

HW-01

I. Направете SM файл за пресмятане на Z, T, W, H, A. Задайте променливите /x=0.5, y=0.25/ и изчислете аритметичните изрази. Изведете резултата във format long и format long g. Запазете получените значения в скрипт файл.

$$1. \quad Z = \operatorname{arctg} \frac{\sqrt[3]{x - \sin y}}{\sqrt{1 - x^2}} - \frac{|x| \sqrt{1 - x^2}}{\sqrt[3]{x - \sin y}}.$$

$$2. \quad T = \frac{(\sin y + \sin 2y + \sin 3y)^4}{1 + \frac{(\sin y + \sin 2y + \sin 3y)}{1 + e^x}} + \sqrt{1 + \frac{(\sin y + \sin 2y + \sin 3y)}{1 + e^x}}.$$

$$3. \quad W = \left(1 + \frac{\ln y}{x + \operatorname{tg} y} \right)^{1 + \frac{x + \operatorname{tg} y}{\ln y}}.$$

$$4. \quad H = \frac{\sqrt{\cos 2y + \sin 4y} + \sqrt{e^x + e^{-x}}}{(e^x + e^{-x})^3 (\cos 2y + \sin 4y - 2)^2}.$$

$$5. \quad A = \sqrt[5]{x(1+x)^2(1+2x)^3} + \sqrt[3]{\frac{x(1+x)^2(1+2x)^3}{\ln |\operatorname{ctg} y|}}.$$

II. Направете FM файл (функция-файл) за пресмятане на S.

$$S = \operatorname{arctg} \sqrt{\left| \frac{x - \sin y}{x + \sin y} + \frac{x + \sin y}{x - \sin y} \right|} + e^{(x - \sin y)(x + \sin y)}.$$

Упътване: Използвайте командата help elfun .