

## Primera Prueba #5

### Ejercicio 1.

El area de la plancha de contruccion con la formula  $x = \frac{1+y}{1+2z^2}$  de largo 27.159 m y ancho 40.87 m.

Como ayuda se sabe que la altura es muy elevada

- a) dist1
- b) solu respuesta 1109.99
- c) Hello

### Ejercicio 2.

En este ejercicio consideraremos la proyección estereográfica en la que cada punto  $P$  del espacio  $(x, y, z)$ , que no pertenezca semieje  $z \geq 0$  del eje  $Oz$ , se proyecta primero sobre el punto  $P'$  que es el más próximo a  $P$  sobre la esfera de centro  $O = (0, 0, 0)$  y radio 4.9.

A continuación este punto  $P'$  se proyecta desde el zenit  $Z = (0.5, 0.8, 3.0)$  sobre el plano  $Oxy$  de ecuación  $z = 0$ .

Determinar la proyección  $P''$  que corresponde a  $P = (-1, 2, -2)$ .

- a) (75.5, 1.0)
- b) (1.0, -0.74)
- c) (0.57, 2.07)
- d) (0.07, 14.1)

### Ejercicio 3.

La función

$$F(x) = \int_{-5.7}^x (|11.5 - x| - x) dx$$

admite para  $x \leq 1.0$  una expresión  $F(x) = ax^2 + bx + c$ , en forma de un polinomio de grado menor o igual a 2.

Determinar la suma  $a + b + c$  de los coeficientes de ese polinomio.

- a) -5.7
- b) -65.55

- c) Ninguna de las demás es correcta
- d) -66.55