

Table 1: The Harmonic mean p -value from for test fairness metric.

Dataset	Generator	DSA - IDI			LSA - IDI			NC - IDI			NBC - IDI			SNAC - IDI		
		HP	SB	LB	HP	SB	LB	HP	SB	LB	HP	SB	LB	HP	SB	LB
BANK	AQ	9.82E-05	9.40E-04	6.57E-06	1.18E-06	2.84E-06	2.21E-06	2.36E-06	8.44E-06	2.10E-06	5.84E-07	3.58E-06	8.90E-06	1.03E-05	1.03E-06	8.82E-08
	ADF	1.03E-05	3.75E-07	3.08E-05	3.00E-06	2.06E-08	2.68E-08	1.21E-06	1.96E-07	2.98E-06	6.43E-06	2.00E-06	1.87E-05	9.38E-07	2.17E-06	3.24E-07
	EIDIG	1.40E-06	4.87E-07	1.14E-07	9.43E-06	1.61E-07	3.58E-06	2.68E-06	8.07E-08	8.09E-06	2.28E-06	9.56E-07	1.22E-07	3.55E-06	6.93E-06	1.94E-06
ADULT	AQ	7.17E-03	2.94E-03	1.12E-07	1.29E-06	2.74E-06	3.18E-06	5.08E-07	1.80E-06	6.79E-06	3.49E-06	3.10E-06	3.16E-07	2.00E-05	3.90E-06	5.05E-07
	ADF	1.08E-06	1.49E-06	3.58E-05	1.47E-08	2.23E-06	1.43E-07	3.71E-07	2.33E-05	1.40E-05	2.61E-08	8.15E-06	1.99E-07	2.16E-06	2.56E-06	1.95E-06
	EIDIG	2.15E-07	1.39E-07	7.58E-07	1.62E-06	8.51E-08	1.83E-07	1.58E-07	6.16E-07	1.58E-06	2.51E-07	3.45E-06	3.62E-07	3.99E-06	1.30E-05	9.46E-08
CREDIT	AQ	3.96E-05	2.56E-05	7.80E-06	1.34E-05	4.90E-06	2.71E-05	4.64E-05	1.48E-06	5.31E-06	1.50E-04	4.79E-05	2.65E-03	3.50E-04	4.03E-05	7.08E-05
	ADF	7.80E-07	8.04E-06	1.72E-07	1.40E-04	1.60E-04	6.86E-05	6.20E-07	3.18E-06	7.72E-05	1.02E-05	2.33E-07	1.95E-06	3.29E-05	1.80E-05	7.87E-05
	EIDIG	2.73E-05	7.37E-05	3.17E-06	8.81E-06	2.70E-05	7.09E-05	2.88E-05	5.47E-05	1.31E-05	3.20E-05	1.34E-05	9.24E-05	4.56E-06	5.51E-05	1.84E-05
GERMAN	AQ	1.98E-05	1.60E-04	1.64E-05	1.48E-02	2.45E-02	1.26E-03	9.94E-05	3.02E-03	7.10E-04	3.69E-03	9.79E-03	3.63E-03	3.52E-03	8.56E-03	1.90E-04
	ADF	4.02E-06	1.85E-06	4.57E-07	1.91E-03	1.16E-04	2.64E-05	1.99E-05	4.15E-05	9.30E-04	3.68E-04	1.29E-04	1.92E-04	2.39E-04	1.12E-05	1.11E-03
	EIDIG	3.83E-07	3.82E-07	2.48E-07	4.23E-06	1.53E-05	5.96E-07	7.47E-04	1.64E-05	7.99E-04	1.76E-04	2.57E-05	2.03E-04	1.36E-04	1.95E-04	6.28E-04
COMPAS	AQ	3.40E-05	3.76E-03	2.47E-06	4.36E-06	2.06E-07	2.55E-07	2.21E-05	4.08E-06	8.75E-07	5.45E-06	4.64E-05	1.55E-06	6.69E-06	2.27E-06	1.45E-06
	ADF	2.68E-05	5.57E-06	1.61E-05	1.93E-05	8.50E-05	3.82E-05	4.50E-06	3.88E-07	6.32E-09	3.47E-07	8.56E-08	1.20E-07	1.60E-06	1.19E-06	5.19E-06
	EIDIG	1.04E-08	5.64E-07	9.45E-06	2.77E-07	8.52E-06	3.33E-06	2.17E-05	1.85E-06	9.75E-07	6.30E-08	3.05E-07	3.00E-07	2.54E-06	3.18E-07	2.59E-05
LAW SCHOOL	AQ	1.60E-06	8.63E-06	8.12E-05	7.46E-06	5.10E-05	1.30E-04	4.28E-06	2.72E-05	4.60E-04	1.91E-05	1.60E-03	8.81E-07	3.14E-03	9.08E-05	2.40E-04
	ADF	1.37E-06	4.44E-06	3.37E-05	4.30E-04	6.12E-05	6.08E-06	4.22E-06	1.98E-05	4.08E-06	3.34E-06	3.06E-05	3.05E-05	2.80E-04	4.31E-05	1.55E-05
	EIDIG	1.07E-07	1.32E-05	2.08E-05	9.52E-06	1.40E-04	1.02E-06	1.88E-05	3.25E-05	1.44E-05	1.27E-05	3.03E-05	3.55E-06	2.69E-06	2.43E-05	3.26E-05
STUDENT	AQ	9.90E-08	6.48E-07	2.52E-05	6.56E-07	1.40E-04	1.59E-06	1.56E-06	1.40E-04	7.54E-07	1.26E-07	1.10E-04	2.39E-05	2.22E-05	7.86E-06	9.55E-05
	ADF	1.41E-05	8.83E-06	1.98E-05	1.02E-07	1.15E-06	1.43E-06	1.79E-05	1.41E-06	1.35E-05	7.37E-06	5.19E-07	2.76E-06	1.24E-06	5.49E-06	4.75E-07
	EIDIG	7.47E-05	1.13E-05	4.23E-06	4.14E-05	2.46E-05	2.60E-04	1.48E-05	6.05E-05	5.23E-05	3.00E-06	5.83E-06	3.05E-06	2.88E-06	1.39E-09	3.05E-05
CRIME	AQ	1.14E-05	2.57E-07	1.76E-06	6.09E-05	1.20E-05	5.64E-07	2.30E-04	2.69E-06	1.22E-05	3.38E-05	2.29E-06	3.82E-05	6.13E-06	7.82E-06	5.77E-06
	ADF	3.60E-04	2.17E-05	1.48E-06	3.37E-05	1.55E-06	3.78E-06	1.57E-05	1.56E-06	3.27E-06	2.05E-06	1.03E-06	3.96E-05	2.60E-04	6.97E-07	9.56E-05
	EIDIG	5.52E-07	4.45E-06	3.45E-05	7.87E-07	1.20E-05	5.13E-06	2.24E-05	3.09E-05	7.39E-06	1.88E-05	7.15E-05	4.74E-06	3.99E-06	2.66E-06	7.57E-09
KDD-CENSUS	AQ	1.09E-06	2.17E-07	4.23E-05	6.55E-07	2.34E-07	4.50E-08	9.13E-07	3.40E-06	6.21E-05	2.63E-05	1.70E-04	1.66E-05	4.12E-07	5.77E-05	3.91E-07
	ADF	1.71E-05	1.80E-04	1.32E-05	1.39E-05	8.84E-05	2.87E-05	3.06E-05	4.34E-05	3.55E-05	3.41E-05	1.43E-06	1.07E-05	1.07E-05	3.53E-05	3.35E-06
	EIDIG	2.80E-04	6.13E-06	9.25E-08	1.14E-03	7.26E-05	1.73E-05	4.60E-04	8.40E-05	9.75E-05	6.50E-04	1.70E-04	2.51E-05	1.70E-04	9.88E-05	2.25E-05
DUTCH	AQ	4.87E-06	5.88E-06	6.10E-07	1.02E-07	5.99E-09	3.54E-07	1.53E-06	1.10E-04	1.06E-05	3.23E-06	3.72E-06	5.80E-04	4.10E-04	3.02E-05	2.16E-05
	ADF	2.20E-04	4.38E-06	1.77E-06	1.30E-04	3.49E-06	4.25E-05	1.17E-05	7.29E-06	1.01E-06	4.39E-05	4.50E-06	4.58E-05	8.05E-06	7.09E-06	1.20E-04
	EIDIG	2.00E-04	1.73E-05	1.27E-07	2.60E-04	2.16E-06	2.38E-07	1.66E-05	4.93E-05	2.00E-07	2.63E-05	2.60E-05	3.24E-05	1.85E-06	2.22E-06	5.36E-07
DIABETES	AQ	4.17E-06	8.73E-07	1.41E-07	2.59E-05	1.70E-04	5.46E-05	2.88E-06	1.45E-06	2.31E-05	2.28E-06	1.24E-06	1.56E-06	1.16E-06	2.06E-05	3.33E-05
	ADF	2.98E-06	5.89E-05	5.36E-07	1.35E-06	6.99E-05	1.53E-06	4.34E-05	2.27E-05	9.13E-06	1.75E-06	4.00E-07	3.12E-05	1.34E-05	2.70E-06	1.40E-05
	EIDIG	2.48E-07	2.93E-05	1.14E-06	1.83E-05	1.40E-06	3.85E-06	1.19E-06	4.43E-06	2.01E-06	1.80E-05	6.02E-05	1.43E-06	2.98E-05	1.63E-07	5.67E-07
OULAD	AQ	1.07E-05	7.35E-06	1.63E-05	3.04E-06	7.74E-07	1.59E-06	1.14E-05	8.41E-07	4.80E-06	7.94E-07	9.15E-05	7.94E-06	7.37E-07	2.24E-05	8.08E-07
	ADF	1.23E-05	1.30E-04	2.26E-06	5.30E-06	2.43E-07	3.53E-05	1.06E-05	5.44E-06	1.30E-07	3.23E-06	7.11E-07	1.20E-06	6.66E-08	7.37E-07	5.00E-08
	EIDIG	2.22E-06	4.39E-07	6.78E-07	1.36E-06	5.45E-08	1.79E-07	2.50E-06	8.54E-07	1.01E-06	8.33E-06	7.98E-06	5.24E-07	1.59E-07	1.87E-06	1.20E-06