



Materia: Matemática	Año: 3° Turno: Mañana, Tarde	
Docente: Claudia Vercellino, Mario LLampa, Mirta Lopez, Corimayo Ismael Elbio Saravia, Marcelo Caliva, Elsa Pinikas		
TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR DE MATEMÁTICA		
FECHAS DE PRESENTACIÓN: ➤ <u>1^{ra} Instancia:</u> 28/06 al 02/07 ➤ <u>2^{da} Instancia:</u> 08/11 al 12/11		
Turno mañana		
curso	Profesor	Correo electrónico
3º 1ª	Elbio Saravia	elbiorsaravia@hotmail.com cel. 3875093896
3º 2ª	Marcelo Caliva	maraguscaliva@hotmail.com
3º 3ª	Elsa Pinikas	prof.pinikas@gmail.com
3º 4ª	Mario Llampá	mariollampa40@gmail.com cel.154795567
Turno tarde		
curso	Profesor	Correo electrónico
3º 1ª	Claudia Vercellino	profvercellino@gmail.com CONSULTAS: Prof. Claudia Vercellino – <u>Martes y Jueves:</u> 15:30 hs. a 17:45 hs.
3º 2ª	Mario Llampá	mariollampa40@gmail.com
3º 3º	corimayo, olarte ismael	ismaelcory@hotmail.com
3º 4ª	Mirta López	mirtazeta@hotmail.com cel. 154896919

Actividades

1) Expresar los decimales como fracción y resolver. Simplificar todas las fracciones a su mínima expresión.

$$a) \left(-\frac{1}{3}\right)^4 : \frac{4}{27} + \sqrt{\frac{121}{64}} \cdot 2 - \frac{1}{4} =$$

$$b) \frac{14}{45} : \left(-\frac{9}{7}\right)^{-1} + \sqrt[3]{1 - \frac{7}{8}} - \frac{3}{5} =$$

2) Hallar el valor de “x” en las siguientes ecuaciones:

$$a) -3 \left(x - \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} + x$$

$$b) -5x + \frac{1}{3} = -3x + \frac{1}{8} - 2x$$

3) Resolver las siguientes ecuaciones cuadráticas:

$$a) x^2 - 3x = 4$$

$$b) x(x + 2) = 4x + 3$$



4.1) Desarrollar los siguientes cuadrados de un binomio:

a) $(3a - 4a^2)^2 =$

b) $(-3X - 5)^2 =$

4.2) Desarrollar los siguientes cubos de un binomio:

a) $(a + 4)^3 =$

b) $(-5c^2 - 3)^3 =$

5.1) Realizar las siguientes sumas y restas de polinomios.

a) $\left(-3 - \frac{1}{2}x + \frac{7}{2}x^2 - x^3\right) + \left(6x - \frac{1}{2}x^2 + \frac{2}{3}x^3 - 0,8x^4\right) =$

b) $\left(\frac{5}{6}x^2 - \frac{1}{2} + 0,3x^3\right) - \left(-\frac{9}{4} - \frac{3}{4}x^2 - \frac{1}{3}x^3\right) =$

5.2) Realizar los siguientes productos:

a) $-3x^3 \cdot \left(-x + \frac{1}{9}x^2 - \frac{1}{27}\right) =$

b) $\left(\frac{1}{6}x + x^3\right) \cdot (2x - 3x^2 + 1) =$

5.3) Realizar las siguientes divisiones.

a) $\left(12x^5 - \frac{5}{3} + x^3\right) : (-3x + 5 + 6x^2) =$

b) $(-8x^2 + x^4 - x^3 + 11x - 3) : (-3x + 1 + x^2) =$

5.4) Resolver aplicando la Regla de Ruffini.

a) $(-24x - x^4 + \frac{5}{3}) : (x + 3) =$

b) $(3x^3 - 2x^2 - 2) : (x + \frac{1}{2}) =$

5.5) Aplicar el Teorema del Resto en la siguiente división.

a) $(x^3 - 5x - 1) : (x - 3) =$

b) $(x^6 + 2x^3 - \frac{1}{4}) : (x + 1) =$

6.1) Factorizar los siguientes polinomios aplicando factor común:

a) $21X + 35X^4 - 14X^2 =$

b) $-6X^3 + 9X^5 - 24X^6 + 30X^4 =$

6.2) Factorizar las siguientes diferencias de cuadrado.

a) $121 - x^6 =$

b) $x^4 - \frac{25}{64}x^2 =$

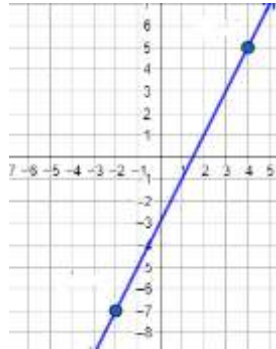
6.3) Factorizar los siguientes trinomios cuadrados perfectos:

a) $16x^2 - 80x + 100 =$

b) $25x^4 + 20x^2 + 4 =$



7) Escribir la ecuación de la recta (realizar el procedimiento completo en la hoja).



8) Graficar las siguientes funciones en el mismo sistema de ejes cartesianos e indicar si son paralelas o perpendiculares.

$$y = 4x + 2 \quad \square \quad y = -\frac{1}{4}x - 2$$

9) Hallar la ecuación de la recta en cada caso.

a) Tiene pendiente $\frac{5}{6}$ y pasa por el punto $(-4; \frac{5}{2})$

b) La ordenada es 5 y pasa por el punto $(-2; 4)$

10) Dada la recta $y = -\frac{4}{3}x + 5$. Hallar la ecuación de la recta perpendicular que pase por el punto $(7; -3)$. Graficar ambas rectas en el mismo sistema de ejes cartesianos.

12) Resolver empleando algún método estudiado.

a) $\begin{cases} 3x - 2y = -2 \\ 60 + 5x = -2y \end{cases}$

b) $\begin{cases} x + 7y = 11 \\ 3x - 5y = 7 \end{cases}$

c) $\begin{cases} -4 = y - 2x \\ y = -10 + 4x \end{cases}$

13) Plantear y resolver las siguientes situaciones problemáticas.

- a) La diferencia entre dos números es siete. Si el doble del menor supera en cuatro unidades al mayor ¿Cuáles son los números?
- b) En un hotel hay 67 habitaciones entre dobles y sencillas. Si el número total de camas es 92, ¿cuántas habitaciones hay de cada tipo?
- a) Por la compra de 18 lápices y 35 lapiceras se pagaron \$282. Si se hubiesen comprado 25 lápices y 16 lapiceras iguales, se habría pagado \$196 ¿cuánto cuesta cada lápiz? ¿y cada lapicera?