UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

Colegio Experimental Paraguay – Brasil

	TRABAJO PRÁCTICO DE MATEMÁTICA 2º T
Nº	Apellidos:
	Nombres:

INSTRUCCIONES GENERALES:

- → Resuelve correctamente casa situación que se plantea.
- → Elaborarlo a tinta con la mayor pulcritud posible.
- → Asentar todos los cálculos auxiliares pertinentes.

---

1 Investiga y memoriza las definiciones de los ángulos: nulo, agudo, recto, obtuso, llano, reflejo y completo. Indica un ejemplo de cada uno con su respectivo gráfico, utiliza transportador de ángulos.

2 Definición gráfico y ejemplo de ángulos complementarios y suplementarios.

3 Investiga, escribe y aprende las definiciones de: rectas paralelas, rectas perpendiculares, puntos y rectas notables de un triángulo (baricentro o centro de gravedad de un triángulo, circuncentro, incentro, ortocentro, mediana, mediatriz, bisectriz y altura).

4 Escribe y aprende: clasificación de triángulos según sus lados y ángulos. Ángulo interno y externo. Teorema de Pitágoras: enunciado y fórmulas de sus lados. Relación angular de ángulos agudos en el triángulo rectángulo.

5 Investiga, escribe y aprende: definición y clasificación de un paralelogramo (cuadrado, rectángulo y rombo). Relación entre los ángulos y característica entre los lados y las diagonales. Perímetro y área del polígono.

6 Investiga, escribe y aprende definición de circunferencia, elementos de una circunferencia (tangente, punto de tangencia, secante, diámetro, radio, cuerda). Fórmulas de la circunferencia y el círculo.

7 Investiga, escribe y aprende sobre: lugares geométricos. Graficar cada situación.

8 Grafica las siguientes figuras, uniendo consecutivamente los vértices indicados

8.1 (8; 0) (6; 2) (6; 6) (2; 6) (0; 4) (– 2; 6) (– 6; 6) (– 6; 2) (– 8; 0) (0; – 8) y traza una circunferencia de centro en el punto (0; 0) y radio igual a 3 unidades.

8.2 Determina las coordenadas de los vértices de un rombo, con centro en el punto P(–2, 2) y tal que sus diagonales midan 8 y 4 u.

8.3 Grafica los puntos A (–3; –7) y B (5; 1) únelos con una recta e indica las coordenadas donde dicha recta corta al eje de abscisas y dónde al eje de ordenadas.

9 Resuelve las siguientes ecuaciones:

1. $\dfrac{\frac{3x}{4}+\frac{21}{20}}{2x}=\dfrac{1}{5}$

2. $\dfrac{2x+1}{\frac{8x-1}{4x-2}}=x$

3. $10-\dfrac{3k+5}{6}=3\dfrac{11}{12}-\dfrac{\frac{k}{2}}{4}$

4. $\dfrac{3}{x}+2=\dfrac{5x}{2-x}+\dfrac{-6}{x(x-2)}$

5. $\dfrac{36}{x-4}-\dfrac{36}{x+4}=\dfrac{8}{5}$

6. $\dfrac{4}{x+3}=\dfrac{90}{x^2-9}-\dfrac{5x}{x-3}$

7. $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$

8. $9x^4 - 46x^2 + 5 = 0$

9. $(x^2 + x)^2 - 8(x^2 + x) = -12$

10. $6x - 7 = y$
$y - 5 = -2x$

11. $x = y$
$3x = 10 - y$

12. $y = 13 - 6x$
$3x = 5 + y$

10 Elabora un cuadro con las definiciones, características, signos en todos los cuadrantes y gráficos de las funciones seno, coseno y tangente.