



Matemáticas 4º E.S.O.

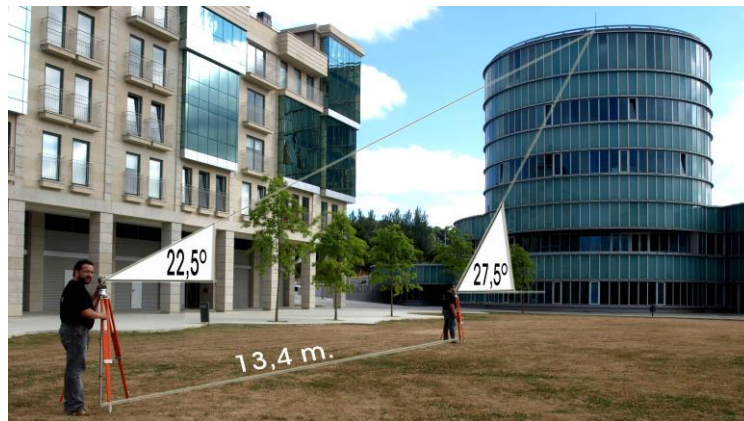
Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación _____

- (1,5 p.) Siendo α un ángulo del segundo cuadrante tal que $\tan \alpha = 1$, determina las restantes razones trigonométricas de α . (Los resultados en fracciones)
- (2 p.) "O Castro Tecnológico" es el edificio vanguardista diseñado por los arquitectos Luís M. Mansilla y Emilio Tuñón, ganadores del concurso internacional que el Ayuntamiento de Lalín convocó para su construcción. Con las medidas que aparecen en la imagen vamos a calcular la altura del módulo más alto del edificio. **La altura del teodolito es de 1,5 m**



- (2,5 p.) Dados los puntos A (-3, 2), B (2,-3) y C (1,5). Calcula :
 - Comprueba que los tres ángulos del triángulo forman 180° . (1,5 p.)
 - Expresa la ecuación continua y general de la recta que pasa por A y B. (0,5 p.)
 - Expresa la ec. punto pendiente que es perpendicular a la anterior y pasa por C. (0,5 p.)
- (1 p.) Calcula el valor de m para que los vectores $\vec{u} = (-2, 2m)$ y $\vec{v} = (m-1, 3)$ sean perpendiculares
- (1,5 p.) Calcula el dominio de las siguientes funciones.
 - $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + 9x + 8}}$
 - $f(x) = \sqrt{5x - 2x^2}$
- (1,5 p.) Calcula los siguientes límites.
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4n^3 - 3n + 4}{2n^2 + n - 3}$
 - $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^3 - 5n^2 + 8}{2n^3 + n - 7}$

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O