

## Primera Prueba #3

### Ejercicio 1.

La función

$$F(x) = \int_{-6.4}^x (|14.9 - x| - x) dx$$

admite para  $x \leq 1.3$  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) Ninguna de las demás es correcta
- b) -96.66
- c) -8.32
- d) -95.36

### Ejercicio 2.

El area de la plancha de contruccion con la formula  $x = \frac{1+y}{1+2z^2}$  de largo 40.423 m y ancho 67.68 m.

Como ayuda se sabe que la altura es muy elevada

- a) Hello
- b) solu respuesta 2735.83
- c) dist1

### Ejercicio 3.

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 1.1.

A continuación este punto  $P'$  se proyecta desde el zenit  $Z = (2.9, 1.3, 1.8)$  sobre el plano  $Oxy$  de ecuación  $z = 0$ .

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

- a) (0.99, 2.49)
- b) (4.29, -0.87)

c)  $(-0.87, -0.7)$

d)  $(0.49, -1.8)$