

1	2	3	4	TP	Calificación

Introducción a la Matemática

Tercer Parcial

13/06/2014

APELLIDO Y NOMBRE:
DNI:

TEMA 1

Indicaciones:

- Resuelva cada ejercicio en hojas separadas y coloque su nombre y apellido en cada una de ellas.
- Justifique todas sus respuestas.

Ejercicio 1. (15p.) Sabiendo que $\sin x = \frac{3}{7}$ y que $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$ calcular el valor exacto de $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{cotg} x$, $\sec x$ y $\operatorname{cosec} x$.

Ejercicio 2. Sea $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = -3 \cos(2x + \pi)$.

(a) (6p.) Indicar amplitud, período y desplazamiento de fase de f .

(b) (14p.) Realizar el gráfico de f .

Ejercicio 3. (30p.) Hallar todas las soluciones de la siguiente ecuación:

$$2 \operatorname{sen}^3(x) = \operatorname{sen}(x)$$

Ejercicio 4. (25p.) Demostrar la siguiente identidad trigonométrica:

$$\frac{1 - \operatorname{sen} x}{\cos x} + \frac{\cos x}{1 - \operatorname{sen} x} = 2 \sec x$$

Cantidad de hojas (a completar por el docente)

1	2	3	4

1	2	3	4	TP	Calificación

Introducción a la Matemática

Tercer Parcial

13/06/2014

APELLIDO Y NOMBRE:
DNI:

TEMA 2

Indicaciones:

- Resuelva cada ejercicio en hojas separadas y coloque su nombre y apellido en cada una de ellas.
- Justifique todas sus respuestas.

Ejercicio 1. (15p.) Sabiendo que $\sin x = \frac{5}{7}$ y que $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$ calcular el valor exacto de $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{cotg} x$, $\operatorname{sec} x$ y $\operatorname{cosec} x$.

Ejercicio 2. Sea $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = -3 \sin(2x + \pi)$.

- (a) (6p.) Indicar amplitud, período y desplazamiento de fase de f .
- (b) (14p.) Realizar el gráfico de f .

Ejercicio 3. (30p.) Hallar todas las soluciones de la siguiente ecuación:

$$2 \cos^3(x) = \cos(x)$$

Ejercicio 4. (25p.) Demostrar la siguiente identidad trigonométrica:

$$\frac{1 - \cos x}{\sin x} + \frac{\sin x}{1 - \cos x} = 2 \operatorname{cosec} x$$

Cantidad de hojas (a completar por el docente)

1	2	3	4