



Nombre:			Nota
Área de MATEMÁTICAS	Curso: 4º	Fecha:	
EXAMEN DE RECUPERACIÓN – Segundo Trimestre			

1. Completa la siguiente tabla sin usar la calculadora y sabiendo que $\text{sen } \alpha = 5/13$ y que α está en el primer cuadrante:

	$\text{sen } x$	$\text{cos } x$	$\text{tan } x$	$\text{sec } x$	$\text{cosec } x$	$\text{cotan } x$
$x = \alpha$						
$x = 90^\circ - \alpha$						

1 punto

2. En el parque de atracciones observas a tu amigo en lo alto de la Noria con un ángulo de 30° . Si estás situado a 50 m de la noria, ¿a qué altura está tu amigo?
3. Un avión que está volando a 500 m de altura distingue un castillo con un ángulo de depresión de 15° ¿A qué distancia del castillo se halla?
4. Desde un puesto de caza, un cazador apunta con su escopeta a una tórtola, que se encuentra posada en la copa de un árbol, con un ángulo de 50° . Cuando iba a disparar, la tórtola salió volando y se posó en una rama 4m más abajo; al apuntarla con su escopeta lo hace bajo un ángulo de 40° . ¿Qué altura tiene el árbol? ¿Qué distancia me separa de él?

1 punto

1 punto

2 puntos

5. Simplifica las siguientes fracciones algebraicas:

a) $\frac{x^2 + 3x - 10}{x^3 - 4x} =$

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

0,5 puntos/apartado

6. Calcula:

a) $x - \frac{x^2}{x-1} + \frac{x}{x+1} =$

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

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

d) $\frac{\frac{x^3 + x^2 - 6x}{x^2 + x} - \frac{x^2 - 9}{x^3 + 6x^2 + 9x}}{\frac{x^2 - 5x + 6}{x^2 + x}} =$

1 punto/apartado