Table 1: Performance Results for IllConditionedRosenbrock\$\backslash_5 D n_a lpha 100 Problem$

Optimizer	Mean Final Value	Std Dev	Best Value	Worst Value	Mean Func Evals	Success Rate (%)	Mean Time (s)
QQN-StrongWolfe	1.02	1.37	9.69×10^{-18}	3.66	509.9	35.0	0.016
QQN-Backtracking	1.05	1.03	3.45×10^{-17}	3.93	674.8	10.0	0.021
QQN-Bisection-1	2.43	1.43	3.88×10^{-17}	4.57	469.1	2.5	0.012
GD-WeightDecay	7.74×10^{-1}	4.96×10^{-1}	1.46×10^{-1}	2.32	103.7	0.0	0.003
QQN-Bisection-2	2.01	9.48×10^{-1}	1.07×10^{-1}	3.83	597.8	0.0	0.015
QQN-GoldenSection	2.78	1.51	1.98×10^{-3}	4.62	912.3	0.0	0.016
GD-Nesterov	2.89	3.86	3.51×10^{-1}	1.22×10^1	205.0	0.0	0.006
QQN-CubicQuadraticInterpolation	3.51	4.10×10^{-1}	2.71	4.32	392.2	0.0	0.015
L-BFGS-Conservative	4.07	8.65×10^{-1}	1.68	5.25	734.6	0.0	0.010
GD	5.03	2.05×10^{-1}	4.75	5.75	32.7	0.0	0.001
Adam-Fast	1.51×10^1	2.37	9.91	2.06×10^1	39.3	0.0	0.001
GD-Momentum	3.63×10^1	7.51	2.31×10^1	5.35×10^1	20.8	0.0	0.001
Adam-WeightDecay	5.82×10^1	1.82×10^1	2.43×10^1	9.27×10^1	502.0	0.0	0.011
QQN-MoreThuente	1.50×10^2	6.22×10^1	3.01×10^1	3.16×10^2	484.2	0.0	0.011
L-BFGS	2.64×10^2	3.81×10^2	1.74×10^1	1.53×10^3	134.7	0.0	0.002
Adam-AMSGrad	4.85×10^2	1.05×10^2	3.12×10^2	6.96×10^2	502.0	0.0	0.012
Adam	4.91×10^2	8.70×10^1	3.31×10^2	6.39×10^2	502.0	0.0	0.010
L-BFGS-Aggressive	9.01×10^2	3.57×10^2	2.06×10^1	1.39×10^3	772.2	0.0	0.007
Trust Region-Standard	9.84×10^2	2.01×10^2	5.62×10^2	1.36×10^3	602.0	0.0	0.004
Trust Region-Adaptive	9.91×10^2	1.37×10^2	7.45×10^2	1.27×10^3	602.0	0.0	0.004
Trust Region-Conservative	1.11×10^3	1.91×10^2	7.92×10^2	1.63×10^3	602.0	0.0	0.004