

Supplementary material

Table 8: Parameters for the concave instances

ID	1		2		3	
n	η	ζ	η	ζ	η	ζ
50	0.04000	0.01000	0.15000	0.01000	0.12500	0.02000
100	0.04000	0.00700	0.09000	0.00850	0.07000	0.01000
200	0.01250	0.00100	0.01300	0.00500	0.07000	0.00500
300	0.00100	0.00090	0.01500	0.00200	0.01000	0.00300
400	0.00850	0.00010	0.01000	0.00150	0.01700	0.00250
500	0.09000	0.00100	0.05000	0.00200	0.09000	0.00500
600	0.05000	0.00070	0.10000	0.00160	0.02000	0.00200
700	0.02000	0.00075	0.00800	0.00100	0.03000	0.00140
800	0.01000	0.00090	0.03500	0.00125	0.03000	0.00150
900	0.00500	0.00060	0.00900	0.00110	0.01000	0.00200
1000	0.10000	0.00030	0.15000	0.00060	0.20000	0.00100
ID	4		5			
n	η	ζ	η	ζ		
50	0.15000	0.00350	0.20000	0.00490		
100	0.10000	0.02000	0.20000	0.03000		
200	0.05600	0.00850	0.12000	0.01000		
300	0.01500	0.00470	0.02000	0.00650		
400	0.05000	0.00400	0.09000	0.00600		
500	0.06000	0.00700	0.10000	0.01000		
600	0.15000	0.00270	0.07000	0.00350		
700	0.10000	0.00270	0.01000	0.00340		
800	0.04500	0.00200	0.07000	0.00400		
900	0.04500	0.00300	0.03000	0.00350		
1000	0.25000	0.00300	0.30000	0.00700		

Table 9: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the $ID = 1$ *KNW* instances

	n	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
		HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
Correlated	50	0.000	0.050	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.100	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.001	0.004	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.001	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.270	0.049	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.006	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.941	0.077	0.000	0.000	0.811	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.570	0.879	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.588	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	1.000	1.000	0.000	0.000	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.004	0.921	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Anti-correlated	50	0.129	0.972	0.003	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	1.000	0.147	0.001	0.000	1.000	0.927	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	1.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.988	0.000	0.000	0.000	0.989	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.528	0.000	0.000	0.000	1.000	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.228	0.000	0.000	0.000	1.000	0.256	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	1.000	0.184	0.002	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.031	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.407	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Concave	50	0.258	0.959	0.251	0.000	0.944	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.867	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.500	0.500	0.500	0.179	0.179	0.179	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 10: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the $ID = 2$ *KNW* instances

	n	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
		HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
Correlated	50	0.000	0.944	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.985	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.104	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Anti-correlated	50	0.000	0.029	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.014	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.272	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.920	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.432	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	1.000	0.348	0.999	0.000	1.000	0.213	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Concave	50	0.000	0.426	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.013	0.004	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.186	0.125	0.131	0.028	0.011	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 11: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the $ID = 3$ *KNW* instances

	n	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
		HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
Correlated	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.957	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.939	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Anti-correlated	50	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.211	0.184	0.065	0.000	0.488	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Concave	50	0.000	0.835	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.009	0.009	0.005	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.834	0.834	0.834	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 12: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the $ID = 4$ *KNW* instances

	n	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
		HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
Correlated	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Anti-correlated	50	0.000	0.007	0.000	0.000	1.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.048	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Concave	50	0.000	0.335	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 13: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the $ID = 5$ *KNW* instances

	n	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
		HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
Correlated	50	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Anti-correlated	50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Concave	50	0.000	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	600	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	700	0.005	0.005	0.005	0.246	0.246	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	800	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	900	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	1000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Table 14: One-tailed p-values regarding Kruskal-Wallis pairwise test between *TMA* and the other algorithms for the *AVV* instances

<i>n.ID</i>	TLP			NSGA-II			GRASP			CHEN		
	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD	HV	Eps	IGD
20.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.937	0.000	0.000	0.000
20.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30.2	0.000	0.665	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.399	0.000	0.000	0.000
30.5	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50.1	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
50.2	0.000	0.174	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
50.3	0.000	0.964	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
50.4	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
50.5	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000

Table 15: Average processing times (in seconds) required by the *TMA*, *TLP*, *NSGA-II*, *GRASP* and *CHEN* for the *KNW* instances.

	n	<i>TMA</i>	<i>TLP</i>	<i>NSGA-II</i>	<i>GRASP</i>	<i>CHEN</i>
Correlated	50	10.55	5.27	30.09	33.32	28.52
	100	17.82	12.04	44.52	89.11	46.39
	200	27.63	34.87	91.97	331.42	80.65
	300	40.07	68.02	165.60	694.43	119.87
	400	51.68	114.27	251.32	1261.56	164.20
	500	77.32	142.59	377.37	1941.59	218.19
	600	81.47	199.24	519.95	2800.89	280.55
	700	135.62	263.50	666.55	3788.09	373.49
	800	160.11	339.51	837.48	5208.49	575.43
	900	179.86	433.15	1065.10	6130.62	701.35
	1000	187.71	526.39	1300.28	7479.20	606.20
Anti-correlated	50	11.19	12.09	24.75	36.16	55.55
	100	14.87	18.33	41.96	88.89	90.17
	200	22.89	40.57	98.45	332.04	135.64
	300	32.37	74.69	187.71	692.07	176.29
	400	39.53	122.72	293.13	1262.31	215.73
	500	47.38	153.70	443.93	1907.23	273.19
	600	51.88	210.50	620.66	2783.03	328.86
	700	59.12	278.54	806.59	3795.18	396.51
	800	63.38	355.16	1020.55	5126.65	465.69
	900	62.29	445.63	1304.23	6069.62	559.93
	1000	78.91	542.03	1556.93	7550.10	656.47
Concave	50	15.32	8.47	30.28	31.71	32.69
	100	16.06	13.29	45.93	90.20	55.45
	200	18.89	31.29	92.24	332.98	145.45
	300	24.89	56.71	177.00	721.37	354.27
	400	36.66	106.30	267.77	1246.11	340.00
	500	64.81	142.96	405.77	1943.82	440.02
	600	63.91	195.62	566.77	2743.07	551.05
	700	80.33	226.38	752.40	3610.20	688.85
	800	126.67	337.19	926.21	5172.95	592.98
	900	94.55	336.14	1227.51	6015.22	521.47
	1000	123.44	528.25	1703.86	7517.86	611.93

Table 16: Average processing times (in seconds) required by the *TMA*, *TLP*, *NSGA-II*, *GRASP* and *CHEN* for the *AVV* instances.

<i>n.ID</i>	<i>TMA</i>	<i>TLP</i>	<i>NSGA-II</i>	<i>GRASP</i>	<i>CHEN</i>
<i>20.1</i>	3.05	1.46	10.89	14.13	24.48
<i>20.2</i>	3.15	1.51	10.95	11.67	26.26
<i>20.3</i>	2.90	1.32	11.59	9.87	28.73
<i>20.4</i>	3.10	1.45	11.04	10.92	25.59
<i>20.5</i>	3.01	1.31	11.43	11.68	24.21
<i>30.1</i>	4.39	2.23	13.40	22.62	23.38
<i>30.2</i>	7.30	3.51	13.80	20.79	23.88
<i>30.3</i>	4.11	2.25	13.89	23.01	23.83
<i>30.4</i>	4.18	2.32	13.73	23.20	24.14
<i>30.5</i>	4.93	2.39	13.69	10.22	23.80
<i>50.1</i>	10.39	7.35	19.00	55.09	29.41
<i>50.2</i>	12.31	7.31	19.24	50.12	29.74
<i>50.3</i>	12.22	7.41	19.18	52.18	29.55
<i>50.4</i>	11.55	7.54	19.01	26.32	29.40
<i>50.5</i>	10.71	8.25	19.06	23.22	29.62