

NOMBRE

FECHA.....

CONTROL – 2ª EVALUACIÓN – MATEMÁTICAS I – 1º BACH.

EJERCICIO 1 :

(2 ptos)

- a) Enuncia y demuestra el teorema del seno de triángulos.
- b) Haz un esbozo de la función senoide y estudia sus propiedades

EJERCICIO 2 : Sabiendo que $\sin \alpha = -2/3$ y $\pi/2 < \alpha < 3\pi/2$, calcula:

(2,25 ptos)

- a) $\cos(2\alpha)$
- b) $\tan \alpha/2$
- c) $\sin(\pi/3 + \alpha)$

EJERCICIO 3 : Tres ciudades A, B y C están unidas entre si por tres tramos rectilíneos de ferrocarril formado un triángulo. El tramo BC mide 130 Km y el AC 40 Km. El ángulo con el que se ven las ciudades B y C desde A es de 110° .

- a) Halla la distancia por ferrocarril entre A y B
- b) Calcula los otros dos ángulos

(1 pto)

(1 pto)

EJERCICIO 4 : Resuelve las siguientes ecuaciones trigonométricas:

(2,5 ptos)

- a) $4\cos(2x) + 3\cos x = 1$
- b) $\sin(2x) \cdot \cos x = 6\sin^3 x$

EJERCICIO 5 : Simplifica la siguiente expresión trigonométrica: $\frac{\sin(4x) + \sin(2x)}{\cos x - \cos(5x)}$

(1,25 ptos)