

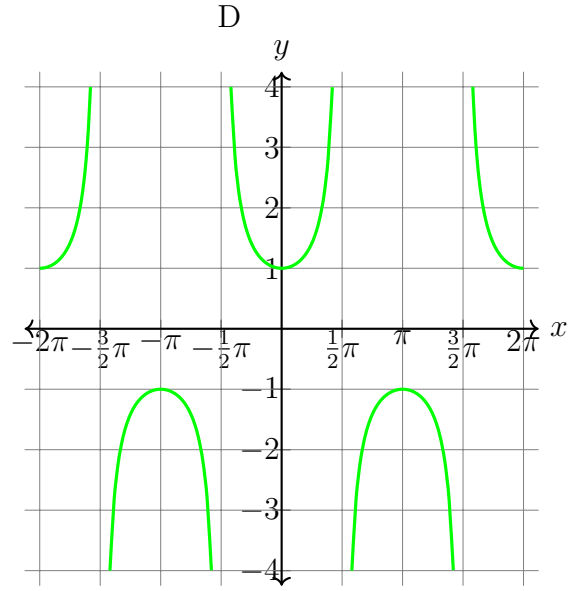
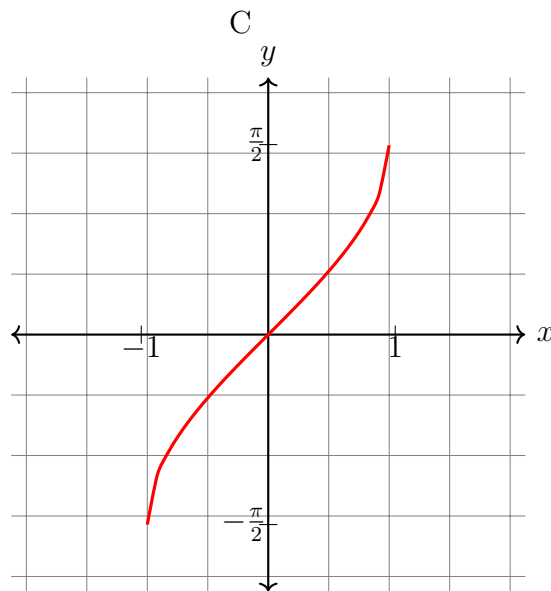
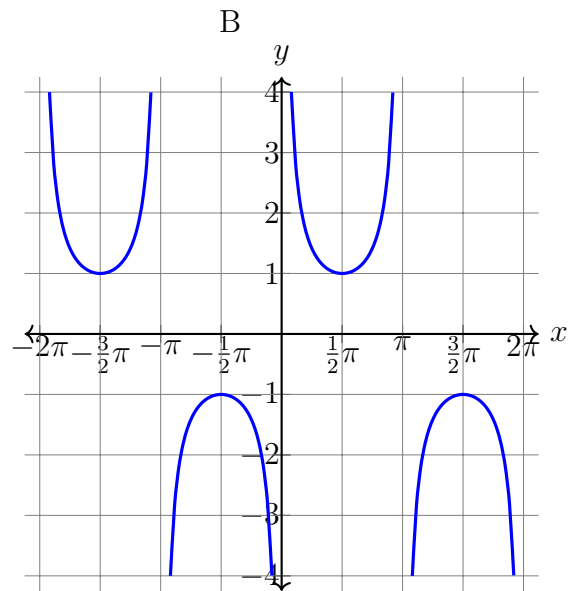
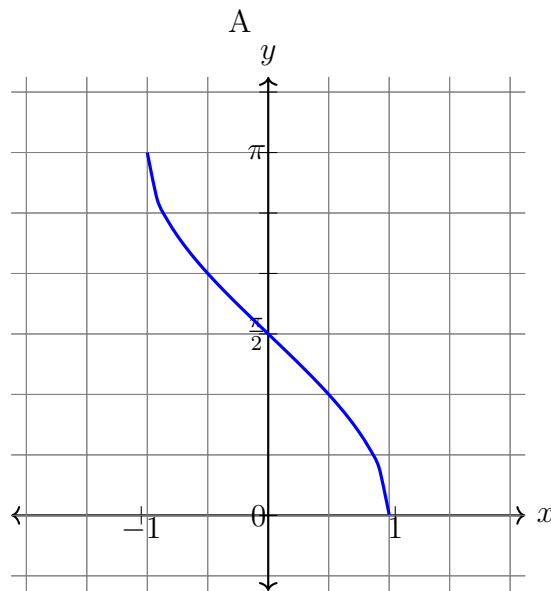
Parte II. (8pts.) Parea las funciones con sus gráficas.

i. ___ $y = \sin^{-1}(x)$

iii. ___ $y = \sec(x)$

ii. ___ $y = \csc(x)$

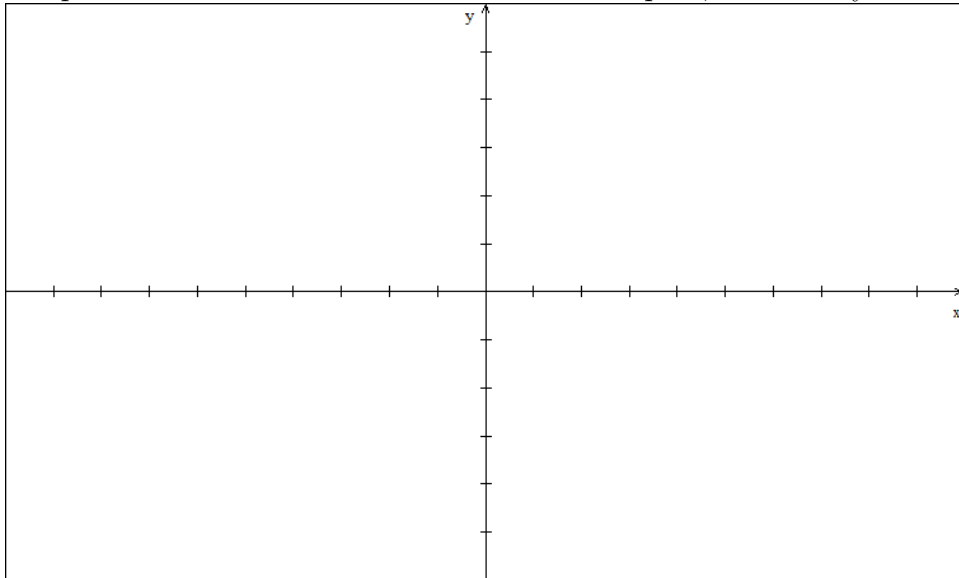
iv. ___ $y = \cos^{-1}(x)$



Parte III. (51pts.) Problemas abiertos. **Realice los siguientes ejercicios en el espacio provisto. Debe mostrar todo su procedimiento realizado para poder recibir puntuación completa.**

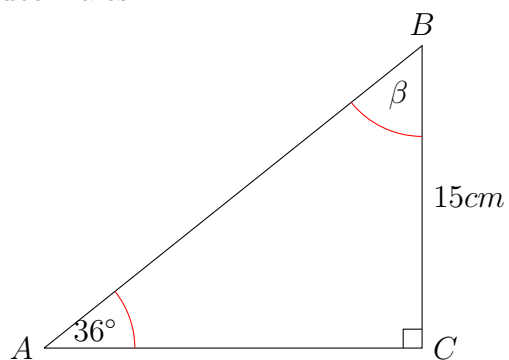
(1) (14pts.) Para la función $f(x) = -2 \cos(2x - \pi) + 3$ complete la siguiente información:

- i. (1pts.) Amplitud: _____
- ii. (1pts.) Periodo: _____
- iii. (1pts.) Valor promedio: _____
- iv. (2pts.) Rango _____
- v. (1pts.) Cambio en fase: _____
- vi. (2pts.) Un ciclo apropiado para graficar la función comienza en: _____
y termina en: _____
- vii. (6pts.) Trace la gráfica de $f(x) = -2 \cos(2x - \pi) + 3$, mostrando un ciclo completo e identificando claramente los interceptos, máximos y mínimos.

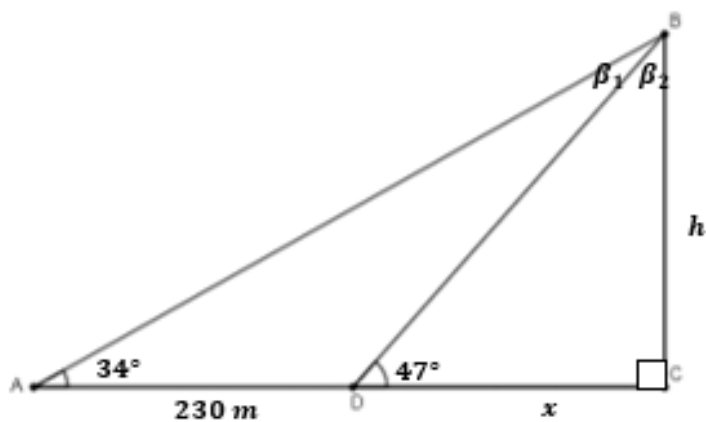


(2) (10pts.) Encuentre el valor exacto de $\sec \left(\sin^{-1} \left(-\frac{3}{x} \right) \right)$.

- (3) (6pts.) Resuelva el siguiente triángulo rectángulo. Exprese la medida de los ángulos en radianes, proporcione la medida de los lados con una aproximación de dos cifras decimales.



- (4) (8pts.) El ángulo de elevación desde un punto en la carretera a la cima de una montaña es 34° . Desde un segundo punto, 230 metros más cercano a la base de la montaña, el ángulo de elevación es 47° . Halle la altura de la montaña. Muestre un diagrama que represente el problema y todo el procedimiento.



- (5) (7pts.) Para el punto $(5, -12)$ que se encuentra sobre el lado terminal de un ángulo en posición estándar, halle el valor exacto de las 6 funciones trigonométricas que corresponden a dicho ángulo:

- (6) (6pts.) Dado un círculo cuyo radio mide 4 cm. Para un ángulo central de 45° , encuentre la longitud de arco s y el área del sector circular.

