Table 1: Performance Results for Michalewicz$\backslash_2 Dn_m 10 Problem$

Optimizer	Mean Final Value	Std Dev	Best Value	Worst Value	Mean Func Evals	Success Rate (%)	Mean Time (s)
Trust Region-Conservative	-7.95×10^{-7}	1.30×10^{-6}	-4.80×10^{-6}	-3.63×10^{-13}	4.7	65.0	0.000
Adam-Fast	-5.87×10^{-1}	4.80×10^{-1}	-1.00	-4.68×10^{-14}	210.8	60.0	0.004
Adam-WeightDecay	-2.43×10^{-7}	4.33×10^{-7}	-1.62×10^{-6}	-3.85×10^{-14}	13.0	55.0	0.000
Trust Region-Standard	-7.75×10^{-7}	1.95×10^{-6}	-8.56×10^{-6}	-8.29×10^{-14}	4.4	40.0	0.000
Adam-AMSGrad	-6.48×10^{-2}	1.96×10^{-1}	-7.13×10^{-1}	-8.04×10^{-14}	61.9	30.0	0.001
GD-Momentum	-1.48×10^{-6}	6.08×10^{-6}	-2.80×10^{-5}	-1.18×10^{-12}	19.6	25.0	0.001
GD	-1.23×10^{-6}	3.18×10^{-6}	-1.33×10^{-5}	-3.39×10^{-14}	44.5	25.0	0.001
Trust Region-Adaptive	-7.71×10^{-7}	2.55×10^{-6}	-1.17×10^{-5}	-4.35×10^{-13}	4.4	25.0	0.000
GD-Nesterov	-4.11×10^{-7}	8.04×10^{-7}	-3.19×10^{-6}	-4.77×10^{-14}	19.6	25.0	0.001
QQN-CubicQuadraticInterpolation	-3.46×10^{-6}	1.03×10^{-5}	-5.46×10^{-5}	-7.39×10^{-14}	137.6	17.5	0.004
GD-WeightDecay	-8.47×10^{-7}	2.02×10^{-6}	-6.96×10^{-6}	-7.95×10^{-14}	57.0	15.0	0.002
L-BFGS-Aggressive	-9.02×10^{-2}	2.72×10^{-1}	-9.88×10^{-1}	-3.71×10^{-14}	298.7	2.5	0.004
Adam	-1.03×10^{-1}	2.07×10^{-1}	-5.86×10^{-1}	-3.32×10^{-13}	452.2	0.0	0.009
QQN-Backtracking	-4.01×10^{-2}	1.75×10^{-1}	-8.01×10^{-1}	-1.48×10^{-13}	301.1	0.0	0.006
QQN-Bisection-1	-8.51×10^{-7}	1.73×10^{-6}	-6.13×10^{-6}	-3.40×10^{-13}	212.4	0.0	0.005
QQN-StrongWolfe	-7.90×10^{-7}	2.85×10^{-6}	-1.32×10^{-5}	-4.73×10^{-14}	226.9	0.0	0.005
QQN-Bisection-2	-5.73×10^{-7}	1.93×10^{-6}	-8.75×10^{-6}	-7.35×10^{-13}	74.4	0.0	0.001
L-BFGS	-5.62×10^{-7}	1.78×10^{-6}	-8.06×10^{-6}	-3.14×10^{-13}	197.7	0.0	0.003
QQN-GoldenSection	-3.69×10^{-7}	1.64×10^{-6}	-1.26×10^{-5}	-2.91×10^{-14}	320.4	0.0	0.005
QQN-MoreThuente	-3.50×10^{-7}	8.09×10^{-7}	-3.18×10^{-6}	-9.53×10^{-13}	151.8	0.0	0.004
L-BFGS-Conservative	-2.69×10^{-7}	5.81×10^{-7}	-1.88×10^{-6}	-1.50×10^{-13}	143.9	0.0	0.002