Con el programa **Maxima** resuelve los siguientes ejercicios:

USANDO EL POLINOMIO DE LAGRANGE:

1. Partiendo de la tabla que proporciona el calor específico (en cal/ mol ºK), de la plata, a distintas temperaturas (en ºK):

Temperatura (ºK)	8	10	12	14	16
Calor esp. (cal/mol ºK)	0.0236	0.0475	0.0830	0.1736	0.2020

   Calcula el polinomio interpolador de grado 4 para estos puntos y estima el calor específico de la plata a 13ºK. Sol:

2. La viscosidad del agua varía con la temperatura según la tabla

Temperatura (ºC)	0	10	20
Viscosidad	17.94	13.10	10.09

   Calcula, aproximadamente, la viscosidad del agua a 50 ºC. Sol: 12.04

3. En la tabla siguiente se indica la cilindrada (en cc) y la velocidad máxima (en km/h) de dos motos. Si tenemos una moto de 600 cc de cilindrada, ¿cuál será su velocidad máxima, usando los datos de la tabla?

Cilindrada (ºC)	249	749
Velocidad	111	175

   Sol: 155.93 km/h

USANDO DIFERENCIAS DIVIDIDAS (NEWTON):

4. La solubilidad del cloruro amónico en el agua es de 42 gramos por cada 100 gramos de agua para 30ºC de temperatura, y para 40ºC es de 46. ¿Cuál será la solubilidad para 32.5ºC?

   Sol: 43

5. Aproxima f(0.05) mediante los siguientes datos

x	0	0.2	0.4	0.6	0.8
f(x)	1	1.22140	1.49182	1.82212	2.22554

   Sol: 1.05126

6. Para una función f(x), conocemos los siguientes valores

x	0	1	3	5
f(x)	1	2	3	4

   Aproxima f(6) usando el polinomio interpolador de grado máximo. Sol: 5

7.