

$y(k, t)$	A	C	T	—	character search	l'	—	C	—	A	—	(derived from expected test result)
1	0,2	0,1	0,1	0,6	—	1	0,600	0,100	0,600	0,200	0,600	
2	0,0	0,7	0,2	0,1	C	2	0,100	0,700	0,100	0,000	0,100	
3	0,2	0,0	0,0	0,8	—	3	0,800	0,000	0,800	0,200	0,800	
4	0,6	0,1	0,1	0,2	A	4	0,200	0,100	0,200	0,600	0,200	

tmp a(s, t)	—	C	—	A	—	$\wedge a(s, t)$	—	C	—	A	—	C(t)	$\ln(C(t))$
1	0,600	0,100	0,000	0,000	0,000	1	0,857	0,143	0,000	0,000	0,000	0,700	-0,357
2	0,086	0,700	0,014	0,000	0,000	2	0,107	0,875	0,018	0,000	0,000	0,800	-0,223
3	0,000	0,000	0,714	0,179	0,000	3	0,000	0,000	0,800	0,200	0,000	0,893	-0,113
4	0,000	0,000	0,000	0,600	0,040	4	0,000	0,000	0,000	0,938	0,063	0,640	-0,446

Maximum likelihood error [-sum(ln(C(t)))] 1,13943

tmp b(s, t)	—	C	—	A	—	$\wedge b(s, t)$	—	C	—	A	—	D(t)
1	0,525	0,100	0,000	0,000	0,000	1	0,840	0,160	0,000	0,000	0,000	0,625
2	0,000	0,560	0,080	0,000	0,000	2	0,000	0,875	0,125	0,000	0,000	0,640
3	0,000	0,000	0,600	0,200	0,200	3	0,000	0,000	0,600	0,200	0,200	1,000
4	0,000	0,000	0,000	0,600	0,200	4	0,000	0,000	0,000	0,750	0,250	0,800

$\wedge a(s, t) * \wedge b(s, t)$ / $y(l'(s), t)$	—	C	—	A	—	$\wedge a(s, t) * \wedge b(s, t)$ / $(y(l'(s), t) * Z(t))$	—	C	—	A	—	Z(t)
1	1,200	0,229	0,000	0,000	0,000	1	0,840	0,160	0,000	0,000	0,000	1,429
2	0,000	1,094	0,022	0,000	0,000	2	0,000	0,980	0,020	0,000	0,000	1,116
3	0,000	0,000	0,600	0,200	0,000	3	0,000	0,000	0,750	0,250	0,000	0,800
4	0,000	0,000	0,000	1,172	0,078	4	0,000	0,000	0,000	0,938	0,063	1,250

TFJS gradient part (paper method)	A	C	T	—
1	0,000	-0,160	0,000	-0,840
2	0,000	-0,980	0,000	-0,020
3	-0,250	0,000	0,000	-0,750
4	-0,938	0,000	0,000	-0,063

TFJS gradient part (tensory method)	A	C	T	—
1	0,000	-0,160	0,000	-0,840
2	0,000	-0,980	0,000	-0,020
3	-0,250	0,000	0,000	-0,750
4	-0,938	0,000	0,000	-0,063

Real gradients [$y(k, t) + \text{TFJS}$]	A	C	T	—
1	0,200	-0,060	0,100	-0,240
2	0,000	-0,280	0,200	0,080
3	-0,050	0,000	0,000	0,050
4	-0,338	0,100	0,100	0,138