

Table 1: Performance Results for Barrier\\$_2Dn_mu0.1Problem

Optimizer	Mean Final Value	Std Dev	Best Value	Worst Value	Mean Func Evals	Success Rate (%)	Mean Time (s)
GD	4.00×10^{-1}	2.70×10^{-11}	4.00×10^{-1}	4.00×10^{-1}	291.9	0.0	0.007
L-BFGS-Conservative	4.00×10^{-1}	1.18×10^{-7}	4.00×10^{-1}	4.00×10^{-1}	468.5	0.0	0.011
GD-WeightDecay	4.00×10^{-1}	7.50×10^{-6}	4.00×10^{-1}	4.00×10^{-1}	48.7	0.0	0.001
Trust Region-Conservative	4.31×10^{-1}	5.58×10^{-2}	4.01×10^{-1}	5.99×10^{-1}	516.1	0.0	0.003
Trust Region-Adaptive	4.72×10^{-1}	9.46×10^{-2}	4.02×10^{-1}	7.22×10^{-1}	25.4	0.0	0.000
Adam-WeightDecay	4.88×10^{-1}	3.91×10^{-2}	4.23×10^{-1}	5.53×10^{-1}	502.0	0.0	0.011
GD-Nesterov	4.99×10^{-1}	1.09×10^{-2}	4.82×10^{-1}	5.27×10^{-1}	20.6	0.0	0.001
GD-Momentum	5.11×10^{-1}	2.88×10^{-2}	4.84×10^{-1}	5.82×10^{-1}	20.9	0.0	0.001
Adam-Fast	5.14×10^{-1}	2.98×10^{-2}	4.32×10^{-1}	5.64×10^{-1}	32.0	0.0	0.001
Trust Region-Standard	6.15×10^{-1}	3.19×10^{-1}	4.08×10^{-1}	1.57	9.5	0.0	0.000
Adam-AMSGrad	1.22	2.07×10^{-1}	8.56×10^{-1}	1.76	502.0	0.0	0.011
Adam	1.29	1.94×10^{-1}	8.23×10^{-1}	1.60	502.0	0.0	0.010