#(1) Carregamento das bibliotecas  
import numpy as np  
  
#(2) Entradas de dados  
dados = [7, 5, 4, 5, 6, 3, 8, 4, 5, 4, 6, 4, 5, 6, 4, 6, 6, 3, 8, 4, 5, 4, 5, 5, 6]  
  
#(3) Processamento de dados  
media = np.mean(dados)  
mediana = np.median(dados)  
  
  
# Arredondamento do dados  
media = np.round(media, decimals=2)  
mediana = np.round(mediana, decimals=2)  
  
# Calculos para o boxplot  
Q1 = np.percentile(dados, 25, method="averaged\_inverted\_cdf")  
Q2 = np.percentile(dados, 50, method="averaged\_inverted\_cdf")  
Q3 = np.percentile(dados, 75, method="averaged\_inverted\_cdf")  
  
aprovados = []  
reprovados = []  
  
for i in dados:  
 if dados[i] >= 5:  
 aprovados.append(dados[i])  
 i += 1  
 else:  
 reprovados.append(dados[i])  
 i += 1  
  
varr = np.var(reprovados)  
vara = np.var(aprovados)  
  
#(4) Resultados e visualizações  
print(f"A media das notas dos alunos é: {media}\n"  
 f"A mediana das notas é: {mediana}\n"  
 f"\n"  
 f"|Q1 = {Q1}\n"  
 f"|Q2 = {Q2}\n"  
 f"|Q3 = {Q3}\n"  
 f"\n"  
 f"Foram {len(aprovados)} aprovados, com as notas: {aprovados}\n"  
 f"Com variancia de {vara}\n"  
 f"Foram {len(reprovados)} reprovados, com as notas: {reprovados}\n"  
 f"Com variancia de {varr}\n"  
 f"\n"  
 f"Existem mais alunos aprovados do que reprovados, com a variancia dos aprovados sendo maior que a dos aprovados")