|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hàm** | **Chức năng** |
| 1 | max(<list>) | trả về phần tử lớn nhất trong **<list>** |
| 2 | reaverage(<list\_1>, <list\_2>) | trả về giá trị trung bình bằng tổng Reimann trái, **<list\_1>** là list các giá trị hàm, **<list\_2>** là list các giá trị thời điểm |
| 3 | average(<list>) | trả về giá trị trung bình của các phần tử trong **<list>** |
| 4 | find\_solution(<list>) | tìm nghiệm phương trình đa thức, tối đa là bậc 10. **<list>** là **list** các hệ số của phương trình. Trả về vecto chứa phần tử là các nghiệm phương trình |
| 5 | get\_deriv(f,order) | lấy đạo hàm cấp **order** (≤2) của hàm 1 biến **f** và trả về vecto các hệ số phương trình đạo hàm |
| 6 | rec\_order(<listx>,<listy>) | trả về bậc của hàm đa thức nhỏ nhất có đồ thị fit trên 90% tập dữ liệu (**<listx>**,**<listy>**) |
| 7 | popular\_timeslot(<listP>,  <listT>,average) | trả về các khoảng thời gian có lượng khách đến thăm gian hàng phổ biến trong một ngày. **<listP>** là list các giá trị số người, **<listT>** là list các giá trị thời điểm, **average** là lượng khách trung bình trong tuần |
| 8 | most\_pop(<list>) | trả về phần tử xuất hiện nhiều nhất trong **<list>** (mode lớn nhất) |
| 9 | min\_to\_timeslot(min) | Chuyển đổi thời điểm ở đơn vị phút **min** thành khung giờ.  VD: min\_to\_timeslot(54) = 7-8 |
| 10 | analyze\_function(model) | Khảo sát tính đơn điệu của hàm số 1 biến **model** |
| 11 | single\_hour\_convert(time) | Chuyển thời điểm ở định dạng “%d:%m:%Y %H:%M:%S” hoặc “%H:%M:%S” thành giờ ở dạng số thực.  VD: **single\_hour\_convert(“**14/1/2023 7:30:00”) = 7.5 |
| 12 | hour\_convert(<list>) | Chuyển một **<list>** các thời điểm ở định dạng “%d:%m:%Y %H:%M:%S” hoặc “%H:%M:%S” thành list các giá trị giờ ở dạng số thực |
| 13 | single\_hour\_convert(time) | Chuyển thời điểm ở định dạng “%d:%m:%Y %H:%M:%S” hoặc “%H:%M:%S” thành phút ở dạng số thực.  VD: **single\_hour\_convert(“**14/1/2023 0-00:01:30”) = 1.5 |
| 14 | hour\_convert(<list>) | Chuyển một **<list>** các thời điểm ở định dạng “%d:%m:%Y %H:%M:%S” hoặc “%H:%M:%S” thành list các giá trị phút ở dạng số thực |