Table 1: Performance Results for GoldsteinPrice_2$DProblem$

Optimizer	Mean Final Value	Std Dev	Best Value	Worst Value	Mean Func Evals	Success Rate (%)	Mean Time (s)
QQN-StrongWolfe	8.40×10^{1}	2.01×10^{-5}	8.40×10^{1}	8.40×10^{1}	496.1	45.0	0.011
L-BFGS	3.60×10^{3}	1.28×10^{4}	9.89×10^{1}	5.94×10^{4}	130.6	45.0	0.002
GD-Momentum	1.07×10^{3}	8.72×10^{2}	1.06×10^{2}	4.35×10^{3}	19.1	20.0	0.000
QQN-Bisection-1	1.22×10^{2}	1.65×10^{2}	8.40×10^{1}	8.40×10^{2}	306.4	17.5	0.008
L-BFGS-Conservative	8.12×10^{2}	1.64×10^{2}	9.89×10^{1}	9.01×10^{2}	235.7	5.0	0.003
QQN-GoldenSection	8.40×10^{1}	1.93×10^{-11}	8.40×10^{1}	8.40×10^{1}	370.4	0.0	0.005
QQN-Backtracking	8.59×10^{1}	1.32	8.43×10^{1}	8.86×10^{1}	787.9	0.0	0.016
QQN-Bisection-2	1.97×10^{2}	2.75×10^{2}	3.00	8.40×10^{2}	34.4	0.0	0.001
QQN-CubicQuadraticInterpolation	3.30×10^{2}	3.54×10^{2}	7.66×10^{1}	8.40×10^{2}	374.3	0.0	0.012
Adam-WeightDecay	8.40×10^{2}	4.61×10^{-1}	8.40×10^{2}	8.42×10^{2}	215.0	0.0	0.004
GD	8.51×10^{2}	6.46	8.42×10^{2}	8.77×10^{2}	25.4	0.0	0.001
Adam-Fast	8.52×10^{2}	1.39×10^{1}	8.40×10^{2}	9.15×10^{2}	36.1	0.0	0.001
GD-Nesterov	8.58×10^{2}	2.15×10^{1}	8.41×10^{2}	9.21×10^{2}	25.9	0.0	0.001
GD-WeightDecay	8.64×10^{2}	2.37×10^{1}	8.40×10^{2}	9.32×10^{2}	19.5	0.0	0.001
Adam	8.78×10^{2}	7.84×10^{1}	8.40×10^{2}	1.12×10^{3}	420.1	0.0	0.008
Adam-AMSGrad	9.00×10^{2}	8.79×10^{1}	8.40×10^{2}	1.14×10^{3}	444.2	0.0	0.010
QQN-MoreThuente	1.11×10^{3}	8.77×10^{2}	9.73×10^{1}	3.10×10^{3}	483.2	0.0	0.008
L-BFGS-Aggressive	1.68×10^{3}	1.48×10^{3}	9.11×10^{1}	6.78×10^{3}	774.3	0.0	0.006
Trust Region-Standard	1.79×10^{3}	1.27×10^{3}	8.40×10^{2}	4.76×10^{3}	526.4	0.0	0.003
Trust Region-Conservative	2.22×10^{3}	1.14×10^{3}	8.45×10^{2}	4.77×10^{3}	602.0	0.0	0.004
Trust Region-Adaptive	2.51×10^{3}	1.37×10^{3}	1.11×10^{3}	5.74×10^{3}	602.0	0.0	0.004