



DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
1º BTO A
EVALUACIÓN 3 - PRUEBA 1

Nota:

Nombre y apellidos:

Fecha: 30-04-2014

1. (3 puntos) Dadas las funciones $f(x)=\sqrt{x^2-1}$ y $g(x)=\frac{2x}{x-1}$

 - a) Halla sus dominios
 - b) Halla $g \circ f$ y $f \circ g$
 - c) Halla f^{-1} y g^{-1}
2. (1,5 puntos) Explica cómo se representa la función $f(x)=(x+1)^2-4$ basándonos en la gráfica de la parábola $y=x^2$

Halla los puntos de corte de la función f con los ejes de coordenadas y dibuja su gráfica, donde se vean claramente estos puntos de corte y el vértice de la parábola.
3. (1,5 puntos) Representa la función $f(x)=\cos(x)$ y explica sus principales características (dominio, recorrido, periodicidad, máximos, mínimos y simetría)
4. (1 punto) Dado el punto $A(3,-1)$ y la recta $r: 2x-3y+4=0$

 - a) Halla la ecuación general de una recta paralela a r que pase por A
 - b) Halla las ecuaciones paramétricas de una recta perpendicular a r que pase por A
5. (1 punto) Halla el ángulo que forman las rectas $r: 3x-4y+7=0$ y $s: 12x+5y-5=0$
6. (2 puntos) Resuelve la siguiente ecuación trigonométrica: $\operatorname{sen} 2x - \operatorname{sen} x = 0$