

ACTIVIDAD N° 2

Nota: realizar las actividades en la carpeta y enviar una foto al Email o al Classroom

Email: matiasf32s@gmail.com

Código de Classroom: pmm7ngg

Profesor: Sanchez Matias

Curso: 5To 1Ra TECIP

TURNO MAÑANA

Ejercicio 7: Hallar el cociente y el resto de las siguientes divisiones:

a) $(2x^3 - 7x^2 + 8x - 3) : (2x - 3) =$

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

c) $(2x^4 - 6x^3 + x - 3) : (x + 5x^2) =$

Ejercicio 8: Dividir los siguientes polinomios aplicando la regla de Ruffini, y verificar que se cumple el teorema del resto:

a) $P(x) = (x^3 + 1) : (x + 1) =$

b) $P(x) = (x^4 + 1) : (x - 2) =$

c) $P(x) = (x^3 + 1) : (x - 1) =$

d) $P(x) = (x^3 + 4x - 5) : (x - 3) =$

e) $P(x) = (x^5 + 2x^3 + 1) : (x + 4) =$

f) $P(x) = (x^5 + x^4 + 3x) : (x + 4) =$

Ejercicio 9: En una división de polinomios, el divisor es $2x^2 + x + 5$; el cociente es $x^2 + x$; y el resto $x + 6$. ¿Cuál es el polinomio dividendo?

Ejercicio 10: Se pide determinar a y b, sabiendo que el polinomio $6x^2 + ax + b$ dividido por $3x - 2$ da como cociente $2x - 1$ y resto 0.

Ejercicio 11: Verificar

a) por definición

b) aplicando la regla de Ruffini y el teorema del resto si los siguientes números son raíces de los respectivos polinomios.

a) $f(x) = x^3 - x^2 + x - 1$ $x_0 = 1; x_1 = 2$

b) $f(x) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ $x_0 = 2; x_1 = -2; x_2 = 0,5; x_3 = 3$

c) $f(x) = x^3 - 6x^2 - x + 30$ $x_0 = -1; x_1 = -2; x_2 = 3; x_3 = 5$

d) $f(x) = x^5 - x^4 + 2x - 1$ $x_0 = -1; x_1 = 2; x_2 = -2$

Ejercicio 12: Dada la función polinómica $f(x) = x^4 - 7x^3 + 11x^2 - 7x + a$ hallar a sabiendo que el gráfico de f corta al eje x en el punto (5,0)

Ejercicio 13: Dada la función polinómica $f(x) = (x+5) \cdot (x-1)^2 \cdot (x-4)$, completar la siguiente tabla:

Intervalo	$(-\infty; -5)$	$(-5; 1)$	$(1; 4)$	$(4; +\infty)$
Signo de f(x)				

Ejercicio 14: Hallar los intervalos de positividad y negatividad de las siguientes funciones polinómicas:

a) $f(x) = (-3) \cdot (x-1) \cdot (x-4) \cdot (x+3)$

b) $f(x) = 8(x-1)(x-2)$