Portafolio de Evidencias
Oportunidades Extraordinarias

Desarrollo del Pensamiento Algebraico

Nombre del estudiante:

_____

Matricula: _____ **Fecha:** _____/ _____ / 2020

Maestro: _____

Señala la oportunidad correspondiente:

☐ 3ª ☐ 4ª ☐ 5ª ☐ 6ª

Es requisito para presentar, realizar por lo menos 2 conferencias del Departamento de Tutorías, quienes sellarán virtualmente tu portafolio en el siguiente espacio:

El presente portafolio forma parte del 40% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. **Transcrito a mano, en su totalidad y con las respuestas correctas.**
2. **Datos de identificación completos.**
3. **Este portafolio debe de cargarse en extensión PDF, únicamente el día y a la hora del examen en apartado de Tareas de tu equipo correspondiente a la materia en MS Teams, donde tu maestro lo revisará.**
4. **FAVOR DE CONTESTAR SOLAMENTE CON TINTA AZÚL Y AGREGAR TU NOMBRE EN CADA HOJA.**

Departamento de Tutorías
"Registro de participación en Talleres de Formación Integral"

3ª y 5ª *Mi perspectiva se nutre…* **23 al 30 de septiembre**	3ª y 5ª A toda acción… **23 al 30 de septiembre**
4ª y 6ª Perspectivas y contextos **9 al 13 de noviembre** https://twitter.com/deptotutorias	4ª y 6ª Mis reacciones… **9 al 13 de noviembre** https://twitter.com/deptotutorias

ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.

REQUISITOS PARA REVISÓN DE PORTAFOLIO:

- El portafolio debe de entregarse en tiempo y forma.
- Debe ser contestado en forma clara, limpia y con lápiz.
- No se revisará ningún portafolio fuera del horario de clases.

ETAPA 1 Operación con Polinomios

Resuelve las siguientes operaciones con polinomios.

1.- Suma los siguientes polinomios $A = (5x^3 - 8x^2 + 2x - 27),\ B = (-3x^3 + 6x^2 + 9x - 16)$
2.- Suma los siguientes polinomios $A = (-7a + 3b + 5c)\ ,\ B = (-3a - 10b - 7c)$
3.- Dados los polinomios $A = (-10x + 4y - 16z),\ B = (-15x + 20y + 5z)$ hallar $(A - B)$
4.- Dados los polinomio$A = (18a + 23b - 36c),\ B = (13a + 15b - 46c)$ hallar $(A - B)$
5.- Multiplica los siguientes polinomios $-3x(5x^4 - 7x^3 + 9x - 20) =$

6.- Multiplica los siguientes polinomios $5x^2(7x^2 - 3x + 6) =$
7.- $\frac{25x^2y^4z^3 - 15x^3y^5z^2 - 10xyz}{-5xyz} =$
8.- $\frac{18x^4 - 36x^3 + 6x^2 - 12x}{3x} =$

ETAPA 2Productos Notables y Factorización de Polinomios y fracciones algebraicas

I.- Factoriza los siguientes polinomios.

1.- $(x^2 - 121) =$
2.- $(y^2 - 625) =$
3.- $(x^2 + x - 56) =$
4.- $(x^2 - 14x + 45) =$
5.- $(x^2 - 2x - 63) =$
6.- $(x^2 - 16x + 64) =$

7.- $(x^2 + 22x + 121) =$
8.-$(y^3 + 1) =$
9.- $(x^3 - 216) =$

II.- Evalúa las siguientes expresiones algebraicas.

$\frac{5x - 30}{6 - 2x}$ $si\ x = 5$
$\frac{x^2 - 25}{x - 3}$ $si\ x = -6$

III.- Simplifica las siguientes expresiones algebraicas.

$\frac{x^2 - 36}{x^2 - 8x + 12} =$
$\frac{x + 1}{x^2 + 3x + 2} =$
$\frac{5x - 10}{x^2 - 4} =$

IV.- Realiza las siguientes operaciones con expresiones algebraicas.

$\frac{x^2-100}{x+5}\cdot\frac{x^2+9x+20}{x^2-6x-40}=$
$\frac{x-3}{x+8}\cdot\frac{8x+64}{3x-9}=$
$\frac{x^2-49}{x^2+8x+12}\div\frac{x^2-x-42}{x+2}=$

ETAPA 3 Ecuaciones lineales en una y dos variables y ecuaciones fraccionales.

I.- Resuelve cada una de las siguientes ecuaciones.

$6(x-5)+30=13-3(x+7)$

$5x - 27x + 48 = 8(x + 3) - 10$

II.- Resuelve los siguientes problemas de aplicación.

1.- En determinado día la temperatura en Monterrey es de 39^{o} C y está descendiendo con una rapidez de 1.3^{o} C por hora. Ese mismo día, la temperatura en Saltillo es de 24^{o} C y está ascendiendo con una rapidez de 1.2^{o} C por hora.

a) Escribe una expresión que represente la temperatura en cada una de las ciudades después de ***x*** horas.

b) Escribe una ecuación expresando que ambos lugares tienen la misma temperatura.

c) Que temperatura tendrán después de 9 horas.

III.- Soluciona los siguientes sistemas de ecuaciones.

$5x - 3y = 20$
$\underline{3x + 4y = 15}$

$-7x + 7y = 2$
$\underline{\ 5x - 7y = 10}$

IV.- Resuelve los siguientes problemas de aplicación donde el modelo es un sistema de ecuaciones lineales.

Por 3 tazas de café y 4 rebanadas de pastel Carlos pagó $57. En otra ocasión por 3 rebanadas de pastel y 2 de café pago $41. ¿Cuánto tendrá que pagar si consume una taza de café y una rebanada de pastel de chocolate?

Doña Laura compro 5kg de tomate y 3kg de zanahoria y pago por todo $25 pesos. La semana siguiente compro 4kg de zanahoria y 2kg de tomate y pago $32 pesos por todo. Determina el precio del kilogramo de tomate y zanahoria.

ETAPA 4 Ecuaciones Cuadráticas

I.- Resuelve las siguientes ecuaciones cuadráticas por el método de Fórmula General.

$6x^2 + 7x - 3 = 0$

II.- Factoriza las siguientes ecuaciones cuadráticas.

$x^2 + 7x + 6 = 0$	$x^2 + 6x + 5 = 0$	$x^2 + x - 20 = 0$
$x^2 - 3x - 4 = 0$	$x^2 - 5x - 24 = 0$	$x^2 + 5x - 14 = 0$
$x^2 + 3x - 10 = 0$	$x^2 + 4x - 45 = 0$	$x^2 - 9x + 18 = 0$