APPENDIX D
AW4

In this section, we describe the results for use case AW4. First, for each problem and each time budget, we compare a pair of algorithms. Second, to compare the overall performance of the algorithms, we combine all objectives together by calculating average values of the objective functions (called *OFV*):

$$OFV = \frac{\sum_{i=1}^{n} Fitness_i}{n}$$

where n is the number of objectives for the prioritization problem, and $Fitness_i$ is the fitness value of the ith objective for the problem. Third, we used hypervolume (*HV*)–the most commonly used quality indicator to compare the overall performance of multi-objective search algorithms. Last, we calculated *Rank* and *Confidence* (as described in Section 4.1.5) for group comparison.

D.1 Experiment Results for RQ1

This section describes the results for Experiment Results for RQ1.

D.1.1 Problem 1

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM)$.

TABLE 1. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, AUM))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB090	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.2 Problem 2

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS)$.

TABLE 2. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, PUS))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		PUS		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.3 Problem 3

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, ANU)$.

TABLE 3. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		ANU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.05
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.05	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.4 Problem 4

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUU)$.

TABLE 4. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB020	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.5 Problem 5

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, PUS)$.

TABLE 5. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUS))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		PUS		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		PUS		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB040	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.6 Problem 6

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, ANU)$.

TABLE 6. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, AUM, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		ANU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		ANU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB070	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.05
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.7 Problem 7

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, PUU)$.

TABLE 7. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		AUM		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB090	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.8 Problem 8

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS, ANU)$.

TABLE 8. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, PUS, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		PUS		ANU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.9 Problem 9

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS, PUU)$.

TABLE 9. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, PUS, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		PUS		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	***=0.5***	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

D.1.10 Problem 10

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, ANU, PUU)$.

TABLE 10. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics between Multi-Objective Algorithms and RS (AW4, f(PET, PTR, ANU, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		ANU		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	PET		PTR		ANU		PUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB020	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	SimpleRS	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01
	CellDE	SimpleRS	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01

D.2 Experiment Results for RQ2

This section describes the results for Experiment Results for RQ2.

D.2.1 Problem 1

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM)$.

TABLE 11. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	21459.6	3	<0.01
	CTR	3321.17	3	<0.01
	UM	1042.53	3	<0.01
	OFV	1282.79	3	<0.01
	HV	265.5	3	<0.01
TB020	ET	23091.38	3	<0.01
	CTR	1471.66	3	<0.01
	UM	2156.92	3	<0.01
	OFV	5848.32	3	<0.01
	HV	315.74	3	<0.01
TB030	ET	22610.13	3	<0.01
	CTR	542.9	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB030	UM	2518.97	3	<0.01
	OFV	15379.71	3	<0.01
	HV	331.75	3	<0.01
TB040	ET	21367.46	3	<0.01
	CTR	33.2	3	<0.01
	UM	1826.83	3	<0.01
	OFV	17563.8	3	<0.01
	HV	327.84	3	<0.01
TB050	ET	20493.12	3	<0.01
	CTR	84.83	3	<0.01
	UM	1064.05	3	<0.01
	OFV	17284.71	3	<0.01
	HV	332.15	3	<0.01
TB060	ET	19856.86	3	<0.01
	CTR	144.84	3	<0.01
	UM	843.88	3	<0.01
	OFV	16852.25	3	<0.01
	HV	335.03	3	<0.01
TB070	ET	16597.57	3	<0.01
	CTR	150.53	3	<0.01
	UM	594.01	3	<0.01
	OFV	13935.74	3	<0.01
	HV	327.9	3	<0.01
TB080	ET	14987.09	3	<0.01
	CTR	92.49	3	<0.01
	UM	316.08	3	<0.01
	OFV	12763.72	3	<0.01
	HV	330.27	3	<0.01
TB090	ET	13635.8	3	<0.01
	CTR	165.77	3	<0.01
	UM	279.45	3	<0.01
	OFV	11424.73	3	<0.01
	HV	326.74	3	<0.01
TB100	ET	13635.86	3	<0.01
	CTR	102.37	3	<0.01
	UM	252.92	3	<0.01
	OFV	11322.56	3	<0.01
	HV	332.31	3	<0.01

TABLE 12. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB030	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 13. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	UM	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	OFV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	HV	2	1	2	1	33%	17%	33%	17%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	2	2	1	38%	25%	25%	12%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	2	2	1	38%	25%	25%	12%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB050	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB060	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB070	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	1	2	1	20%	20%	40%	20%
	UM	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB080	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	4	3	1	2	40%	30%	10%	20%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
TB090	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	4	3	1	2	40%	30%	10%	20%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB100	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%

D.2.2 Problem 2

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS)$.

TABLE 14. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	1445.26	3	<0.01
	CTR	120.98	3	<0.01
	USP	33.96	3	<0.01
	OFV	504.5	3	<0.01
	HV	332.94	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB020	ET	1364.21	3	<0.01
	CTR	46.13	3	<0.01
	USP	11.81	3	<0.01
	OFV	1073.77	3	<0.01
	HV	338.42	3	<0.01
TB030	ET	1054.42	3	<0.01
	CTR	58.17	3	<0.01
	USP	102.62	3	<0.01
	OFV	1000.65	3	<0.01
	HV	343.2	3	<0.01
TB040	ET	896.29	3	<0.01
	CTR	23.31	3	<0.01
	USP	13.01	3	<0.01
	OFV	869.3	3	<0.01
	HV	348.89	3	<0.01
TB050	ET	863.36	3	<0.01
	CTR	24.86	3	<0.01
	USP	55.93	3	<0.01
	OFV	812.07	3	<0.01
	HV	340.11	3	<0.01
TB060	ET	713.21	3	<0.01
	CTR	13.14	3	<0.01
	USP	38.43	3	<0.01
	OFV	691.49	3	<0.01
	HV	338.56	3	<0.01
TB070	ET	664.65	3	<0.01
	CTR	23.26	3	<0.01
	USP	49.55	3	<0.01
	OFV	617.39	3	<0.01
	HV	333.87	3	<0.01
TB080	ET	483.95	3	<0.01
	CTR	39.9	3	<0.01
	USP	47.61	3	<0.01
	OFV	409.14	3	<0.01
	HV	332.37	3	<0.01
TB090	ET	532.98	3	<0.01
	CTR	67.62	3	<0.01
	USP	52.46	3	<0.01
	OFV	406.9	3	<0.01
	HV	308.66	3	<0.01
TB100	ET	490.52	3	<0.01
	CTR	36.14	3	<0.01
	USP	52.6	3	<0.01
	OFV	435.87	3	<0.01
	HV	307.31	3	<0.01

TABLE 15. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB020	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 16. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
	USP	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	3	1	2	14%	43%	14%	29%
	USP	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	USP	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	USP	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB050	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	USP	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB060	ET	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
	CTR	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	USP	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	1	2	1	3	14%	29%	14%	43%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB070	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	USP	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB080	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	2	1	2	2	29%	14%	29%	29%
	USP	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB090	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	3	2	14%	14%	43%	29%
	USP	1	1	3	2	14%	14%	43%	29%
	OFV	1	2	2	3	12%	25%	25%	38%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB100	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	1	2	3	14%	14%	29%	43%
	USP	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%

D.2.3 Problem 3

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, ANU)$.

TABLE 17. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	204.11	3	<0.01
	CTR	1188.53	3	<0.01
	NU	833.92	3	<0.01
	OFV	1013.21	3	<0.01
	HV	285.3	3	<0.01
TB020	ET	336.05	3	<0.01
	CTR	1799.97	3	<0.01
	NU	1174.96	3	<0.01
	OFV	1670.63	3	<0.01
	HV	268.22	3	<0.01
TB030	ET	302.04	3	<0.01
	CTR	2043.32	3	<0.01
	NU	1069.55	3	<0.01
	OFV	1851.21	3	<0.01
	HV	255.72	3	<0.01
TB040	ET	267.97	3	<0.01
	CTR	2049.31	3	<0.01
	NU	899.28	3	<0.01
	OFV	1796.31	3	<0.01
	HV	253.56	3	<0.01
TB050	ET	158.87	3	<0.01
	CTR	1024.51	3	<0.01
	NU	583.1	3	<0.01
	OFV	888.55	3	<0.01
	HV	242.72	3	<0.01
TB060	ET	188.48	3	<0.01
	CTR	825.39	3	<0.01
	NU	455.27	3	<0.01
	OFV	674.87	3	<0.01
	HV	240.26	3	<0.01
TB070	ET	166.72	3	<0.01
	CTR	437.2	3	<0.01
	NU	410.47	3	<0.01
	OFV	395.84	3	<0.01
	HV	234.5	3	<0.01
TB080	ET	210.41	3	<0.01
	CTR	390.76	3	<0.01
	NU	333.02	3	<0.01
	OFV	353.05	3	<0.01
	HV	228.94	3	<0.01
TB090	ET	173.19	3	<0.01
	CTR	382.86	3	<0.01
	NU	202.87	3	<0.01
	OFV	324	3	<0.01
	HV	237.56	3	<0.01
TB100	ET	241.26	3	<0.01
	CTR	389.45	3	<0.01
	NU	241.75	3	<0.01
	OFV	377.35	3	<0.01
	HV	229.84	3	<0.01

TABLE 18. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01

TABLE 19. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	1	3	1	29%	14%	43%	14%
	NU	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
	OFV	2	1	3	1	29%	14%	43%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB020	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	1	3	1	29%	14%	43%	14%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	2	1	3	1	29%	14%	43%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB030	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB040	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB050	ET	4	2	1	3	40%	20%	10%	30%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	NU	3	2	1	4	30%	20%	10%	40%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB060	ET	4	1	2	3	40%	10%	20%	30%
	CTR	1	3	3	2	11%	33%	33%	22%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	2	2	1	17%	33%	33%	17%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB070	ET	4	1	2	3	40%	10%	20%	30%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB080	ET	4	1	2	3	40%	10%	20%	30%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	3	2	1	14%	43%	29%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB090	ET	3	1	2	2	38%	12%	25%	25%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB100	ET	3	1	4	2	30%	10%	40%	20%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%

D.2.4 Problem 4

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUU)$.

TABLE 20. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	1433.76	3	<0.01
	CTR	106.33	3	<0.01
	NUU	110.28	3	<0.01
	OFV	444.63	3	<0.01
	HV	331.6	3	<0.01
TB020	ET	1188.28	3	<0.01
	CTR	11.36	3	<0.01
	NUU	13.44	3	<0.01
	OFV	887.82	3	<0.01
	HV	343	3	<0.01
TB030	ET	999.88	3	<0.01
	CTR	16.48	3	<0.01
	NUU	19.33	3	<0.01
	OFV	912.63	3	<0.01
	HV	348.27	3	<0.01
TB040	ET	959.93	3	<0.01
	CTR	22.54	3	<0.01
	NUU	18.24	3	<0.01
	OFV	866.58	3	<0.01
	HV	341.69	3	<0.01
TB050	ET	764.97	3	<0.01
	CTR	135.38	3	<0.01
	NUU	132.07	3	<0.01
	OFV	765.85	3	<0.01
	HV	339.55	3	<0.01
TB060	ET	748.29	3	<0.01
	CTR	11.81	3	<0.01
	NUU	16.2	3	<0.01
	OFV	641.79	3	<0.01
	HV	344.6	3	<0.01
TB070	ET	578.51	3	<0.01
	CTR	22.01	3	<0.01
	NUU	22.83	3	<0.01
	OFV	446.33	3	<0.01
	HV	334.7	3	<0.01
TB080	ET	579.8	3	<0.01
	CTR	74.1	3	<0.01
	NUU	77.03	3	<0.01
	OFV	535.77	3	<0.01
	HV	321.38	3	<0.01
TB090	ET	467.85	3	<0.01
	CTR	136.37	3	<0.01
	NUU	125.96	3	<0.01
	OFV	410.92	3	<0.01
	HV	311.86	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB100	ET	509.62	3	<0.01
	CTR	20.34	3	<0.01
	NUU	21.71	3	<0.01
	OFV	402.42	3	<0.01
	HV	306.06	3	<0.01

TABLE 21. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB080	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 22. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
	NUU	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
	OFV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	NUU	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	NUU	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB050	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	NUU	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB060	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	NUU	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB070	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	NUU	2	1	3	3	22%	11%	33%	33%
	OFV	1	2	1	3	14%	29%	14%	43%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB080	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB080	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB090	ET	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
	CTR	2	1	3	2	25%	12%	38%	25%
	NUU	2	1	3	2	25%	12%	38%	25%
	OFV	1	2	3	4	10%	20%	30%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB100	ET	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	NUU	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	OFV	1	2	1	3	14%	29%	14%	43%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%

D.2.5 Problem 5

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, PUS)$.

TABLE 23. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUS))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	24061.85	3	<0.01
	CTR	3683.93	3	<0.01
	UM	1359.77	3	<0.01
	USP	2356.21	3	<0.01
	OFV	788.37	3	<0.01
	HV	248.37	3	<0.01
TB020	ET	24727.6	3	<0.01
	CTR	1510.23	3	<0.01
	UM	2919.66	3	<0.01
	USP	1119.03	3	<0.01
	OFV	1463.86	3	<0.01
	HV	309.47	3	<0.01
TB030	ET	23308.01	3	<0.01
	CTR	574.44	3	<0.01
	UM	3356.81	3	<0.01
	USP	595.02	3	<0.01
	OFV	8874.37	3	<0.01
	HV	321.94	3	<0.01
TB040	ET	24154.68	3	<0.01
	CTR	76.41	3	<0.01
	UM	2245.28	3	<0.01
	USP	66.33	3	<0.01
	OFV	14145.17	3	<0.01
	HV	329.92	3	<0.01
TB050	ET	22278.22	3	<0.01
	CTR	30.91	3	<0.01
	UM	1319.26	3	<0.01
	USP	72.65	3	<0.01
	OFV	15241.74	3	<0.01
	HV	330.38	3	<0.01
TB060	ET	20228.59	3	<0.01
	CTR	140.51	3	<0.01
	UM	1161.3	3	<0.01
	USP	107.17	3	<0.01
	OFV	14729.13	3	<0.01
	HV	332.02	3	<0.01
TB070	ET	16595.95	3	<0.01
	CTR	99.97	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB070	UM	611.9	3	<0.01
	USP	144.84	3	<0.01
	OFV	12390.4	3	<0.01
	HV	330.7	3	<0.01
TB080	ET	15293.41	3	<0.01
	CTR	92.6	3	<0.01
	UM	472.79	3	<0.01
	USP	125.52	3	<0.01
	OFV	11805.62	3	<0.01
	HV	322.65	3	<0.01
TB090	ET	14627.98	3	<0.01
	CTR	83.71	3	<0.01
	UM	274.71	3	<0.01
	USP	157.71	3	<0.01
	OFV	11109.26	3	<0.01
	HV	329.45	3	<0.01
TB100	ET	13290.63	3	<0.01
	CTR	72.72	3	<0.01
	UM	396.11	3	<0.01
	USP	86.19	3	<0.01
	OFV	10093.09	3	<0.01
	HV	331.05	3	<0.01

TABLE 24. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUS))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		USP		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		USP		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 25. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUS))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	UM	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	USP	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	OFV	4	3	2	1	40%	30%	20%	10%
	HV	3	1	2	1	43%	14%	29%	14%
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	USP	3	2	2	1	38%	25%	25%	12%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	2	1	1	43%	29%	14%	14%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	USP	4	3	2	1	40%	30%	20%	10%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	1	1	2	43%	14%	14%	29%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB040	USP	3	2	2	1	38%	25%	25%	12%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB050	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	USP	1	1	2	1	20%	20%	40%	20%
	OFV	1	2	1	3	14%	29%	14%	43%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB060	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	3	11%	22%	33%	33%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	USP	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB070	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	4	3	10%	20%	40%	30%
	UM	2	2	1	1	33%	33%	17%	17%
	USP	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB080	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	4	3	10%	20%	40%	30%
	UM	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	USP	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB090	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	3	3	1	2	33%	33%	11%	22%
	USP	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
TB100	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	4	3	10%	20%	40%	30%
	UM	4	3	1	2	40%	30%	10%	20%
	USP	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%

D.2.6 Problem 6

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, ANU)$.

TABLE 26. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, ANU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	140.78	3	<0.01
	CTR	927.08	3	<0.01
	UM	723.76	3	<0.01
	NU	1707.95	3	<0.01
	OFV	1017.26	3	<0.01
	HV	247.63	3	<0.01
TB020	ET	149.57	3	<0.01
	CTR	1592.48	3	<0.01
	UM	521.85	3	<0.01
	NU	1191.48	3	<0.01
	OFV	1522.62	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB020	HV	340.74	3	<0.01
TB030	ET	199.56	3	<0.01
	CTR	1870.13	3	<0.01
	UM	221.38	3	<0.01
	NU	1063.01	3	<0.01
	OFV	1530.8	3	<0.01
	HV	309.62	3	<0.01
TB040	ET	177.26	3	<0.01
	CTR	2057.44	3	<0.01
	UM	98.58	3	<0.01
	NU	878.74	3	<0.01
	OFV	1413.36	3	<0.01
	HV	296.37	3	<0.01
TB050	ET	184.14	3	<0.01
	CTR	1716.46	3	<0.01
	UM	386.12	3	<0.01
	NU	755.71	3	<0.01
	OFV	991.02	3	<0.01
	HV	294.13	3	<0.01
TB060	ET	297.13	3	<0.01
	CTR	1593.09	3	<0.01
	UM	742.18	3	<0.01
	NU	758.55	3	<0.01
	OFV	756.11	3	<0.01
	HV	290.88	3	<0.01
TB070	ET	273.91	3	<0.01
	CTR	1315.55	3	<0.01
	UM	1382.46	3	<0.01
	NU	846.26	3	<0.01
	OFV	500.58	3	<0.01
	HV	294.91	3	<0.01
TB080	ET	427.28	3	<0.01
	CTR	901.95	3	<0.01
	UM	1977.67	3	<0.01
	NU	799.36	3	<0.01
	OFV	215.7	3	<0.01
	HV	301.23	3	<0.01
TB090	ET	519.43	3	<0.01
	CTR	829.48	3	<0.01
	UM	2696.7	3	<0.01
	NU	914.96	3	<0.01
	OFV	174.8	3	<0.01
	HV	295.51	3	<0.01
TB100	ET	530.94	3	<0.01
	CTR	751.55	3	<0.01
	UM	2926.99	3	<0.01
	NU	1048.34	3	<0.01
	OFV	170.16	3	<0.01
	HV	287.33	3	<0.01

TABLE 27. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01

TABLE 28. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, ANU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	CTR	2	1	3	2	25%	12%	38%	25%
	UM	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	NU	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
	OFV	2	1	4	3	20%	10%	40%	30%
	HV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
TB020	ET	1	1	2	3	14%	14%	29%	43%
	CTR	1	1	3	2	14%	14%	43%	29%
	UM	2	1	3	3	22%	11%	33%	33%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	1	1	3	2	14%	14%	43%	29%
	HV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
TB030	ET	1	1	2	3	14%	14%	29%	43%
	CTR	1	1	2	1	20%	20%	40%	20%
	UM	2	1	3	3	22%	11%	33%	33%
	NU	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	OFV	1	1	2	1	20%	20%	40%	20%
	HV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
TB040	ET	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NU	3	2	1	4	30%	20%	10%	40%
	OFV	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB050	ET	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NU	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB060	ET	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB070	ET	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB080	ET	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	UM	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	3	1	22%	33%	33%	11%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB090	ET	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	UM	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB100	ET	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%

D.2.7 Problem 7

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, AUM, PUU)$.

TABLE 29. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	22485.56	3	<0.01
	CTR	3815.34	3	<0.01
	UM	910.58	3	<0.01
	NUU	3918.16	3	<0.01
	OFV	2092.26	3	<0.01
	HV	221.18	3	<0.01
TB020	ET	23970.7	3	<0.01
	CTR	2161.53	3	<0.01
	UM	2221.92	3	<0.01
	NUU	2062.17	3	<0.01
	OFV	668.83	3	<0.01
	HV	306.46	3	<0.01
TB030	ET	23846.26	3	<0.01
	CTR	859.8	3	<0.01
	UM	1971.27	3	<0.01
	NUU	865.86	3	<0.01
	OFV	6821.69	3	<0.01
	HV	327.41	3	<0.01
TB040	ET	21668.6	3	<0.01
	CTR	118.75	3	<0.01
	UM	2043.41	3	<0.01
	NUU	109.21	3	<0.01
	OFV	9761.21	3	<0.01
	HV	330.21	3	<0.01
TB050	ET	22728.98	3	<0.01
	CTR	6.91	3	***>0.05***
	UM	1195.76	3	<0.01
	NUU	10.73	3	<0.05
	OFV	12744.75	3	<0.01
	HV	330.29	3	<0.01
TB060	ET	19515.39	3	<0.01
	CTR	75.52	3	<0.01
	UM	560.19	3	<0.01
	NUU	76.08	3	<0.01
	OFV	12255.87	3	<0.01
	HV	330.8	3	<0.01
TB070	ET	16679.45	3	<0.01
	CTR	97.64	3	<0.01
	UM	534.69	3	<0.01
	NUU	99.73	3	<0.01
	OFV	11046.36	3	<0.01
	HV	328.98	3	<0.01
TB080	ET	15628.45	3	<0.01
	CTR	143.57	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB080	UM	367.72	3	<0.01
	NUU	152.42	3	<0.01
	OFV	10889.64	3	<0.01
	HV	330.64	3	<0.01
TB090	ET	14444.64	3	<0.01
	CTR	160.34	3	<0.01
	UM	373.13	3	<0.01
	NUU	170.38	3	<0.01
	OFV	10169.6	3	<0.01
	HV	336.08	3	<0.01
TB100	ET	14486.98	3	<0.01
	CTR	87.95	3	<0.01
	UM	182.75	3	<0.01
	NUU	90.92	3	<0.01
	OFV	10302.11	3	<0.01
	HV	335.92	3	<0.01

TABLE 30. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		UM		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 31. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, AUM, PUU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	UM	2	3	1	1	29%	43%	14%	14%
	NUU	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	OFV	4	3	2	1	40%	30%	20%	10%
	HV	3	1	2	1	43%	14%	29%	14%
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	NUU	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	OFV	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	3	2	2	1	38%	25%	25%	12%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	NUU	4	3	2	1	40%	30%	20%	10%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	1	1	1	40%	20%	20%	20%
	UM	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	NUU	2	1	1	1	40%	20%	20%	20%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB050	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB050	NUU	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB060	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	NUU	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB070	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	UM	2	2	1	1	33%	33%	17%	17%
	NUU	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB080	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	3	3	1	2	33%	33%	11%	22%
	NUU	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB090	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	UM	4	3	1	2	40%	30%	10%	20%
	NUU	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
TB100	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	UM	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	NUU	1	2	3	2	12%	25%	38%	25%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%

D.2.8 Problem 8

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS, ANU)$.

TABLE 32. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, ANU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	57.34	3	<0.01
	CTR	1189.86	3	<0.01
	USP	7526.82	3	<0.01
	NU	645.18	3	<0.01
	OFV	1398.1	3	<0.01
	HV	275.51	3	<0.01
TB020	ET	89.73	3	<0.01
	CTR	1798.14	3	<0.01
	USP	7247.27	3	<0.01
	NU	839.27	3	<0.01
	OFV	1704.37	3	<0.01
	HV	264.44	3	<0.01
TB030	ET	128.89	3	<0.01
	CTR	1880.63	3	<0.01
	USP	6358.26	3	<0.01
	NU	818.65	3	<0.01
	OFV	1692.67	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB030	HV	265.92	3	<0.01
TB040	ET	139.91	3	<0.01
	CTR	1792.64	3	<0.01
	USP	5402.17	3	<0.01
	NU	765.27	3	<0.01
	OFV	1578.36	3	<0.01
	HV	252.74	3	<0.01
TB050	ET	160.09	3	<0.01
	CTR	1197.55	3	<0.01
	USP	4510.15	3	<0.01
	NU	679.1	3	<0.01
	OFV	1082.91	3	<0.01
	HV	236.49	3	<0.01
TB060	ET	145.6	3	<0.01
	CTR	793.89	3	<0.01
	USP	4590.26	3	<0.01
	NU	557.69	3	<0.01
	OFV	706.82	3	<0.01
	HV	243.34	3	<0.01
TB070	ET	124.93	3	<0.01
	CTR	435.79	3	<0.01
	USP	4630.41	3	<0.01
	NU	402.34	3	<0.01
	OFV	419.31	3	<0.01
	HV	232.82	3	<0.01
TB080	ET	102.03	3	<0.01
	CTR	348.23	3	<0.01
	USP	5258.89	3	<0.01
	NU	239.12	3	<0.01
	OFV	312.05	3	<0.01
	HV	238.94	3	<0.01
TB090	ET	97.12	3	<0.01
	CTR	247.31	3	<0.01
	USP	4765.28	3	<0.01
	NU	199.82	3	<0.01
	OFV	310.4	3	<0.01
	HV	244.41	3	<0.01
TB100	ET	102.26	3	<0.01
	CTR	319.43	3	<0.01
	USP	4843.92	3	<0.01
	NU	215.11	3	<0.01
	OFV	361.36	3	<0.01
	HV	236.92	3	<0.01

TABLE 33. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, ANU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		NU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB020	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.05
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01

TABLE 34. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, ANU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	3	2	1	33%	33%	22%	11%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB020	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB030	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB040	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB050	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB060	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	3	2	1	4	30%	20%	10%	40%
	OFV	2	3	3	1	22%	33%	33%	11%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB070	ET	4	1	2	3	40%	10%	20%	30%
	CTR	1	3	4	2	10%	30%	40%	20%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	1	2	3	1	14%	29%	43%	14%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB080	ET	2	1	1	1	40%	20%	20%	20%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
TB090	ET	3	1	4	2	30%	10%	40%	20%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB100	ET	3	1	4	2	30%	10%	40%	20%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	USP	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%

D.2.9 Problem 9

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, PUS, PUU)$.

TABLE 35. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, PUU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	1677	3	<0.01
	CTR	148.58	3	<0.01
	USP	47.08	3	<0.01
	NUU	150.22	3	<0.01
	OFV	403.66	3	<0.01
	HV	336.39	3	<0.01
TB020	ET	1252.81	3	<0.01
	CTR	20.6	3	<0.01
	USP	6.69	3	***>0.05***
	NUU	26.5	3	<0.01
	OFV	656.8	3	<0.01
	HV	338.73	3	<0.01
TB030	ET	999.3	3	<0.01
	CTR	8.36	3	<0.05
	USP	1.26	3	***>0.05***
	NUU	6.31	3	***>0.05***
	OFV	769.22	3	<0.01
	HV	345.14	3	<0.01
TB040	ET	969.88	3	<0.01
	CTR	8.87	3	<0.05
	USP	26.91	3	<0.01
	NUU	16.98	3	<0.01
	OFV	833.85	3	<0.01
	HV	348.02	3	<0.01
TB050	ET	844.34	3	<0.01
	CTR	50.97	3	<0.01
	USP	60.93	3	<0.01
	NUU	55.16	3	<0.01
	OFV	800.23	3	<0.01
	HV	341.71	3	<0.01
TB060	ET	780.42	3	<0.01
	CTR	5.91	3	***>0.05***
	USP	15.85	3	<0.01
	NUU	6.61	3	***>0.05***
	OFV	702.89	3	<0.01
	HV	342.48	3	<0.01
TB070	ET	536.75	3	<0.01
	CTR	24.92	3	<0.01
	USP	31.13	3	<0.01
	NUU	27.56	3	<0.01
	OFV	451.67	3	<0.01
	HV	333.79	3	<0.01
TB080	ET	574.74	3	<0.01
	CTR	27.83	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB080	USP	16.49	3	<0.01
	NUU	26.28	3	<0.01
	OFV	475.52	3	<0.01
	HV	321.16	3	<0.01
TB090	ET	561.18	3	<0.01
	CTR	22.71	3	<0.01
	USP	21.96	3	<0.01
	NUU	24.64	3	<0.01
	OFV	420.03	3	<0.01
	HV	315.7	3	<0.01
TB100	ET	524.25	3	<0.01
	CTR	17.43	3	<0.01
	USP	39.04	3	<0.01
	NUU	19.95	3	<0.01
	OFV	435.07	3	<0.01
	HV	303.23	3	<0.01

TABLE 36. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.9	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		USP		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB070	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.05	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***
	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.05	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01	>0.9	<0.01

TABLE 37. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, PUS, PUU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
	USP	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	NUU	2	3	1	2	25%	38%	12%	25%
	OFV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB020	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	USP	1	1	1	1	25%	25%	25%	25%
	NUU	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB030	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	USP	1	1	1	1	25%	25%	25%	25%
	NUU	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB040	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	2	1	2	17%	33%	17%	33%
	USP	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB050	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	USP	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB050	NUU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB060	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	USP	2	2	1	2	29%	29%	14%	29%
	NUU	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB070	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	USP	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	NUU	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	OFV	1	3	2	4	10%	30%	20%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB080	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	1	1	1	1	25%	25%	25%	25%
	USP	2	1	2	2	29%	14%	29%	29%
	NUU	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
TB090	ET	3	2	4	1	30%	20%	40%	10%
	CTR	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	USP	1	1	2	2	17%	17%	33%	33%
	NUU	2	1	2	3	25%	12%	25%	38%
	OFV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%
TB100	ET	4	2	3	1	40%	20%	30%	10%
	CTR	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	USP	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	1	1	1	2	20%	20%	20%	40%
	OFV	1	2	1	3	14%	29%	14%	43%
	HV	3	2	3	1	33%	22%	33%	11%

D.2.10 Problem 10

This section describes the results for prioritization problem $f(PET, PTR, ANU, PUU)$.

TABLE 38. Results for the Kruskal–Wallis Test among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU, PUU))

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB010	ET	195.56	3	<0.01
	CTR	304.29	3	<0.01
	NU	1092.08	3	<0.01
	NUU	249.42	3	<0.01
	OFV	235.29	3	<0.01
	HV	276.31	3	<0.01
TB020	ET	287.01	3	<0.01
	CTR	595.17	3	<0.01
	NU	1401.62	3	<0.01
	NUU	559.72	3	<0.01
	OFV	544.88	3	<0.01
	HV	270.41	3	<0.01
TB030	ET	161.61	3	<0.01
	CTR	695.44	3	<0.01
	NU	1103.12	3	<0.01
	NUU	725.41	3	<0.01
	OFV	667.96	3	<0.01

TB	Metric	ChiSq	DF	p
TB030	HV	275.74	3	<0.01
TB040	ET	121.33	3	<0.01
	CTR	1020.43	3	<0.01
	NU	581.37	3	<0.01
	NUU	1138.44	3	<0.01
	OFV	976.55	3	<0.01
	HV	269.35	3	<0.01
TB050	ET	178.63	3	<0.01
	CTR	1149.79	3	<0.01
	NU	591.09	3	<0.01
	NUU	1373.35	3	<0.01
	OFV	1162.7	3	<0.01
	HV	265.13	3	<0.01
TB060	ET	390.1	3	<0.01
	CTR	718.43	3	<0.01
	NU	423.76	3	<0.01
	NUU	916.08	3	<0.01
	OFV	767.24	3	<0.01
	HV	255.8	3	<0.01
TB070	ET	334.7	3	<0.01
	CTR	463.14	3	<0.01
	NU	394.02	3	<0.01
	NUU	593.61	3	<0.01
	OFV	507.26	3	<0.01
	HV	275.65	3	<0.01
TB080	ET	565.04	3	<0.01
	CTR	317.36	3	<0.01
	NU	215.86	3	<0.01
	NUU	431.25	3	<0.01
	OFV	417.84	3	<0.01
	HV	270.99	3	<0.01
TB090	ET	771.09	3	<0.01
	CTR	412.29	3	<0.01
	NU	326.45	3	<0.01
	NUU	518.78	3	<0.01
	OFV	563.68	3	<0.01
	HV	254.47	3	<0.01
TB100	ET	1067.24	3	<0.01
	CTR	607.59	3	<0.01
	NU	352.68	3	<0.01
	NUU	736.72	3	<0.01
	OFV	819.65	3	<0.01
	HV	264.5	3	<0.01

TABLE 39. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU, PUU))

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NU		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB010	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB020	NSGA2	MoCell	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01

TB	AlgorithmA	AlgorithmB	ET		CTR		NU		NUU		OFV		HV	
			A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p	A12	p
TB020	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB030	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB040	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB050	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***
	SPEA2	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB060	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.05	>0.5	<0.01	<0.5	***>0.05***	<0.5	<0.05	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB070	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB080	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	***>0.05***	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB090	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	<0.05	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01
TB100	NSGA2	MoCell	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	NSGA2	CellDE	<0.5	***>0.05***	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	MoCell	SPEA2	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.9	<0.01
	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01	>0.5	<0.01	>0.5	<0.01	<0.5	<0.01
	SPEA2	CellDE	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.5	<0.01	<0.1	<0.01

TABLE 40. Rank Results for each Multi-Objective Algorithms (AW4, f(PET, PTR, ANU, PUU))

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB010	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	NU	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
	NUU	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	OFV	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB020	ET	3	2	1	2	38%	25%	12%	25%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	NU	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
	NUU	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	OFV	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	HV	2	4	1	3	20%	40%	10%	30%
TB030	ET	4	2	1	3	40%	20%	10%	30%
	CTR	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	NU	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
	NUU	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	OFV	2	2	3	1	25%	25%	38%	12%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
TB040	ET	4	1	2	3	40%	10%	20%	30%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
TB050	ET	2	1	1	2	33%	17%	17%	33%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	NU	2	2	1	3	25%	25%	12%	38%
	NUU	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	3	22%	33%	11%	33%
TB060	ET	4	1	3	2	40%	10%	30%	20%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	NU	3	2	1	4	30%	20%	10%	40%
	NUU	2	3	3	1	22%	33%	33%	11%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
TB070	ET	4	1	3	2	40%	10%	30%	20%
	CTR	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	NU	3	2	1	4	30%	20%	10%	40%
	NUU	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	OFV	2	3	4	1	20%	30%	40%	10%
	HV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
TB080	ET	2	1	2	2	29%	14%	29%	29%
	CTR	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	NU	3	1	2	4	30%	10%	20%	40%
	NUU	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	OFV	2	4	3	1	20%	40%	30%	10%
	HV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%
TB090	ET	2	1	3	2	25%	12%	38%	25%
	CTR	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	NU	3	1	2	4	30%	10%	20%	40%
	NUU	3	4	2	1	30%	40%	20%	10%
	OFV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	HV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%

TB	Metric	Rank				Confidence			
		NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE	NSGA2	MoCell	SPEA2	CellDE
TB100	ET	2	1	3	2	25%	12%	38%	25%
	CTR	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	NU	2	1	3	4	20%	10%	30%	40%
	NUU	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	OFV	3	4	1	2	30%	40%	10%	20%
	HV	2	3	1	4	20%	30%	10%	40%

D.3 Experiment Results for RQ4

This section describes the results for Experiment Results for RQ4.

TABLE 41
Results for the Kruskal–Wallis Test among Test Case Prioritization Problems (AW4)

Metric	ChiSq	DF	p
ANOU	41543.24	15	<0.01

TABLE 42. Results for the Mann-Whitney U Test and Vargha and Delaney Statistics among Test Case Prioritization Problems (AW4)

ProblemA	ProblemB	BestAlgorithmA	BestAlgorithmB	A12	p
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP	NSGA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP	SPEA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP	SPEA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NUU	SPEA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NUU	SPEA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_USP	NSGA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_USP	SPEA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_UM_NUU	SPEA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM	ET_CTR_NU_NUU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NUU	NSGA2	NSGA2	<0.5	<0.05
ET_CTR_USP	ET_CTR_NUU	NSGA2	SPEA2	<0.5	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NUU	SPEA2	NSGA2	<0.5	***>0.05***
ET_CTR_USP	ET_CTR_NUU	SPEA2	SPEA2	<0.5	<0.05

ProblemA	ProblemB	BestAlgorithmA	BestAlgorithmB	A12	p
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_USP	NSGA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_USP	SPEA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NUU	NSGA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_UM_NUU	SPEA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.5	***>0.05***
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.05
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	SPEA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP	ET_CTR_NU_NUU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_NUU	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_NUU	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_NUU	CellDE	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_USP	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_USP	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NU	MoCell	MoCell	<0.5	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NU	MoCell	CellDE	>0.5	***>0.05***
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NU	CellDE	MoCell	<0.5	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NU	CellDE	CellDE	<0.5	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_UM_NUU	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NU	MoCell	MoCell	>0.5	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NU	CellDE	MoCell	<0.5	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NUU	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_USP_NUU	CellDE	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_NU	ET_CTR_NU_NUU	MoCell	CellDE	>0.5	<0.05
ET_CTR_NU	ET_CTR_NU_NUU	CellDE	CellDE	<0.5	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_USP	NSGA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_USP	SPEA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NUU	NSGA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_UM_NUU	SPEA2	NSGA2	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NU	SPEA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_USP_NUU	SPEA2	SPEA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_NUU	ET_CTR_NU_NUU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_UM_NU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_UM_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_USP_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01

ProblemA	ProblemB	BestAlgorithmA	BestAlgorithmB	A12	p
ET_CTR_UM_USP	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_UM_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_UM_NUU	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NU	MoCell	MoCell	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NU	CellDE	MoCell	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NUU	CellDE	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_USP_NUU	CellDE	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_NU_NUU	MoCell	CellDE	>0.5	<0.01
ET_CTR_UM_NU	ET_CTR_NU_NUU	CellDE	CellDE	>0.5	<0.05
ET_CTR_UM_NUU	ET_CTR_USP_NU	NSGA2	MoCell	<0.1	<0.01
ET_CTR_UM_NUU	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NUU	ET_CTR_USP_NUU	NSGA2	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_UM_NUU	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	NSGA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_USP_NU	ET_CTR_USP_NUU	MoCell	SPEA2	>0.9	<0.01
ET_CTR_USP_NU	ET_CTR_NU_NUU	MoCell	CellDE	<0.5	***>0.05***
ET_CTR_USP_NUU	ET_CTR_NU_NUU	NSGA2	CellDE	<0.1	<0.01
ET_CTR_USP_NUU	ET_CTR_NU_NUU	SPEA2	CellDE	<0.1	<0.01