es añadir la variable común de un polinomio, binomio o trinomio, con el menor exponente y el divisor común de sus coeficientes.

$$12x^2+3x= 3x(4x+1)$$

Factor común polinomio

Primero hay que determinar el factor común de los coeficientes junto con el de las variables (la que tenga menor exponente). Se toma en cuenta aquí que el factor común no solo cuenta con un término, sino con dos.

$$(x-a)(m+2)+b(m+2)=(m+2)(x-a-b)$$

Factor común por agrupación de términos

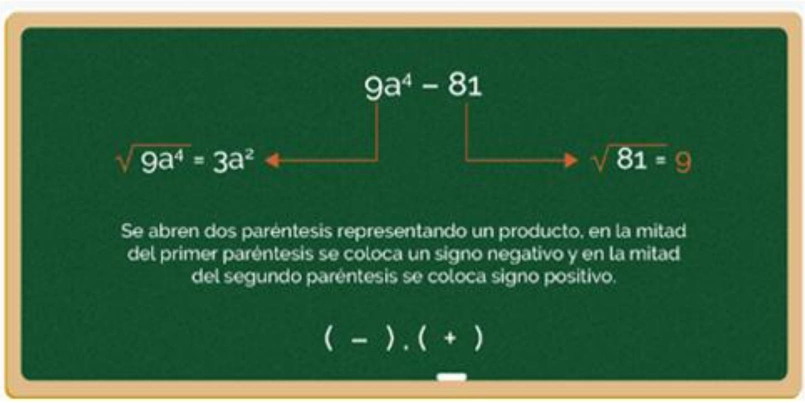
Para trabajar un polinomio por agrupación de términos, se debe tener en cuenta que son dos características las que se repiten. Se identifica porque es un número par de términos.

$$\begin{aligned} 2x^2-3xy-4x+6y &= (2x^2-4x)-(3xy-6y) \\ &= 2x(x-2)-3y(x-2) \\ &= (x-2)(2x-3y) \end{aligned}$$

CASO 3: DIFERENCIA DE CUADRADOS $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$

Este caso de aplica sólo a binomios que cumplan con las siguientes características:

- El signo que separa a los dos términos siempre es negativo.
- Las potencias de la parte literaria deben estar elevadas a exponente par.
- Los dos términos tienen raíz cuadrada exacta.



Ejemplo 1: Factorizar $9a^4 - 81$

La **diferencia de cuadrados** se factoriza como la suma de las raíces cuadradas de los dos términos por la diferencia de las raices cuadradas de los dos términos.

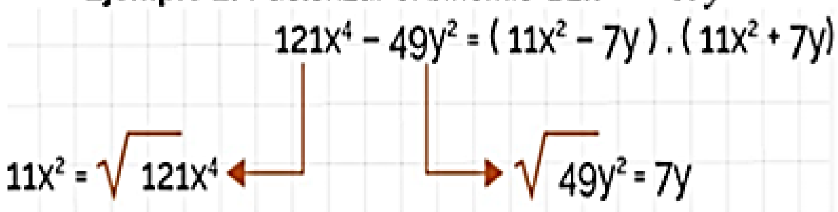
$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$

$$(3a^2-9).(3a^2+9)$$

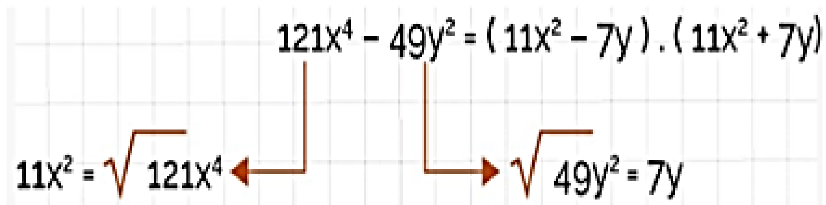
Por tanto:

$$9a^4-81=(3a^2-9)(3a^2+9)$$

Ejemplo 2: Factorizar el binomio $12x^4 - 49y^2$



Ejemplo 3: Factorizar el binomio $12x^4 - 49y^2$



CASO 4: TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

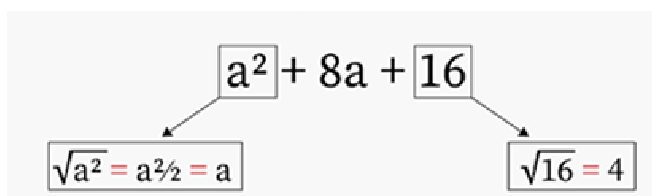
$$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

Para factorizar un trinomio a partir del caso trinomio cuadrado perfecto, es necesario que el trinomio dado cumpla las siguientes características:

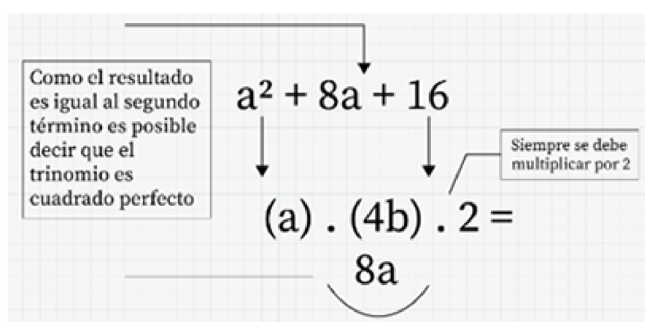
- Ordena el trinomio, el primer y tercer término deben ser positivos y tener raíz cuadrado exacta.
- El segundo término es el doble producto de la primera raíz por la segunda.

Ejemplo 1: Factorizar el siguiente trinomio

$$a^2 + 8a + 16$$



Para verificar que el trinomio dado es un trinomio cuadrado perfecto, se halla la raíz cuadrada del primer y tercer término, estas raíces deben ser exactas. Además, el segundo término debe ser el resultado de multiplicar dos por el producto de las raíces anteriores.



Como el trinomio dado es cuadrado perfecto, se factoriza colocando dentro de un paréntesis elevado al cuadrado la suma expresada de las raíces cuadradas del primer y segundo término. Es decir, se factoriza como un **binomio al cuadrado**. Así,

$$a^2 + 8ab + 16b^2 = (a + 4b)^2$$

Ejemplo 2: Factorizar el trinomio $m^2 - 2m + 1$

$$m^2 - 2m + 1 = (m - 1)^2$$

$$= \sqrt{m^2} \qquad \sqrt{1} = 1$$

$$m \,.\, (1) \,.\, (2) = 2m$$

Ejemplo 3: Factorizar el trinomio $16x^2 + 40xy + 25y^2$

$$16x^2 + 40xy + 25y^2 = (4x + 5y)^2$$

$$\boxed{4x} = \sqrt{16x^2} \qquad \sqrt{25y^2} = \boxed{5y}$$

$$4x \,.\, 5y \,.\, 2 = 40xy$$

Ejemplo 4: Factorice el trinomio $x^2 + 10x + 25$

$$x^2 + 10x + 25 = x^2 + 2(x)(5) + (5)^2$$
$$= (x + 5)^2$$

ECUACIONES

Una **ecuación** es una igualdad que se cumple para algunos valores de las letras.

Los miembros de una ecuación son cada una de las expresiones que aparecen a ambos lados del signo igual.

Los términos son los sumandos que forman los miembros.

Primer miembro Segundo miembro

$$2x - 3 = 3x + 2$$

Términos

Las incógnitas son las letras que aparecen en la ecuación.

Las soluciones son los valores que deben tomar las letras para que la igualdad sea cierta.

El grado de una ecuación es el mayor de los grados de los monomios que forman sus miembros.

SOLUCIÓN DE ECUACIONES

El objetivo en la **resolución de una ecuación es hallar el valor o valores que hacen verdadera a la igualdad**. Con la finalidad de determinar los valores que podrían ser el conjunto solución, necesitamos "desnudar" a la variable, es decir, **dejarla sola**, **despejada** a un lado del signo igual, esta es nuestra primera gran imagen matemática sobre la solución de ecuaciones.

Veamos estos ejemplos:

1) Resolver la ecuación $3x - 5 = x + 3$.
Pasando x al primer miembro y -5 al segundo, cambiándoles los signos, tenemos $3x - x = 3 + 5$.
Reduciendo términos semejantes:

$$2x = 8$$

Despejando x para lo cual dividimos los dos miembros de la ecuación entre 2, tenemos: $\frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$ y simplificando $x = 4$ **R.**

VERIFICACIÓN

La verificación es la prueba de que el valor obtenido para la incógnita es correcto.
La **verificación** se realiza sustituyendo en los dos miembros de la ecuación dada la incógnita por el valor obtenido, y si éste es correcto, la ecuación dada se convertirá en identidad.
Así, en el caso anterior, haciendo $x = 4$ en la ecuación dada tenemos:

$$3(4) - 5 = 4 + 3$$
$$12 - 5 = 4 + 3$$
$$7 = 7$$

El valor $x = 4$ satisface la ecuación.

2) Resolver la ecuación $35 - 22x + 6 - 18x = 14 - 30x + 32$.
Pasando $-30x$ al primer miembro y 35 y 6 al segundo:

$$-22x - 18x + 30x = 14 + 32 - 35 - 6$$

Reduciendo: $-10x = 5$
Dividiendo entre -5: $2x = -1$

Despejando x para lo cual dividimos ambos miembros entre 2: $x = -\frac{1}{2}$ **R.**

VERIFICACIÓN

Haciendo $x = -\frac{1}{2}$ en la ecuación dada, se tiene:

$$35 - 22\left(-\frac{1}{2}\right) + 6 - 18\left(-\frac{1}{2}\right) = 14 - 30\left(-\frac{1}{2}\right) + 32$$

$$35 + 11 + 6 + 9 = 14 + 15 + 32$$
$$61 = 61$$

APLICACIÓN DE LAS ECUACIONES

La edad de A es doble que la de B, y ambas edades suman 36 años. Hallar ambas edades.

Sea $x =$ edad de B

Como, según las condiciones, la edad de A es doble que la de B, tendremos:

$2x =$ edad de A **R.**

Como la suma de ambas edades es 36 años, se tiene la ecuación:

$x + 2x = 36$ **R.**

Resolviendo:

$$3x = 36$$

$x =$ 12 años, edad de B **R.**

$2x =$ 24 años, edad de A **R.**

Se ha comprado un coche, un caballo y sus arreos por $35,000. El coche costó el triple de los arreos, y el caballo, el doble de lo que costó el coche. Hallar el costo de los arreos, del coche y del caballo.

Sea $x =$ costo de los arreos

Como el coche costó el triple de los arreos: $3x =$ costo del coche.
Como el caballo costó el doble del coche: $6x =$ costo del caballo.
Como los arreos, el coche y el caballo costaron $35,000, se tiene la ecuación:

$$x + 3x + 6x = 35{,}000$$

Resolviendo:

$$10x = 35{,}000$$

$x = \dfrac{35{,}000}{10} =$ \$3,500, costo de los arreos **R.**

$3x = 3 \times \$3{,}500 =$ \$10,500, costo del coche **R.**

$6x = 6 \times \$3{,}500 =$ \$21,000, costo del caballo **R.**

SISTEMAS DE ECUACIONES

Es un conjunto de dos o más ecuaciones lineales con varias incógnitas en la que deseamos encontrar una solución común. En esta ocasión vamos a resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, también llamado sistema 2 x 2.

MÉTODOS DE SOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES

Veamos algunos métodos de solución. Apóyate en los videos para repasar los tres métodos de solución que resumiremos a continuación.

Método de igualación
- Se despeja una de las dos variables en las dos ecuaciones
- Se igualan las dos expresiones obtenidas en el paso anterior
- Se realizan las operaciones pertinentes hasta resolver la ecuación y así obtener una incógnita
- Se remplaza el valor de la incógnita hallada, en una de las ecuaciones despejadas.

Método de igualación
- Se despeja una de las dos variables en las dos ecuaciones
- Se igualan las dos expresiones obtenidas en el paso anterior
- Se realizan las operaciones pertinentes hasta resolver la ecuación y así obtener una incógnita
- Se remplaza el valor de la incógnita hallada, en una de las ecuaciones despejadas.

Método de eliminación

- Se multiplican los términos de cada ecuación por los coeficientes de una de las dos variables, así: la primera ecuación se multiplica por el coeficiente de X de la segunda ecuación, y la segunda ecuación se multiplica por el coeficiente de X de la primera ecuación (a uno de los dos coeficientes se le debe de cambiar de signo para que al multiplicar por la ecuación, los valores de los coeficientes de X se diferencien solo en el signo).

- Se suman las ecuaciones cancelándose una de las incógnitas.

- Se realizan las operaciones y se resuelve la ecuación, hallando así el valor de una incógnita.

- Se remplaza el valor de la variable hallada en una de las ecuaciones iniciales y se obtiene la segunda incógnita.

PROBLEMAS DE APLICACIÓN
DE LOS SISTEMAS DE ECUACIONES 2 x 2

Para resolver estos problemas se pueden seguir tres pasos:

1. Elegir las incógnitas x y y que siempre coinciden con lo que se nos pregunta en el problema.
2. Plantear dos ecuaciones traduciendo el problema al lenguaje algebraico
3. Resolver el sistema.

Por último, conviene siempre comprobar que la solución es correcta o al menos que tiene sentido.

Ejemplo:
1. En un parqueo hay 55 vehículos entre carros y motos. Si el total de ruedas es de 170. ¿Cuántos carros y cuántas motos hay?

Resolución

1. Se eligen las incógnitas que coinciden con lo que nos preguntan: "¿Cuántos carros y cuántas motos hay?"

x = número de carros
y = número de motos

2. Se plantean las dos ecuaciones:

1ª Ecuación: Como hay 55 vehículos en total $x + y = 55$

2ª Ecuación: Hay 170 ruedas entre todos los vehículos. Un carro tiene 4x ruedas luego carros tendrán ruedas. Una moto tiene 2 ruedas luego motos tendrán ruedas. En definitiva, la ecuación que da el total de ruedas es $4x + 2y = 170$

El sistema es el siguiente: $\begin{cases} x + y = 55 \\ 4x + 2y = 170 \end{cases}$

Solución:

Por reducción:

Eligiendo primero la incógnita x

Para que tengan coeficientes opuestos se multiplica la primera ecuación por (-4)

$$\begin{cases}(-4)(x+y)=55(-4)\\ 4x+2y=170\end{cases} \Rightarrow \begin{cases}-4x-4y=-220\\ 4x+2y=170\end{cases}$$

Se suman las dos ecuaciones.

$$\begin{array}{r} \cancel{-4x}-4y=-220\\ +\quad \cancel{4x}+2y=170\\ \hline -2y=-50\end{array} \qquad y=\frac{-50}{-2} \qquad y=25$$

Se sustituye el valor en una ecuación $x+25=55 \rightarrow x=55-25 \rightarrow x=30$

Solución $\boxed{(x=30,\ y=25)}$

1. Entre todos los vehículos suman 55. Efectivamente $30+25=55$
2. El número de ruedas es 170. Efectivamente $30 \cdot 4 + 2 \cdot 25 = 120 + 50 = 170$

Ejemplo:
2. Se ha comprado un DVD y ha costado 105 Lempiras. Se he pagado con 12 billetes de dos tipos, de 5 Lps y de 10 Lps. ¿Cuántos billetes de cada clase se han entregado?

1. Se eligen las incógnitas

x =billetes de 5 Lps
y = billetes de 10 Lps

2. Se plantean las dos ecuaciones:
1ª Ecuación: (billetes) se utilizan 12 billetes en total $x + y = 12$
2ª Ecuación: (dinero) cuestan 105 Lps $5x + 10y = 105$

El sistema es el siguiente: $\begin{cases}x+y=12\\ 5x+10y=105\end{cases}$

Solución:

Por sustitución:

Despejando de la primera ecuación .... $x = 12 - y$

Sustituyendo y resolviendo ....

$$5(12 - y) + 10y = 105$$
$$60 - 5y + 10y = 105$$
$$5y = 105 - 60$$
$$5y = 45$$
$$y = \frac{45}{5} = 9$$

Sustituyendo el valor obtenido en una ecuación............

$$x = 12 - 9$$
$$x = 3$$

Solución.. $\boxed{(x = 3,\ y = 9)}$

1. Son 12 billetes en total $3 + 9 = 12$
2. Se pagan 105 Lps con esos billetes $3 \cdot 5 + 9 \cdot 10 = 15 + 90 = 105$

ACTIVIDADES (Secuencia de actividades a desarrollar por el estudiante)

ACTIVIDAD 1: FACORIZACIÓN

Resuelve los siguientes ejercicios de factorización.

1. Completa el cuadro con la factorización correspondiente al número, o con el número correspondiente a cada factorización en factores primos, según sea el caso.

Número	Factorización
	$3 \times 5 \times 7$
23	
	$2^3 \times 3^2 \times 11$
240	

2. Factorice las siguientes expresiones. Use factor común polinomio.

   a. $x(m + 2) + 2y(m + 2) - z(m + 2)$

   b. $a(x + y - z) + b(x + y - z) + c(x + y - z)$

   c. $(6ax + 3a) + (2x + 1) - 2bx - b$

3. Factorice usando factor común por agrupación de términos.

1. $a^2 + ab + ax + bx$
2. $am - bm + an - bn$
3. $ax - 2bx - 2ay + 4by$
4. $a^2x^2 - 3bx^2 + a^2y^2 - 3by^2$
5. $3m - 2n - 2nx^4 + 3mx^4$

4. Factorice las siguientes expresiones por diferencia de cuadrados.

1) $x^2 - 25$
2) $a^2 - 1$
3) $m^2 - 4$
4) $16 - x^2$
5) $1 - n^2$
6) $4d^2 - 9$
7) $64 - 25c^2$
8) $4 - 49b^2c^4$
9) $4x^2 - 81z^4$

5. Factoriza las siguientes expresiones por trinomio cuadrado perfecto.

1) $x^2 - 2xy + y^2$
2) $x^2 + 2xy + y^2$
3) $a^2 - 2a + 1$
4) $x^4 + 1 + 2x^2$
5) $x^2 - 10x + 25$
6) $9 - 6x + x^2$
7) $16 + 40a^2 + 25a^4$

ACTIVIDAD 2: ECUACIONES LINEALES

Plantea para cada situación la ecuación correspondiente y resuelve.

1. La edad de Pedro es el triple de la de Juan y ambas edades suman 40 años. Hallar ambas edades.
2. Se ha comprado un caballo y sus arreos por $600. Si el caballo costó 4 veces los arreos, ¿cuánto costó el caballo y cuánto los arreos?
3. En un hotel de 2 pisos hay 48 habitaciones. Si las habitaciones del segundo piso son la mitad de las del primero, ¿cuántas habitaciones hay en cada piso?
4. Repartir 300 colones entre *A*, *B* y *C* de modo que la parte de *B* sea doble que la de *A* y la de *C* el triple de la de *A*.

ACTIVIDAD 3: SISTEMAS DE ECUACIONES 2 x 2

Plantea para cada situación el sistema de ecuaciones que la representa y resuelve por el método que se indica en los recuadros.

1. Soluciona el siguiente problema por el método de sustitución:

Si la entrada a cine de 13 adultos y 4 niños cuestan $148600, y la de 6 de adulto y 12 niños cuestan $148.800, halla el precio de la entrada de un niño y la de un de adulto.

2. Soluciona el siguiente problema por el método de igualación:

En una granja hay gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas, son 50 animales, si se cuentan las patas, son 134. ¿cuántos animales hay de cada clase?

3. Soluciona el siguiente problema por el método de reducción o eliminación:

Si en una excursión viajan vehículos de dos modelos de 5 y 4 asientos, y en total van 25 vehículos, en los que viajan 112 personas ¿cuántos vehículos de cada modelo hay?

RECURSOS – INSUMOS – MATERIALES

Para la realización de esta guía, se necesitará, fotocopia de la guía, hojas, cuaderno de matemáticas, lápiz, borrador sacapuntas, y mucho acompañamiento familiar.

RECURSOS DIGITALES DE APOYO EN LAS EXPLICACIONES

Factor común:
https://www.youtube.com/watch?v=R2hI8YqmtqM
Factor común polinomio:
https://www.youtube.com/watch?v=FYvoPxDg2k0
Factor común por agrupación de términos:
https://www.youtube.com/watch?v=y_mkvBoYz-Y
Diferencia de cuadrados:

https://www.youtube.com/watch?v=dmUjA2V_vOQ
Trinomio cuadrado perfecto:
https://www.youtube.com/watch?v=YAENVrFtO6E
Trinomios de la forma $x^2 + bx + c$:
https://www.youtube.com/watch?v=ND-UMsE-uPI
Ecuaciones:
https://www.youtube.com/watch?v=IHblqjW8RY8&t=2s
https://www.youtube.com/watch?v=FrJ-tBTpxzo&list=PLeySRPnY35dGIC7UWuH0zUDm8BtFXics9
Aplicaciones:
https://www.youtube.com/watch?v=3HCTOOQVbu0
https://www.youtube.com/watch?v=3-7udtj0ds0
Sistemas de ecuaciones 2 x 2:
https://www.youtube.com/watch?v=LTfv1G2iYuQ
https://www.youtube.com/watch?v=cNIV-ItkpBM
https://www.youtube.com/watch?v=YVyrDZhi0fQ
Sistemas de ecuaciones 2x2, ejercicios de repaso de los métodos de solución:

https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/630126 (Método de sustitución)

https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/588941 (Método de igualación)

https://www.liveworksheets.com/w/es/matematicas/647815 (método de reducción)

Solución de problemas con Sistemas de Ecuaciones Lineales 2x2:

https://www.youtube.com/watch?v=9WgFUDaBxM8&t=500s

https://www.youtube.com/watch?v=gq2Kae_8880

OBSERVACIONES:

- Queridos estudiantes, este Plan de Apoyo debe ser entregado en el cuaderno o en hojas de block. Se reciben los talleres solamente en las fechas asignadas.
- Se realizará sustentación oral y escrita.
- Cualquier duda o inquietud, no dudes en preguntar a tu docente.

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO 1 AL 5 DE SEPTIEMBRE	***FECHA DE SUSTENTACIÓN*** 1 AL 5 DE SEPTIEMBRE
NOMBRE DEL EDUCADOR *Diana Marcela Callejas Patiño*	***FIRMA DEL EDUCADOR*** Diana Callejas