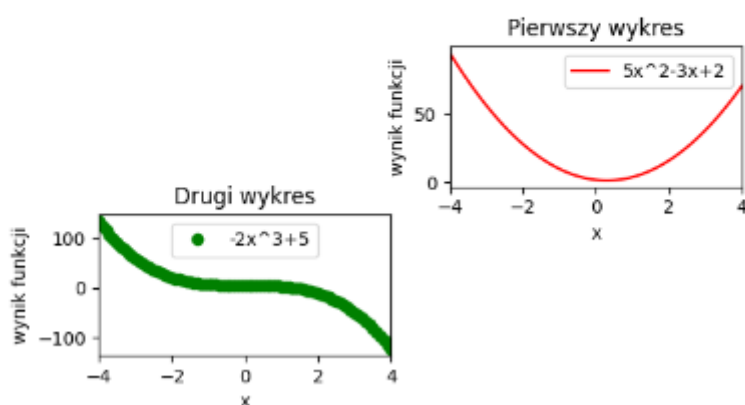


Zad.1 (6pkt) Za pomocą bibliotek matplotlib utwórz wykres liniowy funkcji $f(x) = \frac{\tan(x)}{\sin(x)+x}$ dla trzydziestu wartości x z przedziału [15,30]. Dodaj odpowiednie etykiety do osi wykresu ('x', f(x)), dodaj zakres osi x na (15,30). Dodaj styl do linii oraz tytuł wykresu.

Zad 2. (10pkt.) Za pomocą matplotlib odwzoruj siatkę wykresów z poniższego zdjęcia. Siatkę zapisz do pliku(imie_nazwisko_zad2.png)



Zad 3. (6pkt) Używając biblioteki pandas wczytaj zawartość pliku „automobile.csv” do ramki danych i wykonaj następujące kroki:

- Ze 100 pierwszych wierszy utwórz nową ramkę danych.
- Na nowej ramce danych dokonaj grupowania danych po kolumnie 'Body-style'.
- Na wykresie kołowym przedstaw wielkości poszczególnych grup, wartości liczbowe na wykresie mają być zaokrąglone bez części dziesiętnych, ustaw czcionkę rozmiaru 14, dodaj etykietę do wykresu oraz tytuł.

Zad 4. (8pkt.) Do ramki danych wczytaj dane z pliku iris.csv i za pomocą biblioteki seaborn utwórz wykres punktowy gdzie przekażesz wektory:

- Wartości z kolumny „sepal length” po za klasą „Iris-versicolor” z kolumny „class” na oś x
- Wartości z kolumny „sepal width” po za klasą „Iris-versicolor” z kolumny „class” na oś y

Ustaw dowolny inny kolor punktów, ma być inny niż niebieski.

Uwaga: wszystkie wykresy mają być widoczne w całości, czyli każdy element wykresu musi być widoczny. Wektory do zadań 1 i 2 robione za pomocą biblioteki numpy.