

THE TAPR TICC: Can This One Weird Trick Reduce the Noise Floor?

The TDC7200 chip used in the TICC timestamping counter builds its measurement results from three components, made using two very different counters. One counter counts edges of the 100NS clock derived from the external 10 MHz reference clock. The other counts the number of loops through a 63 stage, free-running, ring oscillator with a nominal period of 55 ps.

As shown in the diagram (copied from the TDC7200 data sheet), the measurement process is:

1. On START, count number of ring oscillator periods to next 100NS edge ($time1$).
2. From that edge, count 100NS ticks until the first edge after STOP ($clock_count1$).
3. On STOP, count to next 100NS edge ($time2$).
4. Time of Flight (TOF) is $time1 + clock_count1 - time2$.

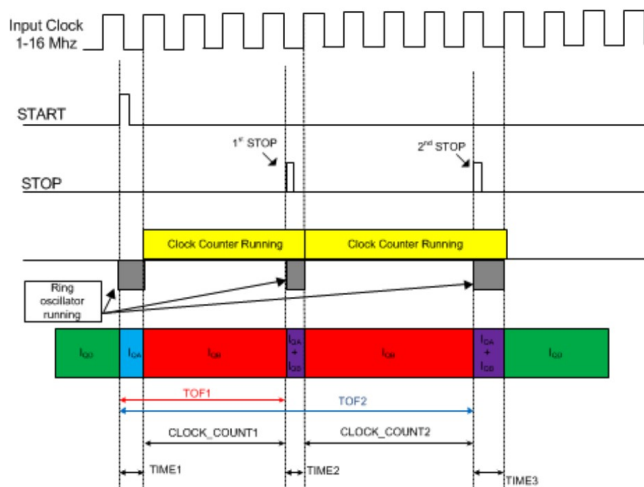


Figure 18. Measurement Mode 2

Now, here's the thing. In the TICC, the STOP pulse is actually the 100 kHz COARSE_CLOCK edge passed through a gate system. COARSE_CLOCK is derived from 100NS through a PIC divider. The timing relationship between the two is based on the propagation delay through the divider and the hardware logic on the board. So, the time from the COARSE_CLOCK risign edge applied to the TDC STOP pin until the next 100NS edge is fixed. With current TICC hardware and software, oscilloscope measurements show that time to be about 68 ns.

So: if the relationship between the STOP pulse and the 100NS clock edge is fixed, is it necessary to measure that time in each measurement? Or could a fixed value be used instead? Would doing so reduce system noise

By putting the TICC into "Debug" mode, you can see the raw data registers output by the TDC7200 chip. The "time2Result" field contains the number of ring oscillator cycles between

STOP and the next 100NS edge.

Data from a "loopback" test using coherent 10 MHz and 1 PPS sources is shown below. Deduce from it what you may!

Debug Results – Raw Register Values (n=1000)

	time1	time2	clock1	cal1	cal2	calculated tof
mean	848.210	1270.898	1000	1839.23	36822.822	9.997699777e-05
min	845	1270	1000	1836	36767	9.9976796e-05
max	851	1272	1000	1842	36866	9.9977141e-05
range	6	2	0	6	99	3.45e-10
sdev	1.0113	0.4688	0	0.7910	11.9706	5.987e-11

Values generated by TVB's "stat.c" program from ticc_rev_d_loopback_chA_debug.txt (available from <https://github.com/TAPR/TICC/docs>) generated by a TICC Rev. D board running software version 20170215.1. Data captured on 20 Feb. 2016 and in the accompanying file ticc_rev_d_loopback_chA_debug.txt. 10 MHz reference was IsoTemp 131-100 OXCO, chA input was 1 PPS from on-board PICdiv. Field order is time1, time2, clock1, cal1, cal2, PICstop, tof, timestamp.

000848	001271	001000	001839	036830	73240178	0.000099976974	7324.017700023026	chA
000848	001271	001000	001839	036826	73250178	0.000099976972	7325.017700023028	chA
000848	001271	001000	001839	036820	73260178	0.000099976968	7326.017700023032	chA
000849	001271	001000	001840	036821	73270178	0.000099977022	7327.017700022978	chA
000850	001271	001000	001840	036829	73280178	0.000099977082	7328.017700022918	chA
000849	001271	001000	001839	036825	73290178	0.000099977025	7329.017700022975	chA
000848	001270	001000	001839	036814	73300178	0.000099977018	7330.017700022982	chA
000849	001271	001000	001839	036810	73310178	0.000099977015	7331.017700022985	chA
000849	001270	001000	001839	036821	73320178	0.000099977077	7332.017700022923	chA
000848	001271	001000	001838	036813	73330178	0.000099976964	7333.017700023036	chA
000849	001271	001000	001839	036818	73340178	0.000099977021	7334.017700022979	chA
000849	001271	001000	001839	036826	73350178	0.000099977026	7335.017700022974	chA
000849	001271	001000	001839	036813	73360178	0.000099977017	7336.017700022983	chA
000849	001271	001000	001840	036846	73370178	0.000099977038	7337.017700022962	chA
000849	001270	001000	001839	036811	73380178	0.000099977071	7338.017700022929	chA
000848	001271	001000	001839	036814	73390178	0.000099976964	7339.017700023036	chA
000849	001270	001000	001839	036813	73400178	0.000099977072	7340.017700022928	chA
000849	001271	001000	001840	036839	73410178	0.000099977034	7341.017700022966	chA
000848	001271	001000	001841	036846	73420178	0.000099976983	7342.017700023017	chA
000848	001271	001000	001840	036827	73430178	0.000099976972	7343.017700023028	chA
000849	001271	001000	001839	036820	73440178	0.000099977022	7344.017700022978	chA
000850	001271	001000	001839	036818	73450178	0.000099977075	7345.017700022925	chA
000849	001271	001000	001839	036829	73460178	0.000099977028	7346.017700022972	chA
000849	001270	001000	001840	036836	73470178	0.000099977086	7347.017700022914	chA
000849	001271	001000	001838	036815	73480178	0.000099977019	7348.017700022981	chA
000849	001271	001000	001839	036825	73490178	0.000099977025	7349.017700022975	chA
000849	001271	001000	001840	036838	73500178	0.000099977033	7350.017700022967	chA
000850	001271	001000	001839	036819	73510178	0.000099977076	7351.017700022924	chA
000849	001271	001000	001840	036843	73520178	0.000099977036	7352.017700022964	chA
000848	001271	001000	001838	036802	73530178	0.000099976956	7353.017700023044	chA
000849	001271	001000	001839	036828	73540178	0.000099977027	7354.017700022973	chA
000850	001271	001000	001839	036815	73550178	0.000099977073	7355.017700022927	chA
000849	001271	001000	001841	036841	73560178	0.000099977035	7356.017700022965	chA
000849	001271	001000	001840	036824	73570178	0.000099977024	7357.017700022976	chA
000848	001271	001000	001839	036822	73580178	0.000099976969	7358.017700023031	chA
000849	001271	001000	001839	036817	73590178	0.000099977020	7359.017700022980	chA
000850	001271	001000	001840	036829	73600178	0.000099977082	7360.017700022918	chA
000849	001271	001000	001841	036838	73610178	0.000099977033	7361.017700022967	chA
000848	001271	001000	001839	036818	73620178	0.000099976966	7362.017700023034	chA
000849	001271	001000	001839	036825	73630178	0.000099977025	7363.017700022975	chA
000848	001271	001000	001840	036826	73640178	0.000099976971	7364.017700023029	chA
000850	001271	001000	001840	036838	73650178	0.000099977088	7365.017700022912	chA
000848	001271	001000	001839	036819	73660178	0.000099976967	7366.017700023033	chA
000848	001271	001000	001838	036807	73670178	0.000099976960	7367.017700023040	chA
000849	001271	001000	001840	036829	73680178	0.000099977027	7368.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036821	73690178	0.000099977023	7369.017700022977	chA
000849	001271	001000	001840	036831	73700178	0.000099977029	7370.017700022971	chA
000849	001271	001000	001840	036827	73710178	0.000099977026	7371.017700022974	chA
000849	001271	001000	001840	036831	73720178	0.000099977029	7372.017700022971	chA
000849	001271	001000	001839	036822	73730178	0.000099977023	7373.017700022977	chA
000849	001271	001000	001839	036820	73740178	0.000099977022	7374.017700022978	chA
000849	001270	001000	001839	036808	73750178	0.000099977069	7375.017700022931	chA
000848	001271	001000	001839	036824	73760178	0.000099976970	7376.017700023030	chA
000849	001270	001000	001839	036820	73770178	0.000099977076	7377.017700022924	chA
000850	001271	001000	001840	036823	73780178	0.000099977078	7378.017700022922	chA
000849	001271	001000	001839	036810	73790178	0.000099977015	7379.017700022985	chA
000848	001270	001000	001839	036812	73800178	0.000099977017	7380.017700022983	chA
000849	001271	001000	001839	036827	73810178	0.000099977027	7381.017700022973	chA

000849	001271	001000	001840	036838	73820178	0.000099977033	7382.017700022967	chA
000849	001271	001000	001838	036809	73830178	0.000099977015	7383.017700022985	chA
000849	001270	001000	001838	036803	73840178	0.000099977066	7384.017700022934	chA
000849	001271	001000	001838	036808	73850178	0.000099977015	7385.017700022985	chA
000848	001272	001000	001838	036816	73860178	0.000099976911	7386.017700023089	chA
000849	001271	001000	001838	036801	73870178	0.000099977010	7387.017700022990	chA
000848	001271	001000	001839	036826	73880178	0.000099976972	7388.017700023028	chA
000848	001271	001000	001840	036835	73890178	0.000099976977	7389.017700023023	chA
000850	001271	001000	001840	036827	73900178	0.000099977080	7390.017700022920	chA
000850	001271	001000	001839	036806	73910178	0.000099977067	7391.017700022933	chA
000850	001271	001000	001839	036827	73920178	0.000099977081	7392.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036823	73930178	0.000099977024	7393.017700022976	chA
000848	001271	001000	001839	036824	73940178	0.000099976970	7394.017700023030	chA
000849	001271	001000	001840	036834	73950178	0.000099977031	7395.017700022969	chA
000850	001271	001000	001839	036819	73960178	0.000099977076	7396.017700022924	chA
000849	001270	001000	001838	036799	73970178	0.000099977063	7397.017700022937	chA
000848	001271	001000	001839	036820	73980178	0.000099976968	7398.017700023032	chA
000850	001271	001000	001840	036834	73990178	0.000099977085	7399.017700022915	chA
000850	001271	001000	001839	036820	74000178	0.000099977076	7400.017700022924	chA
000849	001271	001000	001839	036820	74010178	0.000099977022	7401.017700022978	chA
000849	001271	001000	001840	036833	74020178	0.000099977030	7402.017700022970	chA
000849	001272	001000	001838	036817	74030178	0.000099976966	7403.017700023034	chA
000849	001271	001000	001839	036823	74040178	0.000099977024	7404.017700022976	chA
000849	001271	001000	001839	036818	74050178	0.000099977021	7405.017700022979	chA
000849	001271	001000	001840	036825	74060178	0.000099977025	7406.017700022975	chA
000848	001271	001000	001839	036829	74070178	0.000099976974	7407.017700023026	chA
000848	001271	001000	001841	036849	74080178	0.000099976985	7408.017700023015	chA
000850	001270	001000	001839	036821	74090178	0.000099977132	7409.017700022868	chA
000849	001271	001000	001840	036834	74100178	0.000099977031	7410.017700022969	chA
000848	001271	001000	001840	036835	74110178	0.000099976977	7411.017700023023	chA
000849	001270	001000	001839	036825	74120178	0.000099977080	7412.017700022920	chA
000850	001271	001000	001841	036850	74130178	0.000099977095	7413.017700022905	chA
000849	001271	001000	001838	036798	74140178	0.000099977008	7414.017700022992	chA
000848	001271	001000	001839	036817	74150178	0.000099976966	7415.017700023034	chA
000848	001271	001000	001840	036833	74160178	0.000099976975	7416.017700023025	chA
000849	001271	001000	001839	036823	74170178	0.000099977024	7417.017700022976	chA
000849	001271	001000	001838	036810	74180178	0.000099977016	7418.017700022984	chA
000849	001271	001000	001840	036843	74190178	0.000099977036	7419.017700022964	chA
000849	001270	001000	001839	036822	74200178	0.000099977078	7420.017700022922	chA
000848	001271	001000	001840	036825	74210178	0.000099976970	7421.017700023030	chA
000849	001271	001000	001840	036836	74220178	0.000099977032	7422.017700022968	chA
000850	001271	001000	001839	036820	74230178	0.000099977076	7423.017700022924	chA
000849	001271	001000	001840	036828	74240178	0.000099977027	7424.017700022973	chA
000849	001270	001000	001840	036836	74250178	0.000099977086	7425.017700022914	chA
000849	001271	001000	001840	036836	74260178	0.000099977032	7426.017700022968	chA
000850	001271	001000	001840	036837	74270178	0.000099977087	7427.017700022913	chA
000850	001271	001000	001840	036824	74280178	0.000099977078	7428.017700022922	chA
000848	001271	001000	001840	036824	74290178	0.000099976970	7429.017700023030	chA
000850	001270	001000	001839	036822	74300178	0.000099977132	7430.017700022868	chA
000850	001271	001000	001841	036852	74310178	0.000099977096	7431.017700022904	chA
000850	001271	001000	001839	036823	74320178	0.000099977078	7432.017700022922	chA
000849	001271	001000	001838	036813	74330178	0.000099977018	7433.017700022982	chA
000848	001271	001000	001839	036823	74340178	0.000099976970	7434.017700023030	chA
000849	001271	001000	001840	036843	74350178	0.000099977036	7435.017700022964	chA
000849	001271	001000	001839	036820	74360178	0.000099977022	7436.017700022978	chA
000849	001271	001000	001839	036822	74370178	0.000099977023	7437.017700022977	chA
000848	001271	001000	001839	036825	74380178	0.000099976971	7438.017700023029	chA
000849	001271	001000	001840	036828	74390178	0.000099977027	7439.017700022973	chA
000850	001271	001000	001839	036829	74400178	0.000099977082	7440.017700022918	chA

000849	001271	001000	001838	036808	74410178	0.000099977015	7441.017700022985	chA
000848	001271	001000	001838	036810	74420178	0.000099976962	7442.017700023038	chA
000848	001271	001000	001839	036823	74430178	0.000099976970	7443.017700023030	chA
000848	001271	001000	001839	036820	74440178	0.000099976968	7444.017700023032	chA
000850	001272	001000	001839	036827	74450178	0.000099977027	7445.017700022973	chA
000850	001271	001000	001838	036801	74460178	0.000099977065	7446.017700022935	chA
000848	001271	001000	001839	036822	74470178	0.000099976969	7447.017700023031	chA
000850	001271	001000	001839	036815	74480178	0.000099977073	7448.017700022927	chA
000849	001271	001000	001839	036815	74490178	0.000099977019	7449.017700022981	chA
000849	001272	001000	001839	036827	74500178	0.000099976972	7450.017700023028	chA
000848	001271	001000	001840	036841	74510178	0.000099976981	7451.017700023019	chA
000849	001271	001000	001839	036822	74520178	0.000099977023	7452.017700022977	chA
000849	001271	001000	001838	036802	74530178	0.000099977011	7453.017700022989	chA
000850	001271	001000	001839	036824	74540178	0.000099977079	7454.017700022921	chA
000848	001271	001000	001839	036825	74550178	0.000099976971	7455.017700023029	chA
000848	001271	001000	001839	036822	74560178	0.000099976969	7456.017700023031	chA
000847	001271	001000	001841	036845	74570178	0.000099976928	7457.017700023072	chA
000849	001271	001000	001839	036823	74580178	0.000099977024	7458.017700022976	chA
000849	001271	001000	001839	036807	74590178	0.000099977013	7459.017700022987	chA
000849	001270	001000	001840	036826	74600178	0.000099977080	7460.017700022920	chA
000850	001271	001000	001839	036813	74610178	0.000099977072	7461.017700022928	chA
000850	001271	001000	001838	036792	74620178	0.000099977059	7462.017700022941	chA
000850	001272	001000	001840	036835	74630178	0.000099977031	7463.017700022969	chA
000848	001270	001000	001837	036790	74640178	0.000099977004	7464.017700022996	chA
000848	001271	001000	001840	036829	74650178	0.000099976973	7465.017700023027	chA
000849	001272	001000	001841	036841	74660178	0.000099976980	7466.017700023020	chA
000850	001271	001000	001839	036812	74670178	0.000099977071	7467.017700022929	chA
000849	001272	001000	001838	036816	74680178	0.000099976966	7468.017700023034	chA
000849	001272	001000	001839	036831	74690178	0.000099976975	7469.017700023025	chA
000849	001270	001000	001839	036828	74700178	0.000099977082	7470.017700022918	chA
000849	001272	001000	001840	036830	74710178	0.000099976974	7471.017700023026	chA
000850	001272	001000	001839	036823	74720178	0.000099977024	7472.017700022976	chA
000849	001272	001000	001838	036818	74730178	0.000099976967	7473.017700023033	chA
000849	001271	001000	001840	036839	74740178	0.000099977034	7474.017700022966	chA
000849	001271	001000	001840	036835	74750178	0.000099977031	7475.017700022969	chA
000850	001271	001000	001839	036826	74760178	0.000099977080	7476.017700022920	chA
000849	001271	001000	001840	036835	74770178	0.000099977031	7477.017700022969	chA
000847	001271	001000	001839	036812	74780178	0.000099976908	7478.017700023092	chA
000848	001271	001000	001840	036834	74790178	0.000099976976	7479.017700023024	chA
000849	001271	001000	001840	036836	74800178	0.000099977032	7480.017700022968	chA
000849	001271	001000	001840	036823	74810178	0.000099977023	7481.017700022977	chA
000849	001271	001000	001838	036799	74820178	0.000099977009	7482.017700022991	chA
000847	001270	001000	001839	036805	74830178	0.000099976958	7483.017700023042	chA
000849	001270	001000	001839	036813	74840178	0.000099977072	7484.017700022928	chA
000849	001271	001000	001839	036822	74850178	0.000099977023	7485.017700022977	chA
000849	001272	001000	001839	036825	74860178	0.000099976971	7486.017700023029	chA
000849	001271	001000	001839	036819	74870178	0.000099977021	7487.017700022979	chA
000849	001272	001000	001839	036826	74880178	0.000099976972	7488.017700023028	chA
000849	001271	001000	001838	036805	74890178	0.000099977013	7489.017700022987	chA
000850	001271	001000	001839	036821	74900178	0.000099977077	7490.017700022923	chA
000849	001271	001000	001840	036832	74910178	0.000099977029	7491.017700022971	chA
000848	001270	001000	001839	036818	74920178	0.000099977021	7492.017700022979	chA
000848	001271	001000	001839	036823	74930178	0.000099976970	7493.017700023030	chA
000849	001272	001000	001837	036770	74940178	0.000099976936	7494.017700023064	chA
000849	001271	001000	001840	036827	74950178	0.000099977026	7495.017700022974	chA
000850	001271	001000	001839	036828	74960178	0.000099977082	7496.017700022918	chA
000849	001271	001000	001839	036816	74970178	0.000099977019	7497.017700022981	chA
000849	001271	001000	001839	036817	74980178	0.000099977020	7498.017700022980	chA
000849	001271	001000	001839	036823	74990178	0.000099977024	7499.017700022976	chA

000848	001271	001000	001839	036826	75000178	0.000099976972	7500.017700023028	chA
000848	001270	001000	001840	036832	75010178	0.000099977029	7501.017700022971	chA
000849	001271	001000	001838	036802	75020178	0.000099977011	7502.017700022989	chA
000850	001271	001000	001839	036823	75030178	0.000099977078	7503.017700022922	chA
000850	001271	001000	001838	036814	75040178	0.000099977073	7504.017700022927	chA
000848	001271	001000	001840	036829	75050178	0.000099976973	7505.017700023027	chA
000848	001271	001000	001840	036826	75060178	0.000099976971	7506.017700023029	chA
000848	001271	001000	001840	036835	75070178	0.000099976977	7507.017700023023	chA
000850	001271	001000	001840	036827	75080178	0.000099977080	7508.017700022920	chA
000847	001271	001000	001838	036804	75090178	0.000099976903	7509.017700023097	chA
000847	001271	001000	001840	036839	75100178	0.000099976925	7510.017700023075	chA
000848	001272	001000	001838	036817	75110178	0.000099976912	7511.017700023088	chA
000849	001271	001000	001839	036825	75120178	0.000099977025	7512.017700022975	chA
000849	001270	001000	001840	036842	75130178	0.000099977090	7513.017700022910	chA
000850	001270	001000	001840	036832	75140178	0.000099977138	7514.017700022862	chA
000849	001270	001000	001839	036817	75150178	0.000099977075	7515.017700022925	chA
000849	001271	001000	001840	036831	75160178	0.000099977029	7516.017700022971	chA
000849	001271	001000	001840	036844	75170178	0.000099977037	7517.017700022963	chA
000849	001271	001000	001839	036822	75180178	0.000099977023	7518.017700022977	chA
000849	001271	001000	001841	036846	75190178	0.000099977038	7519.017700022962	chA
000848	001271	001000	001839	036832	75200178	0.000099976975	7520.017700023025	chA
000850	001272	001000	001841	036848	75210178	0.000099977039	7521.017700022961	chA
000849	001271	001000	001839	036824	75220178	0.000099977025	7522.017700022975	chA
000849	001271	001000	001840	036823	75230178	0.000099977023	7523.017700022977	chA
000847	001272	001000	001838	036809	75240178	0.000099976852	7524.017700023148	chA
000850	001271	001000	001840	036832	75250178	0.000099977084	7525.017700022916	chA
000850	001271	001000	001839	036827	75260178	0.000099977081	7526.017700022919	chA
000849	001271	001000	001840	036831	75270178	0.000099977029	7527.017700022971	chA
000848	001271	001000	001840	036828	75280178	0.000099976972	7528.017700023028	chA
000849	001272	001000	001838	036819	75290178	0.000099976968	7529.017700023032	chA
000849	001271	001000	001840	036838	75300178	0.000099977033	7530.017700022967	chA
000849	001271	001000	001839	036828	75310178	0.000099977027	7531.017700022973	chA
000849	001271	001000	001838	036807	75320178	0.000099977014	7532.017700022986	chA
000848	001272	001000	001839	036830	75330178	0.000099976920	7533.017700023080	chA
000849	001271	001000	001839	036820	75340178	0.000099977022	7534.017700022978	chA
000849	001272	001000	001838	036812	75350178	0.000099976963	7535.017700023037	chA
000850	001271	001000	001839	036823	75360178	0.000099977078	7536.017700022922	chA
000848	001271	001000	001840	036832	75370178	0.000099976975	7537.017700023025	chA
000849	001271	001000	001839	036820	75380178	0.000099977022	7538.017700022978	chA
000848	001270	001000	001839	036805	75390178	0.000099977012	7539.017700022988	chA
000851	001271	001000	001840	036837	75400178	0.000099977141	7540.017700022859	chA
000849	001271	001000	001838	036803	75410178	0.000099977012	7541.017700022988	chA
000848	001271	001000	001839	036811	75420178	0.000099976962	7542.017700023038	chA
000849	001271	001000	001840	036839	75430178	0.000099977034	7543.017700022966	chA
000850	001271	001000	001840	036843	75440178	0.000099977091	7544.017700022909	chA
000849	001271	001000	001840	036834	75450178	0.000099977031	7545.017700022969	chA
000849	001271	001000	001840	036823	75460178	0.000099977023	7546.017700022977	chA
000848	001271	001000	001840	036833	75470178	0.000099976975	7547.017700023025	chA
000849	001271	001000	001841	036854	75480178	0.000099977043	7548.017700022957	chA
000849	001271	001000	001839	036810	75490178	0.000099977015	7549.017700022985	chA
000849	001271	001000	001839	036826	75500178	0.000099977026	7550.017700022974	chA
000849	001270	001000	001838	036811	75510178	0.000099977071	7551.017700022929	chA
000848	001271	001000	001839	036815	75520178	0.000099976964	7552.017700023036	chA
000850	001271	001000	001839	036826	75530178	0.000099977080	7553.017700022920	chA
000849	001271	001000	001839	036823	75540178	0.000099977024	7554.017700022976	chA
000849	001271	001000	001839	036820	75550178	0.000099977022	7555.017700022978	chA
000849	001270	001000	001840	036837	75560178	0.000099977087	7556.017700022913	chA
000850	001271	001000	001839	036817	75570178	0.000099977075	7557.017700022925	chA
000849	001272	001000	001840	036835	75580178	0.000099976977	7558.017700023023	chA

000849	001272	001000	001839	036829	75590178	0.000099976974	7559.017700023026	chA
000848	001271	001000	001839	036835	75600178	0.000099976977	7560.017700023023	chA
000849	001272	001000	001841	036860	75610178	0.000099976993	7561.017700023007	chA
000850	001271	001000	001840	036829	75620178	0.000099977082	7562.017700022918	chA
000849	001272	001000	001840	036835	75630178	0.000099976977	7563.017700023023	chA
000848	001271	001000	001840	036831	75640178	0.000099976974	7564.017700023026	chA
000849	001271	001000	001840	036830	75650178	0.000099977028	7565.017700022972	chA
000849	001270	001000	001840	036823	75660178	0.000099977078	7566.017700022922	chA
000849	001271	001000	001840	036832	75670178	0.000099977029	7567.017700022971	chA
000848	001271	001000	001838	036803	75680178	0.000099976957	7568.017700023043	chA
000849	001271	001000	001839	036821	75690178	0.000099977023	7569.017700022977	chA
000848	001271	001000	001839	036822	75700178	0.000099976969	7570.017700023031	chA
000850	001271	001000	001839	036825	75710178	0.000099977080	7571.017700022920	chA
000848	001271	001000	001839	036826	75720178	0.000099976972	7572.017700023028	chA
000848	001271	001000	001838	036805	75730178	0.000099976958	7573.017700023042	chA
000849	001270	001000	001839	036822	75740178	0.000099977078	7574.017700022922	chA
000850	001271	001000	001839	036827	75750178	0.000099977081	7575.017700022919	chA
000849	001271	001000	001840	036824	75760178	0.000099977024	7576.017700022976	chA
000849	001271	001000	001840	036826	75770178	0.000099977025	7577.017700022975	chA
000848	001272	001000	001840	036837	75780178	0.000099976924	7578.017700023076	chA
000850	001271	001000	001840	036841	75790178	0.000099977090	7579.017700022910	chA
000849	001271	001000	001838	036797	75800178	0.000099977008	7580.017700022992	chA
000849	001271	001000	001838	036807	75810178	0.000099977014	7581.017700022986	chA
000848	001271	001000	001841	036845	75820178	0.000099976983	7582.017700023017	chA
000850	001271	001000	001839	036825	75830178	0.000099977080	7583.017700022920	chA
000849	001271	001000	001840	036842	75840178	0.000099977036	7584.017700022964	chA
000850	001271	001000	001839	036823	75850178	0.000099977078	7585.017700022922	chA
000849	001271	001000	001839	036812	75860178	0.000099977017	7586.017700022983	chA
000849	001272	001000	001840	036832	75870178	0.000099976975	7587.017700023025	chA
000849	001271	001000	001840	036838	75880178	0.000099977033	7588.017700022967	chA
000848	001271	001000	001839	036817	75890178	0.000099976966	7589.017700023034	chA
000849	001271	001000	001839	036825	75900178	0.000099977025	7590.017700022975	chA
000848	001271	001000	001840	036830	75910178	0.000099976974	7591.017700023026	chA
000849	001271	001000	001839	036823	75920178	0.000099977024	7592.017700022976	chA
000849	001272	001000	001841	036854	75930178	0.000099976989	7593.017700023011	chA
000849	001271	001000	001840	036838	75940178	0.000099977033	7594.017700022967	chA
000847	001270	001000	001840	036837	75950178	0.000099976978	7595.017700023022	chA
000849	001271	001000	001839	036823	75960178	0.000099977024	7596.017700022976	chA
000850	001270	001000	001840	036832	75970178	0.000099977138	7597.017700022862	chA
000850	001272	001000	001839	036820	75980178	0.000099977022	7598.017700022978	chA
000849	001271	001000	001840	036831	75990178	0.000099977029	7599.017700022971	chA
000848	001272	001000	001839	036823	76000178	0.000099976915	7600.017700023085	chA
000849	001271	001000	001840	036836	76010178	0.000099977032	7601.017700022968	chA
000849	001271	001000	001839	036822	76020178	0.000099977023	7602.017700022977	chA
000849	001272	001000	001839	036836	76030178	0.000099976978	7603.017700023022	chA
000849	001271	001000	001840	036823	76040178	0.000099977023	7604.017700022977	chA
000849	001271	001000	001840	036829	76050178	0.000099977027	7605.017700022973	chA
000849	001271	001000	001840	036834	76060178	0.000099977031	7606.017700022969	chA
000849	001271	001000	001839	036818	76070178	0.000099977021	7607.017700022979	chA
000849	001271	001000	001839	036820	76080178	0.000099977022	7608.017700022978	chA
000849	001271	001000	001839	036820	76090178	0.000099977022	7609.017700022978	chA
000849	001271	001000	001839	036815	76100178	0.000099977019	7610.017700022981	chA
000849	001271	001000	001839	036827	76110178	0.000099977027	7611.017700022973	chA
000849	001272	001000	001840	036843	76120178	0.000099976982	7612.017700023018	chA
000847	001271	001000	001839	036812	76130178	0.000099976908	7613.017700023092	chA
000849	001271	001000	001839	036823	76140178	0.000099977024	7614.017700022976	chA
000850	001271	001000	001839	036823	76150178	0.000099977078	7615.017700022922	chA
000850	001271	001000	001840	036831	76160178	0.000099977083	7616.017700022917	chA
000849	001270	001000	001840	036824	76170178	0.000099977078	7617.017700022922	chA

000848	001271	001000	001838	036814	76180178	0.000099976964	7618.017700023036	chA
000849	001271	001000	001840	036835	76190178	0.000099977031	7619.017700022969	chA
000849	001270	001000	001839	036810	76200178	0.000099977070	7620.017700022930	chA
000850	001271	001000	001840	036831	76210178	0.000099977083	7621.017700022917	chA
000848	001271	001000	001840	036830	76220178	0.000099976974	7622.017700023026	chA
000847	001271	001000	001838	036812	76230178	0.000099976909	7623.017700023091	chA
000850	001271	001000	001839	036824	76240178	0.000099977079	7624.017700022921	chA
000850	001270	001000	001839	036816	76250178	0.000099977128	7625.017700022872	chA
000849	001271	001000	001839	036833	76260178	0.000099977031	7626.017700022969	chA
000848	001271	001000	001841	036846	76270178	0.000099976983	7627.017700023017	chA
000849	001271	001000	001840	036838	76280178	0.000099977033	7628.017700022967	chA
000849	001271	001000	001839	036818	76290178	0.000099977021	7629.017700022979	chA
000850	001271	001000	001839	036817	76300178	0.000099977075	7630.017700022925	chA
000848	001271	001000	001839	036819	76310178	0.000099976967	7631.017700023033	chA
000849	001271	001000	001840	036842	76320178	0.000099977036	7632.017700022964	chA
000849	001271	001000	001839	036822	76330178	0.000099977023	7633.017700022977	chA
000850	001271	001000	001838	036808	76340178	0.000099977069	7634.017700022931	chA
000849	001271	001000	001838	036805	76350178	0.000099977013	7635.017700022987	chA
000847	001271	001000	001838	036813	76360178	0.000099976909	7636.017700023091	chA
000849	001271	001000	001839	036817	76370178	0.000099977020	7637.017700022980	chA
000850	001271	001000	001839	036833	76380178	0.000099977085	7638.017700022915	chA
000848	001270	001000	001839	036823	76390178	0.000099977024	7639.017700022976	chA
000847	001271	001000	001840	036834	76400178	0.000099976922	7640.017700023078	chA
000850	001271	001000	001840	036849	76410178	0.000099977095	7641.017700022905	chA
000850	001271	001000	001840	036825	76420178	0.000099977079	7642.017700022921	chA
000849	001271	001000	001839	036817	76430178	0.000099977020	7643.017700022980	chA
000848	001271	001000	001838	036802	76440178	0.000099976956	7644.017700023044	chA
000849	001271	001000	001839	036817	76450178	0.000099977020	7645.017700022980	chA
000848	001271	001000	001840	036839	76460178	0.000099976979	7646.017700023021	chA
000850	001271	001000	001840	036838	76470178	0.000099977088	7647.017700022912	chA
000849	001272	001000	001839	036823	76480178	0.000099976970	7648.017700023030	chA
000848	001271	001000	001840	036832	76490178	0.000099976975	7649.017700023025	chA
000847	001271	001000	001839	036823	76500178	0.000099976915	7650.017700023085	chA
000849	001271	001000	001840	036837	76510178	0.000099977033	7651.017700022967	chA
000850	001272	001000	001838	036814	76520178	0.000099977019	7652.017700022981	chA
000849	001271	001000	001840	036824	76530178	0.000099977024	7653.017700022976	chA
000848	001271	001000	001839	036821	76540178	0.000099976968	7654.017700023032	chA
000848	001271	001000	001839	036819	76550178	0.000099976967	7655.017700023033	chA
000850	001271	001000	001840	036832	76560178	0.000099977084	7656.017700022916	chA
000849	001271	001000	001839	036828	76570178	0.000099977027	7657.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036818	76580178	0.000099977021	7658.017700022979	chA
000847	001271	001000	001839	036809	76590178	0.000099976906	7659.017700023094	chA
000849	001271	001000	001839	036817	76600178	0.000099977020	7660.017700022980	chA
000850	001271	001000	001839	036827	76610178	0.000099977081	7661.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036827	76620178	0.000099977027	7662.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036818	76630178	0.000099977021	7663.017700022979	chA
000850	001271	001000	001839	036822	76640178	0.000099977078	7664.017700022922	chA
000850	001271	001000	001839	036817	76650178	0.000099977075	7665.017700022925	chA
000849	001271	001000	001840	036828	76660178	0.000099977027	7666.017700022973	chA
000848	001271	001000	001839	036818	76670178	0.000099976966	7667.017700023034	chA
000847	001270	001000	001839	036820	76680178	0.000099976968	7668.017700023032	chA
000848	001271	001000	001839	036834	76690178	0.000099976977	7669.017700023023	chA
000849	001270	001000	001840	036830	76700178	0.000099977082	7670.017700022918	chA
000848	001271	001000	001840	036833	76710178	0.000099976975	7671.017700023025	chA
000848	001271	001000	001840	036831	76720178	0.000099976974	7672.017700023026	chA
000848	001270	001000	001839	036820	76730178	0.000099977022	7673.017700022978	chA
000849	001271	001000	001840	036838	76740178	0.000099977033	7674.017700022967	chA
000848	001271	001000	001839	036816	76750178	0.000099976965	7675.017700023035	chA
000849	001271	001000	001840	036829	76760178	0.000099977027	7676.017700022973	chA

000848	001271	001000	001840	036837	76770178	0.000099976978	7677.017700023022	chA
000849	001270	001000	001840	036822	76780178	0.000099977077	7678.017700022923	chA
000850	001272	001000	001839	036824	76790178	0.000099977025	7679.017700022975	chA
000849	001271	001000	001839	036827	76800178	0.000099977027	7680.017700022973	chA
000847	001271	001000	001839	036813	76810178	0.000099976909	7681.017700023091	chA
000848	001271	001000	001840	036840	76820178	0.000099976980	7682.017700023020	chA
000848	001271	001000	001839	036822	76830178	0.000099976969	7683.017700023031	chA
000849	001271	001000	001840	036826	76840178	0.000099977025	7684.017700022975	chA
000848	001272	001000	001840	036837	76850178	0.000099976924	7685.017700023076	chA
000848	001271	001000	001839	036823	76860178	0.000099976970	7686.017700023030	chA
000849	001271	001000	001840	036844	76870178	0.000099977037	7687.017700022963	chA
000849	001270	001000	001840	036833	76880178	0.000099977084	7688.017700022916	chA
000849	001271	001000	001840	036832	76890178	0.000099977029	7689.017700022971	chA
000849	001271	001000	001840	036834	76900178	0.000099977031	7690.017700022969	chA
000849	001270	001000	001840	036836	76910178	0.000099977086	7691.017700022914	chA
000850	001271	001000	001840	036838	76920178	0.000099977088	7692.017700022912	chA
000849	001271	001000	001840	036828	76930178	0.000099977027	7693.017700022973	chA
000847	001272	001000	001839	036829	76940178	0.000099976865	7694.017700023135	chA
000847	001271	001000	001840	036832	76950178	0.000099976920	7695.017700023080	chA
000849	001271	001000	001840	036841	76960178	0.000099977035	7696.017700022965	chA
000849	001271	001000	001839	036817	76970178	0.000099977020	7697.017700022980	chA
000849	001271	001000	001839	036812	76980178	0.000099977017	7698.017700022983	chA
000847	001271	001000	001839	036828	76990178	0.000099976918	7699.017700023082	chA
000849	001270	001000	001838	036803	77000178	0.000099977066	7700.017700022934	chA
000849	001271	001000	001836	036774	77010178	0.000099976994	7701.017700023006	chA
000849	001271	001000	001840	036826	77020178	0.000099977025	7702.017700022975	chA
000848	001271	001000	001838	036803	77030178	0.000099976957	7703.017700023043	chA
000848	001271	001000	001839	036823	77040178	0.000099976970	7704.017700023030	chA
000849	001271	001000	001838	036795	77050178	0.000099977006	7705.017700022994	chA
000850	001272	001000	001838	036804	77060178	0.000099977012	7706.017700022988	chA
000850	001271	001000	001840	036836	77070178	0.000099977086	7707.017700022914	chA
000849	001271	001000	001838	036810	77080178	0.000099977016	7708.017700022984	chA
000849	001271	001000	001840	036835	77090178	0.000099977031	7709.017700022969	chA
000849	001272	001000	001839	036822	77100178	0.000099976969	7710.017700023031	chA
000850	001271	001000	001841	036842	77110178	0.000099977090	7711.017700022910	chA
000849	001271	001000	001838	036800	77120178	0.000099977010	7712.017700022990	chA
000849	001270	001000	001839	036821	77130178	0.000099977077	7713.017700022923	chA
000849	001271	001000	001840	036824	77140178	0.000099977024	7714.017700022976	chA
000850	001271	001000	001839	036816	77150178	0.000099977074	7715.017700022926	chA
000849	001271	001000	001839	036818	77160178	0.000099977021	7716.017700022979	chA
000847	001271	001000	001840	036834	77170178	0.000099976922	7717.017700023078	chA
000849	001271	001000	001839	036825	77180178	0.000099977025	7718.017700022975	chA
000849	001270	001000	001839	036823	77190178	0.000099977078	7719.017700022922	chA
000850	001271	001000	001838	036804	77200178	0.000099977067	7720.017700022933	chA
000848	001271	001000	001839	036811	77210178	0.000099976962	7721.017700023038	chA
000847	001271	001000	001841	036835	77220178	0.000099976922	7722.017700023078	chA
000849	001271	001000	001839	036830	77230178	0.000099977029	7723.017700022971	chA
000849	001272	001000	001840	036829	77240178	0.000099976973	7724.017700023027	chA
000849	001272	001000	001840	036836	77250178	0.000099976977	7725.017700023023	chA
000848	001270	001000	001839	036819	77260178	0.000099977021	7726.017700022979	chA
000849	001271	001000	001840	036833	77270178	0.000099977030	7727.017700022970	chA
000850	001271	001000	001839	036822	77280178	0.000099977078	7728.017700022922	chA
000850	001272	001000	001840	036838	77290178	0.000099977033	7729.017700022967	chA
000849	001271	001000	001839	036823	77300178	0.000099977024	7730.017700022976	chA
000848	001271	001000	001839	036817	77310178	0.000099976966	7731.017700023034	chA
000848	001271	001000	001840	036846	77320178	0.000099976984	7732.017700023016	chA
000849	001271	001000	001840	036826	77330178	0.000099977025	7733.017700022975	chA
000850	001271	001000	001839	036823	77340178	0.000099977078	7734.017700022922	chA
000848	001271	001000	001839	036823	77350178	0.000099976970	7735.017700023030	chA

000848	001271	001000	001840	036842	77360178	0.000099976981	7736.017700023019	chA
000849	001271	001000	001840	036828	77370178	0.000099977027	7737.017700022973	chA
000850	001271	001000	001839	036822	77380178	0.000099977078	7738.017700022922	chA
000849	001271	001000	001840	036830	77390178	0.000099977028	7739.017700022972	chA
000848	001271	001000	001842	036866	77400178	0.000099976996	7740.017700023004	chA
000849	001271	001000	001840	036829	77410178	0.000099977027	7741.017700022973	chA
000850	001271	001000	001839	036827	77420178	0.000099977081	7742.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036819	77430178	0.000099977021	7743.017700022979	chA
000847	001271	001000	001840	036839	77440178	0.000099976925	7744.017700023075	chA
000848	001271	001000	001839	036816	77450178	0.000099976965	7745.017700023035	chA
000850	001271	001000	001840	036837	77460178	0.000099977087	7746.017700022913	chA
000850	001271	001000	001838	036813	77470178	0.000099977073	7747.017700022927	chA
000847	001271	001000	001838	036807	77480178	0.000099976905	7748.017700023095	chA
000848	001271	001000	001838	036813	77490178	0.000099976964	7749.017700023036	chA
000849	001271	001000	001839	036832	77500178	0.000099977030	7750.017700022970	chA
000849	001271	001000	001839	036824	77510178	0.000099977025	7751.017700022975	chA
000847	001270	001000	001839	036808	77520178	0.000099976960	7752.017700023040	chA
000849	001270	001000	001839	036824	77530178	0.000099977079	7753.017700022921	chA
000848	001271	001000	001839	036830	77540178	0.000099976974	7754.017700023026	chA
000849	001271	001000	001838	036797	77550178	0.000099977008	7755.017700022992	chA
000848	001271	001000	001839	036815	77560178	0.000099976964	7756.017700023036	chA
000848	001271	001000	001838	036804	77570178	0.000099976958	7757.017700023042	chA
000847	001271	001000	001840	036838	77580178	0.000099976924	7758.017700023076	chA
000849	001270	001000	001840	036839	77590178	0.000099977088	7759.017700022912	chA
000849	001270	001000	001840	036834	77600178	0.000099977085	7760.017700022915	chA
000849	001271	001000	001839	036833	77610178	0.000099977031	7761.017700022969	chA
000848	001271	001000	001839	036818	77620178	0.000099976966	7762.017700023034	chA
000848	001271	001000	001839	036819	77630178	0.000099976967	7763.017700023033	chA
000848	001271	001000	001839	036826	77640178	0.000099976972	7764.017700023028	chA
000849	001271	001000	001839	036826	77650178	0.000099977026	7765.017700022974	chA
000849	001271	001000	001839	036830	77660178	0.000099977029	7766.017700022971	chA
000848	001271	001000	001839	036822	77670178	0.000099976969	7767.017700023031	chA
000849	001271	001000	001839	036827	77680178	0.000099977027	7768.017700022973	chA
000850	001271	001000	001840	036829	77690178	0.000099977082	7769.017700022918	chA
000847	001271	001000	001840	036829	77700178	0.000099976918	7770.017700023082	chA
000847	001271	001000	001839	036828	77710178	0.000099976918	7771.017700023082	chA
000847	001271	001000	001839	036819	77720178	0.000099976912	7772.017700023088	chA
000849	001270	001000	001839	036817	77730178	0.000099977075	7773.017700022925	chA
000849	001271	001000	001840	036829	77740178	0.000099977027	7774.017700022973	chA
000848	001271	001000	001840	036831	77750178	0.000099976974	7775.017700023026	chA
000848	001271	001000	001838	036796	77760178	0.000099976952	7776.017700023048	chA
000849	001271	001000	001838	036814	77770178	0.000099977019	7777.017700022981	chA
000850	001271	001000	001839	036815	77780178	0.000099977073	7778.017700022927	chA
000849	001270	001000	001838	036795	77790178	0.000099977061	7779.017700022939	chA
000848	001270	001000	001839	036825	77800178	0.000099977025	7780.017700022975	chA
000848	001270	001000	001839	036818	77810178	0.000099977021	7781.017700022979	chA
000849	001271	001000	001839	036823	77820178	0.000099977024	7782.017700022976	chA
000848	001271	001000	001839	036823	77830178	0.000099976970	7783.017700023030	chA
000848	001271	001000	001840	036839	77840178	0.000099976979	7784.017700023021	chA
000847	001271	001000	001838	036809	77850178	0.000099976907	7785.017700023093	chA
000849	001271	001000	001841	036838	77860178	0.000099977033	7786.017700022967	chA
000850	001270	001000	001840	036823	77870178	0.000099977132	7787.017700022868	chA
000849	001270	001000	001838	036800	77880178	0.000099977064	7788.017700022936	chA
000848	001270	001000	001839	036825	77890178	0.000099977025	7789.017700022975	chA
000847	001270	001000	001840	036831	77900178	0.000099976974	7790.017700023026	chA
000849	001272	001000	001839	036816	77910178	0.000099976965	7791.017700023035	chA
000849	001271	001000	001840	036829	77920178	0.000099977027	7792.017700022973	chA
000848	001271	001000	001839	036824	77930178	0.000099976970	7793.017700023030	chA
000848	001271	001000	001840	036835	77940178	0.000099976977	7794.017700023023	chA

000849	001271	001000	001840	036830	77950178	0.000099977028	7795.017700022972	chA
000849	001270	001000	001840	036827	77960178	0.000099977080	7796.017700022920	chA
000849	001271	001000	001839	036829	77970178	0.000099977028	7797.017700022972	chA
000847	001271	001000	001840	036841	77980178	0.000099976926	7798.017700023074	chA
000847	001271	001000	001838	036807	77990178	0.000099976905	7799.017700023095	chA
000848	001271	001000	001838	036812	78000178	0.000099976963	7800.017700023037	chA
000848	001271	001000	001839	036825	78010178	0.000099976971	7801.017700023029	chA
000848	001271	001000	001839	036823	78020178	0.000099976970	7802.017700023030	chA
000848	001271	001000	001840	036835	78030178	0.000099976977	7803.017700023023	chA
000849	001271	001000	001840	036835	78040178	0.000099977031	7804.017700022969	chA
000849	001271	001000	001840	036838	78050178	0.000099977033	7805.017700022967	chA
000847	001271	001000	001839	036818	78060178	0.000099976912	7806.017700023088	chA
000847	001271	001000	001840	036834	78070178	0.000099976922	7807.017700023078	chA
000847	001271	001000	001839	036830	78080178	0.000099976920	7808.017700023080	chA
000849	001271	001000	001839	036815	78090178	0.000099977019	7809.017700022981	chA
000850	001270	001000	001839	036827	78100178	0.000099977136	7810.017700022864	chA
000849	001271	001000	001840	036841	78110178	0.000099977035	7811.017700022965	chA
000847	001270	001000	001840	036829	78120178	0.000099976973	7812.017700023027	chA
000849	001271	001000	001840	036829	78130178	0.000099977027	7813.017700022973	chA
000848	001271	001000	001840	036832	78140178	0.000099976975	7814.017700023025	chA
000847	001271	001000	001839	036826	78150178	0.000099976917	7815.017700023083	chA
000846	001271	001000	001839	036820	78160178	0.000099976859	7816.017700023141	chA
000846	001271	001000	001839	036816	78170178	0.000099976856	7817.017700023144	chA
000848	001270	001000	001839	036810	78180178	0.000099977015	7818.017700022985	chA
000849	001270	001000	001839	036810	78190178	0.000099977070	7819.017700022930	chA
000848	001271	001000	001840	036828	78200178	0.000099976972	7820.017700023028	chA
000847	001270	001000	001840	036832	78210178	0.000099976975	7821.017700023025	chA
000849	001271	001000	001839	036823	78220178	0.000099977024	7822.017700022976	chA
000850	001271	001000	001839	036824	78230178	0.000099977079	7823.017700022921	chA
000848	001271	001000	001840	036839	78240178	0.000099976979	7824.017700023021	chA
000846	001271	001000	001839	036819	78250178	0.000099976858	7825.017700023142	chA
000847	001271	001000	001839	036818	78260178	0.000099976912	7826.017700023088	chA
000848	001271	001000	001840	036829	78270178	0.000099976973	7827.017700023027	chA
000848	001270	001000	001840	036826	78280178	0.000099977025	7828.017700022975	chA
000847	001271	001000	001840	036834	78290178	0.000099976922	7829.017700023078	chA
000848	001270	001000	001840	036824	78300178	0.000099977024	7830.017700022976	chA
000848	001272	001000	001839	036831	78310178	0.000099976920	7831.017700023080	chA
000849	001270	001000	001841	036848	78320178	0.000099977094	7832.017700022906	chA
000847	001271	001000	001839	036826	78330178	0.000099976917	7833.017700023083	chA
000847	001271	001000	001839	036825	78340178	0.000099976916	7834.017700023084	chA
000848	001271	001000	001838	036805	78350178	0.000099976958	7835.017700023042	chA
000849	001271	001000	001838	036805	78360178	0.000099977013	7836.017700022987	chA
000848	001271	001000	001838	036795	78370178	0.000099976952	7837.017700023048	chA
000846	001270	001000	001839	036822	78380178	0.000099976914	7838.017700023086	chA
000847	001271	001000	001838	036804	78390178	0.000099976903	7839.017700023097	chA
000847	001270	001000	001840	036826	78400178	0.000099976971	7840.017700023029	chA
000847	001271	001000	001839	036823	78410178	0.000099976915	7841.017700023085	chA
000847	001271	001000	001839	036825	78420178	0.000099976916	7842.017700023084	chA
000847	001271	001000	001840	036845	78430178	0.000099976929	7843.017700023071	chA
000847	001271	001000	001839	036825	78440178	0.000099976916	7844.017700023084	chA
000847	001271	001000	001839	036818	78450178	0.000099976912	7845.017700023088	chA
000847	001271	001000	001839	036820	78460178	0.000099976913	7846.017700023087	chA
000847	001271	001000	001841	036849	78470178	0.000099976931	7847.017700023069	chA
000847	001271	001000	001840	036832	78480178	0.000099976920	7848.017700023080	chA
000847	001271	001000	001839	036817	78490178	0.000099976911	7849.017700023089	chA
000847	001270	001000	001839	036819	78500178	0.000099976967	7850.017700023033	chA
000847	001271	001000	001839	036814	78510178	0.000099976909	7851.017700023091	chA
000848	001271	001000	001839	036819	78520178	0.000099976967	7852.017700023033	chA
000847	001271	001000	001838	036803	78530178	0.000099976903	7853.017700023097	chA

000849	001271	001000	001839	036823	78540178	0.000099977024	7854.017700022976	chA
000847	001271	001000	001838	036805	78550178	0.000099976904	7855.017700023096	chA
000845	001271	001000	001839	036825	78560178	0.000099976808	7856.017700023192	chA
000846	001270	001000	001839	036827	78570178	0.000099976918	7857.017700023082	chA
000848	001271	001000	001839	036810	78580178	0.000099976961	7858.017700023039	chA
000849	001271	001000	001839	036812	78590178	0.000099977017	7859.017700022983	chA
000848	001271	001000	001838	036820	78600178	0.000099976968	7860.017700023032	chA
000846	001271	001000	001839	036815	78610178	0.000099976855	7861.017700023145	chA
000846	001271	001000	001838	036801	78620178	0.000099976847	7862.017700023153	chA
000848	001271	001000	001840	036833	78630178	0.000099976975	7863.017700023025	chA
000848	001271	001000	001840	036829	78640178	0.000099976973	7864.017700023027	chA
000847	001270	001000	001840	036831	78650178	0.000099976974	7865.017700023026	chA
000846	001271	001000	001839	036822	78660178	0.000099976860	7866.017700023140	chA
000847	001271	001000	001838	036804	78670178	0.000099976903	7867.017700023097	chA
000849	001271	001000	001839	036824	78680178	0.000099977025	7868.017700022975	chA
000849	001271	001000	001840	036833	78690178	0.000099977030	7869.017700022970	chA
000848	001271	001000	001840	036828	78700178	0.000099976972	7870.017700023028	chA
000847	001271	001000	001840	036837	78710178	0.000099976924	7871.017700023076	chA
000847	001272	001000	001839	036825	78720178	0.000099976862	7872.017700023138	chA
000849	001271	001000	001839	036823	78730178	0.000099977024	7873.017700022976	chA
000849	001271	001000	001840	036828	78740178	0.000099977027	7874.017700022973	chA
000847	001271	001000	001839	036818	78750178	0.000099976912	7875.017700023088	chA
000849	001271	001000	001840	036834	78760178	0.000099977031	7876.017700022969	chA
000848	001271	001000	001839	036811	78770178	0.000099976962	7877.017700023038	chA
000848	001271	001000	001840	036839	78780178	0.000099976979	7878.017700023021	chA
000848	001271	001000	001839	036829	78790178	0.000099976974	7879.017700023026	chA
000848	001270	001000	001838	036802	78800178	0.000099977011	7880.017700022989	chA
000849	001271	001000	001839	036819	78810178	0.000099977021	7881.017700022979	chA
000848	001271	001000	001840	036829	78820178	0.000099976973	7882.017700023027	chA
000847	001271	001000	001839	036814	78830178	0.000099976909	7883.017700023091	chA
000846	001270	001000	001840	036825	78840178	0.000099976916	7884.017700023084	chA
000847	001271	001000	001839	036822	78850178	0.000099976914	7885.017700023086	chA
000848	001270	001000	001839	036822	78860178	0.000099977023	7886.017700022977	chA
000849	001271	001000	001839	036822	78870178	0.000099977023	7887.017700022977	chA
000847	001271	001000	001839	036814	78880178	0.000099976909	7888.017700023091	chA
000847	001271	001000	001838	036802	78890178	0.000099976902	7889.017700023098	chA
000847	001270	001000	001840	036828	78900178	0.000099976972	7890.017700023028	chA
000848	001271	001000	001840	036827	78910178	0.000099976972	7891.017700023028	chA
000848	001271	001000	001839	036820	78920178	0.000099976968	7892.017700023032	chA
000847	001271	001000	001840	036829	78930178	0.000099976918	7893.017700023082	chA
000848	001271	001000	001838	036810	78940178	0.000099976962	7894.017700023038	chA
000849	001270	001000	001840	036822	78950178	0.000099977077	7895.017700022923	chA
000848	001271	001000	001838	036808	78960178	0.000099976960	7896.017700023040	chA
000847	001271	001000	001839	036826	78970178	0.000099976917	7897.017700023083	chA
000845	001271	001000	001839	036830	78980178	0.000099976811	7898.017700023189	chA
000847	001270	001000	001839	036826	78990178	0.000099976972	7899.017700023028	chA
000848	001271	001000	001839	036814	79000178	0.000099976964	7900.017700023036	chA
000848	001270	001000	001840	036836	79010178	0.000099977032	7901.017700022968	chA
000847	001270	001000	001840	036830	79020178	0.000099976974	7902.017700023026	chA
000849	001271	001000	001839	036824	79030178	0.000099977025	7903.017700022975	chA
000849	001271	001000	001839	036825	79040178	0.000099977025	7904.017700022975	chA
000850	001270	001000	001839	036812	79050178	0.000099977126	7905.017700022874	chA
000849	001271	001000	001840	036833	79060178	0.000099977030	7906.017700022970	chA
000847	001271	001000	001839	036817	79070178	0.000099976911	7907.017700023089	chA
000848	001271	001000	001840	036823	79080178	0.000099976969	7908.017700023031	chA
000849	001270	001000	001839	036812	79090178	0.000099977071	7909.017700022929	chA
000848	001271	001000	001841	036837	79100178	0.000099976977	7910.017700023023	chA
000845	001271	001000	001841	036857	79110178	0.000099976827	7911.017700023173	chA
000846	001271	001000	001839	036818	79120178	0.000099976857	7912.017700023143	chA

000848	001271	001000	001839	036821	79130178	0.000099976968	7913.017700023032	chA
000848	001270	001000	001840	036833	79140178	0.000099977030	7914.017700022970	chA
000848	001270	001000	001838	036809	79150178	0.000099977015	7915.017700022985	chA
000846	001271	001000	001839	036818	79160178	0.000099976857	7916.017700023143	chA
000848	001271	001000	001839	036823	79170178	0.000099976970	7917.017700023030	chA
000850	001271	001000	001840	036839	79180178	0.000099977088	7918.017700022912	chA
000847	001271	001000	001839	036816	79190178	0.000099976910	7919.017700023090	chA
000847	001271	001000	001838	036804	79200178	0.000099976903	7920.017700023097	chA
000848	001271	001000	001839	036813	79210178	0.000099976963	7921.017700023037	chA
000847	001271	001000	001838	036808	79220178	0.000099976906	7922.017700023094	chA
000849	001270	001000	001840	036828	79230178	0.000099977081	7923.017700022919	chA
000849	001271	001000	001838	036810	79240178	0.000099977016	7924.017700022984	chA
000847	001271	001000	001840	036834	79250178	0.000099976922	7925.017700023078	chA
000847	001271	001000	001840	036835	79260178	0.000099976922	7926.017700023078	chA
000849	001270	001000	001841	036854	79270178	0.000099977097	7927.017700022903	chA
000849	001270	001000	001839	036815	79280178	0.000099977073	7928.017700022927	chA
000847	001271	001000	001837	036791	79290178	0.000099976895	7929.017700023105	chA
000847	001270	001000	001839	036814	79300178	0.000099976964	7930.017700023036	chA
000849	001271	001000	001839	036824	79310178	0.000099977025	7931.017700022975	chA
000848	001270	001000	001840	036814	79320178	0.000099977017	7932.017700022983	chA
000846	001271	001000	001839	036812	79330178	0.000099976853	7933.017700023147	chA
000847	001271	001000	001839	036823	79340178	0.000099976915	7934.017700023085	chA
000847	001271	001000	001840	036831	79350178	0.000099976920	7935.017700023080	chA
000847	001271	001000	001839	036827	79360178	0.000099976918	7936.017700023082	chA
000848	001271	001000	001840	036833	79370178	0.000099976975	7937.017700023025	chA
000847	001271	001000	001840	036826	79380178	0.000099976916	7938.017700023084	chA
000847	001271	001000	001839	036820	79390178	0.000099976913	7939.017700023087	chA
000847	001270	001000	001839	036827	79400178	0.000099976972	7940.017700023028	chA
000850	001270	001000	001840	036833	79410178	0.000099977139	7941.017700022861	chA
000847	001271	001000	001839	036820	79420178	0.000099976913	7942.017700023087	chA
000847	001270	001000	001839	036810	79430178	0.000099976961	7943.017700023039	chA
000847	001270	001000	001839	036817	79440178	0.000099976966	7944.017700023034	chA
000849	001270	001000	001839	036805	79450178	0.000099977067	7945.017700022933	chA
000849	001270	001000	001839	036811	79460178	0.000099977071	7946.017700022929	chA
000847	001271	001000	001839	036827	79470178	0.000099976918	7947.017700023082	chA
000846	001271	001000	001840	036829	79480178	0.000099976864	7948.017700023136	chA
000848	001271	001000	001839	036819	79490178	0.000099976967	7949.017700023033	chA
000850	001271	001000	001840	036838	79500178	0.000099977088	7950.017700022912	chA
000848	001271	001000	001839	036817	79510178	0.000099976966	7951.017700023034	chA
000846	001270	001000	001838	036796	79520178	0.000099976898	7952.017700023102	chA
000847	001271	001000	001839	036815	79530178	0.000099976910	7953.017700023090	chA
000849	001271	001000	001841	036846	79540178	0.000099977038	7954.017700022962	chA
000849	001271	001000	001838	036810	79550178	0.000099977016	7955.017700022984	chA
000849	001271	001000	001839	036816	79560178	0.000099977019	7956.017700022981	chA
000847	001271	001000	001840	036830	79570178	0.000099976919	7957.017700023081	chA
000847	001271	001000	001838	036805	79580178	0.000099976904	7958.017700023096	chA
000847	001272	001000	001839	036827	79590178	0.000099976863	7959.017700023137	chA
000847	001271	001000	001839	036817	79600178	0.000099976911	7960.017700023089	chA
000848	001271	001000	001840	036835	79610178	0.000099976977	7961.017700023023	chA
000847	001271	001000	001840	036834	79620178	0.000099976922	7962.017700023078	chA
000848	001270	001000	001839	036817	79630178	0.000099977020	7963.017700022980	chA
000848	001270	001000	001839	036815	79640178	0.000099977019	7964.017700022981	chA
000848	001270	001000	001839	036819	79650178	0.000099977021	7965.017700022979	chA
000848	001271	001000	001839	036822	79660178	0.000099976969	7966.017700023031	chA
000849	001270	001000	001840	036827	79670178	0.000099977080	7967.017700022920	chA
000849	001271	001000	001839	036815	79680178	0.000099977019	7968.017700022981	chA
000849	001271	001000	001839	036827	79690178	0.000099977027	7969.017700022973	chA
000847	001271	001000	001840	036830	79700178	0.000099976919	7970.017700023081	chA
000847	001271	001000	001839	036820	79710178	0.000099976913	7971.017700023087	chA

000848	001272	001000	001838	036817	79720178	0.000099976912	7972.017700023088	chA
000848	001271	001000	001840	036838	79730178	0.000099976979	7973.017700023021	chA
000847	001270	001000	001839	036808	79740178	0.000099976960	7974.017700023040	chA
000848	001271	001000	001840	036835	79750178	0.000099976977	7975.017700023023	chA
000849	001270	001000	001839	036816	79760178	0.000099977074	7976.017700022926	chA
000848	001271	001000	001839	036814	79770178	0.000099976964	7977.017700023036	chA
000847	001270	001000	001840	036825	79780178	0.000099976970	7978.017700023030	chA
000846	001272	001000	001838	036807	79790178	0.000099976796	7979.017700023204	chA
000847	001271	001000	001839	036828	79800178	0.000099976918	7980.017700023082	chA
000849	001271	001000	001839	036817	79810178	0.000099977020	7981.017700022980	chA
000849	001270	001000	001840	036828	79820178	0.000099977081	7982.017700022919	chA
000847	001271	001000	001839	036818	79830178	0.000099976912	7983.017700023088	chA
000848	001272	001000	001840	036828	79840178	0.000099976918	7984.017700023082	chA
000848	001271	001000	001838	036809	79850178	0.000099976961	7985.017700023039	chA
000848	001271	001000	001840	036831	79860178	0.000099976974	7986.017700023026	chA
000849	001271	001000	001839	036821	79870178	0.000099977023	7987.017700022977	chA
000847	001271	001000	001839	036819	79880178	0.000099976912	7988.017700023088	chA
000848	001272	001000	001838	036809	79890178	0.000099976907	7989.017700023093	chA
000847	001271	001000	001839	036825	79900178	0.000099976916	7990.017700023084	chA
000849	001270	001000	001840	036827	79910178	0.000099977080	7991.017700022920	chA
000850	001272	001000	001839	036819	79920178	0.000099977021	7992.017700022979	chA
000846	001270	001000	001840	036823	79930178	0.000099976914	7993.017700023086	chA
000849	001271	001000	001840	036838	79940178	0.000099977033	7994.017700022967	chA
000848	001271	001000	001840	036826	79950178	0.000099976971	7995.017700023029	chA
000850	001270	001000	001839	036805	79960178	0.000099977121	7996.017700022879	chA
000848	001271	001000	001839	036812	79970178	0.000099976962	7997.017700023038	chA
000847	001271	001000	001839	036811	79980178	0.000099976907	7998.017700023093	chA
000848	001271	001000	001840	036834	79990178	0.000099976976	7999.017700023024	chA
000848	001271	001000	001840	036833	80000178	0.000099976975	8000.017700023025	chA
000849	001271	001000	001838	036808	80010178	0.000099977015	8001.017700022985	chA
000848	001271	001000	001840	036831	80020178	0.000099976974	8002.017700023026	chA
000847	001271	001000	001839	036824	80030178	0.000099976916	8003.017700023084	chA
000849	001271	001000	001838	036814	80040178	0.000099977019	8004.017700022981	chA
000849	001271	001000	001840	036846	80050178	0.000099977038	8005.017700022962	chA
000848	001271	001000	001839	036816	80060178	0.000099976965	8006.017700023035	chA
000847	001271	001000	001838	036800	80070178	0.000099976901	8007.017700023099	chA
000847	001272	001000	001838	036817	80080178	0.000099976857	8008.017700023143	chA
000848	001271	001000	001840	036825	80090178	0.000099976970	8009.017700023030	chA
000849	001271	001000	001839	036824	80100178	0.000099977025	8010.017700022975	chA
000849	001271	001000	001840	036836	80110178	0.000099977032	8011.017700022968	chA
000847	001271	001000	001839	036820	80120178	0.000099976913	8012.017700023087	chA
000848	001271	001000	001839	036823	80130178	0.000099976970	8013.017700023030	chA
000849	001270	001000	001837	036774	80140178	0.000099977048	8014.017700022952	chA
000848	001271	001000	001839	036816	80150178	0.000099976965	8015.017700023035	chA
000848	001270	001000	001838	036810	80160178	0.000099977016	8016.017700022984	chA
000848	001271	001000	001839	036825	80170178	0.000099976971	8017.017700023029	chA
000848	001271	001000	001838	036815	80180178	0.000099976965	8018.017700023035	chA
000850	001271	001000	001839	036823	80190178	0.000099977078	8019.017700022922	chA
000849	001272	001000	001839	036827	80200178	0.000099976972	8020.017700023028	chA
000847	001272	001000	001838	036800	80210178	0.000099976846	8021.017700023154	chA
000846	001271	001000	001840	036824	80220178	0.000099976861	8022.017700023139	chA
000850	001270	001000	001840	036825	80230178	0.000099977134	8023.017700022866	chA
000849	001270	001000	001839	036815	80240178	0.000099977073	8024.017700022927	chA
000847	001271	001000	001839	036825	80250178	0.000099976916	8025.017700023084	chA
000848	001270	001000	001838	036811	80260178	0.000099977017	8026.017700022983	chA
000849	001271	001000	001839	036822	80270178	0.000099977023	8027.017700022977	chA
000849	001271	001000	001839	036822	80280178	0.000099977023	8028.017700022977	chA
000848	001271	001000	001840	036836	80290178	0.000099976977	8029.017700023023	chA
000847	001271	001000	001839	036823	80300178	0.000099976915	8030.017700023085	chA

000849	001271	001000	001840	036832	80310178	0.000099977029	8031.017700022971	chA
000850	001271	001000	001839	036827	80320178	0.000099977081	8032.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036820	80330178	0.000099977022	8033.017700022978	chA
000848	001271	001000	001839	036823	80340178	0.000099976970	8034.017700023030	chA
000847	001270	001000	001840	036826	80350178	0.000099976971	8035.017700023029	chA
000849	001271	001000	001838	036797	80360178	0.000099977008	8036.017700022992	chA
000850	001271	001000	001839	036821	80370178	0.000099977077	8037.017700022923	chA
000849	001271	001000	001841	036849	80380178	0.000099977040	8038.017700022960	chA
000848	001271	001000	001839	036819	80390178	0.000099976967	8039.017700023033	chA
000848	001270	001000	001840	036829	80400178	0.000099977027	8040.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036828	80410178	0.000099977027	8041.017700022973	chA
000850	001271	001000	001839	036822	80420178	0.000099977078	8042.017700022922	chA
000848	001271	001000	001839	036817	80430178	0.000099976966	8043.017700023034	chA
000848	001271	001000	001839	036829	80440178	0.000099976974	8044.017700023026	chA
000847	001271	001000	001839	036813	80450178	0.000099976909	8045.017700023091	chA
000849	001270	001000	001840	036820	80460178	0.000099977076	8046.017700022924	chA
000850	001271	001000	001840	036832	80470178	0.000099977084	8047.017700022916	chA
000849	001271	001000	001840	036834	80480178	0.000099977031	8048.017700022969	chA
000847	001270	001000	001839	036823	80490178	0.000099976970	8049.017700023030	chA
000847	001271	001000	001839	036826	80500178	0.000099976917	8050.017700023083	chA
000849	001271	001000	001840	036828	80510178	0.000099977027	8051.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036810	80520178	0.000099977015	8052.017700022985	chA
000848	001271	001000	001838	036803	80530178	0.000099976957	8053.017700023043	chA
000847	001271	001000	001840	036828	80540178	0.000099976918	8054.017700023082	chA
000848	001271	001000	001838	036803	80550178	0.000099976957	8055.017700023043	chA
000850	001271	001000	001838	036797	80560178	0.000099977062	8056.017700022938	chA
000849	001270	001000	001840	036838	80570178	0.000099977088	8057.017700022912	chA
000847	001271	001000	001838	036802	80580178	0.000099976902	8058.017700023098	chA
000848	001271	001000	001841	036848	80590178	0.000099976985	8059.017700023015	chA
000850	001271	001000	001840	036836	80600178	0.000099977086	8060.017700022914	chA
000849	001270	001000	001840	036831	80610178	0.000099977083	8061.017700022917	chA
000847	001270	001000	001839	036824	80620178	0.000099976970	8062.017700023030	chA
000849	001271	001000	001839	036819	80630178	0.000099977021	8063.017700022979	chA
000850	001272	001000	001840	036830	80640178	0.000099977028	8064.017700022972	chA
000849	001271	001000	001838	036813	80650178	0.000099977018	8065.017700022982	chA
000847	001270	001000	001839	036816	80660178	0.000099976965	8066.017700023035	chA
000848	001271	001000	001839	036820	80670178	0.000099976968	8067.017700023032	chA
000848	001270	001000	001840	036822	80680178	0.000099977023	8068.017700022977	chA
000849	001271	001000	001838	036817	80690178	0.000099977021	8069.017700022979	chA
000849	001270	001000	001839	036818	80700178	0.000099977075	8070.017700022925	chA
000848	001272	001000	001839	036818	80710178	0.000099976912	8071.017700023088	chA
000848	001271	001000	001839	036826	80720178	0.000099976972	8072.017700023028	chA
000849	001271	001000	001839	036827	80730178	0.000099977027	8073.017700022973	chA
000849	001270	001000	001840	036825	80740178	0.000099977079	8074.017700022921	chA
000848	001271	001000	001839	036823	80750178	0.000099976970	8075.017700023030	chA
000849	001271	001000	001840	036839	80760178	0.000099977034	8076.017700022966	chA
000847	001270	001000	001839	036819	80770178	0.000099976967	8077.017700023033	chA
000849	001271	001000	001841	036847	80780178	0.000099977038	8078.017700022962	chA
000849	001271	001000	001839	036818	80790178	0.000099977021	8079.017700022979	chA
000848	001270	001000	001838	036804	80800178	0.000099977012	8080.017700022988	chA
000849	001271	001000	001838	036806	80810178	0.000099977013	8081.017700022987	chA
000847	001271	001000	001840	036825	80820178	0.000099976916	8082.017700023084	chA
000849	001270	001000	001839	036818	80830178	0.000099977075	8083.017700022925	chA
000849	001270	001000	001841	036842	80840178	0.000099977090	8084.017700022910	chA
000847	001271	001000	001840	036834	80850178	0.000099976922	8085.017700023078	chA
000847	001271	001000	001838	036810	80860178	0.000099976907	8086.017700023093	chA
000849	001271	001000	001840	036834	80870178	0.000099977031	8087.017700022969	chA
000849	001271	001000	001840	036835	80880178	0.000099977031	8088.017700022969	chA
000848	001271	001000	001839	036826	80890178	0.000099976972	8089.017700023028	chA

000848	001271	001000	001838	036818	80900178	0.000099976967	8090.017700023033	chA
000849	001271	001000	001839	036822	80910178	0.000099977023	8091.017700022977	chA
000849	001271	001000	001839	036826	80920178	0.000099977026	8092.017700022974	chA
000849	001271	001000	001838	036803	80930178	0.000099977012	8093.017700022988	chA
000848	001271	001000	001839	036827	80940178	0.000099976972	8094.017700023028	chA
000847	001271	001000	001839	036819	80950178	0.000099976912	8095.017700023088	chA
000849	001270	001000	001839	036817	80960178	0.000099977075	8096.017700022925	chA
000850	001271	001000	001839	036826	80970178	0.000099977080	8097.017700022920	chA
000848	001271	001000	001839	036828	80980178	0.000099976973	8098.017700023027	chA
000848	001271	001000	001840	036847	80990178	0.000099976985	8099.017700023015	chA
000849	001271	001000	001839	036813	81000178	0.000099977017	8100.017700022983	chA
000848	001271	001000	001840	036840	81010178	0.000099976980	8101.017700023020	chA
000850	001271	001000	001840	036828	81020178	0.000099977081	8102.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036826	81030178	0.000099977026	8103.017700022974	chA
000847	001270	001000	001840	036838	81040178	0.000099976979	8104.017700023021	chA
000849	001271	001000	001840	036834	81050178	0.000099977031	8105.017700022969	chA
000849	001271	001000	001840	036830	81060178	0.000099977028	8106.017700022972	chA
000849	001271	001000	001839	036827	81070178	0.000099977027	8107.017700022973	chA
000847	001271	001000	001839	036815	81080178	0.000099976910	8108.017700023090	chA
000848	001271	001000	001840	036822	81090178	0.000099976968	8109.017700023032	chA
000849	001271	001000	001838	036814	81100178	0.000099977019	8110.017700022981	chA
000849	001270	001000	001839	036821	81110178	0.000099977077	8111.017700022923	chA
000849	001270	001000	001839	036804	81120178	0.000099977066	8112.017700022934	chA
000848	001271	001000	001838	036805	81130178	0.000099976958	8113.017700023042	chA
000848	001271	001000	001840	036828	81140178	0.000099976972	8114.017700023028	chA
000849	001271	001000	001840	036833	81150178	0.000099977030	8115.017700022970	chA
000850	001271	001000	001839	036813	81160178	0.000099977072	8116.017700022928	chA
000849	001271	001000	001839	036822	81170178	0.000099977023	8117.017700022977	chA
000848	001272	001000	001840	036830	81180178	0.000099976919	8118.017700023081	chA
000849	001271	001000	001839	036829	81190178	0.000099977028	8119.017700022972	chA
000850	001271	001000	001839	036825	81200178	0.000099977080	8120.017700022920	chA
000849	001270	001000	001839	036810	81210178	0.000099977070	8121.017700022930	chA
000848	001271	001000	001840	036834	81220178	0.000099976976	8122.017700023024	chA
000848	001271	001000	001838	036818	81230178	0.000099976967	8123.017700023033	chA
000850	001271	001000	001840	036836	81240178	0.000099977086	8124.017700022914	chA
000849	001271	001000	001839	036827	81250178	0.000099977027	8125.017700022973	chA
000849	001271	001000	001839	036803	81260178	0.000099977011	8126.017700022989	chA
000847	001270	001000	001841	036841	81270178	0.000099976980	8127.017700023020	chA
000848	001271	001000	001839	036816	81280178	0.000099976965	8128.017700023035	chA
000849	001271	001000	001839	036816	81290178	0.000099977019	8129.017700022981	chA
000849	001271	001000	001840	036829	81300178	0.000099977027	8130.017700022973	chA
000849	001270	001000	001840	036829	81310178	0.000099977082	8131.017700022918	chA
000847	001271	001000	001839	036814	81320178	0.000099976909	8132.017700023091	chA
000848	001271	001000	001839	036818	81330178	0.000099976966	8133.017700023034	chA
000849	001271	001000	001838	036814	81340178	0.000099977019	8134.017700022981	chA
000850	001271	001000	001840	036829	81350178	0.000099977082	8135.017700022918	chA
000848	001271	001000	001837	036792	81360178	0.000099976950	8136.017700023050	chA
000848	001271	001000	001840	036832	81370178	0.000099976975	8137.017700023025	chA
000849	001270	001000	001839	036818	81380178	0.000099977075	8138.017700022925	chA
000849	001270	001000	001839	036815	81390178	0.000099977073	8139.017700022927	chA
000849	001270	001000	001840	036828	81400178	0.000099977081	8140.017700022919	chA
000847	001271	001000	001839	036826	81410178	0.000099976917	8141.017700023083	chA
000849	001270	001000	001840	036825	81420178	0.000099977079	8142.017700022921	chA
000849	001270	001000	001840	036833	81430178	0.000099977084	8143.017700022916	chA
000850	001271	001000	001840	036847	81440178	0.000099977094	8144.017700022906	chA
000847	001271	001000	001839	036826	81450178	0.000099976917	8145.017700023083	chA
000847	001271	001000	001840	036840	81460178	0.000099976926	8146.017700023074	chA
000849	001271	001000	001839	036817	81470178	0.000099977020	8147.017700022980	chA
000850	001271	001000	001839	036827	81480178	0.000099977081	8148.017700022919	chA

000849	001271	001000	001838	036812	81490178	0.000099977017	8149.017700022983	chA
000848	001271	001000	001839	036827	81500178	0.000099976972	8150.017700023028	chA
000849	001271	001000	001839	036823	81510178	0.000099977024	8151.017700022976	chA
000849	001271	001000	001840	036829	81520178	0.000099977027	8152.017700022973	chA
000849	001271	001000	001840	036825	81530178	0.000099977025	8153.017700022975	chA
000848	001271	001000	001838	036801	81540178	0.000099976956	8154.017700023044	chA
000848	001270	001000	001840	036833	81550178	0.000099977030	8155.017700022970	chA
000849	001271	001000	001839	036826	81560178	0.000099977026	8156.017700022974	chA
000850	001271	001000	001839	036818	81570178	0.000099977075	8157.017700022925	chA
000850	001270	001000	001839	036812	81580178	0.000099977126	8158.017700022874	chA
000848	001271	001000	001838	036798	81590178	0.000099976954	8159.017700023046	chA
000847	001271	001000	001838	036806	81600178	0.000099976905	8160.017700023095	chA
000849	001272	001000	001838	036802	81610178	0.000099976956	8161.017700023044	chA
000849	001271	001000	001838	036810	81620178	0.000099977016	8162.017700022984	chA
000848	001271	001000	001837	036786	81630178	0.000099976946	8163.017700023054	chA
000847	001271	001000	001838	036799	81640178	0.000099976900	8164.017700023100	chA
000847	001272	001000	001838	036817	81650178	0.000099976857	8165.017700023143	chA
000849	001271	001000	001840	036833	81660178	0.000099977030	8166.017700022970	chA
000849	001270	001000	001840	036826	81670178	0.000099977080	8167.017700022920	chA
000848	001271	001000	001837	036790	81680178	0.000099976949	8168.017700023051	chA
000848	001271	001000	001840	036837	81690178	0.000099976978	8169.017700023022	chA
000848	001271	001000	001840	036839	81700178	0.000099976979	8170.017700023021	chA
000849	001271	001000	001840	036835	81710178	0.000099977031	8171.017700022969	chA
000848	001271	001000	001839	036814	81720178	0.000099976964	8172.017700023036	chA
000847	001270	001000	001840	036828	81730178	0.000099976972	8173.017700023028	chA
000847	001271	001000	001840	036825	81740178	0.000099976916	8174.017700023084	chA
000848	001271	001000	001838	036802	81750178	0.000099976956	8175.017700023044	chA
000849	001271	001000	001840	036822	81760178	0.000099977023	8176.017700022977	chA
000848	001271	001000	001840	036834	81770178	0.000099976976	8177.017700023024	chA
000847	001270	001000	001840	036843	81780178	0.000099976982	8178.017700023018	chA
000848	001272	001000	001838	036814	81790178	0.000099976910	8179.017700023090	chA
000849	001271	001000	001839	036827	81800178	0.000099977027	8180.017700022973	chA
000850	001272	001000	001837	036793	81810178	0.000099977006	8181.017700022994	chA
000849	001271	001000	001839	036824	81820178	0.000099977025	8182.017700022975	chA
000848	001271	001000	001840	036827	81830178	0.000099976972	8183.017700023028	chA
000847	001271	001000	001839	036825	81840178	0.000099976916	8184.017700023084	chA
000848	001271	001000	001839	036819	81850178	0.000099976967	8185.017700023033	chA
000847	001271	001000	001839	036826	81860178	0.000099976917	8186.017700023083	chA
000847	001271	001000	001839	036810	81870178	0.000099976907	8187.017700023093	chA
000847	001271	001000	001839	036823	81880178	0.000099976915	8188.017700023085	chA
000848	001271	001000	001839	036813	81890178	0.000099976963	8189.017700023037	chA
000848	001270	001000	001838	036805	81900178	0.000099977013	8190.017700022987	chA
000848	001271	001000	001840	036830	81910178	0.000099976974	8191.017700023026	chA
000846	001271	001000	001839	036818	81920178	0.000099976857	8192.017700023143	chA
000847	001271	001000	001840	036831	81930178	0.000099976920	8193.017700023080	chA
000847	001271	001000	001839	036825	81940178	0.000099976916	8194.017700023084	chA
000848	001270	001000	001840	036824	81950178	0.000099977024	8195.017700022976	chA
000847	001271	001000	001839	036824	81960178	0.000099976916	8196.017700023084	chA
000845	001270	001000	001839	036810	81970178	0.000099976852	8197.017700023148	chA
000846	001271	001000	001839	036818	81980178	0.000099976857	8198.017700023143	chA
000847	001271	001000	001837	036777	81990178	0.000099976886	8199.017700023114	chA
000847	001271	001000	001839	036812	82000178	0.000099976908	8200.017700023092	chA
000847	001271	001000	001840	036830	82010178	0.000099976919	8201.017700023081	chA
000847	001271	001000	001838	036815	82020178	0.000099976910	8202.017700023090	chA
000847	001271	001000	001840	036846	82030178	0.000099976930	8203.017700023070	chA
000849	001270	001000	001840	036827	82040178	0.000099977080	8204.017700022920	chA
000847	001271	001000	001840	036828	82050178	0.000099976918	8205.017700023082	chA
000846	001271	001000	001839	036815	82060178	0.000099976855	8206.017700023145	chA
000847	001271	001000	001839	036824	82070178	0.000099976916	8207.017700023084	chA

000847	001271	001000	001840	036827	82080178	0.000099976917	8208.017700023083	chA
000847	001271	001000	001839	036820	82090178	0.000099976913	8209.017700023087	chA
000847	001270	001000	001839	036829	82100178	0.000099976974	8210.017700023026	chA
000847	001271	001000	001839	036829	82110178	0.000099976919	8211.017700023081	chA
000847	001271	001000	001840	036830	82120178	0.000099976919	8212.017700023081	chA
000847	001271	001000	001840	036823	82130178	0.000099976914	8213.017700023086	chA
000847	001271	001000	001839	036827	82140178	0.000099976918	8214.017700023082	chA
000847	001271	001000	001841	036843	82150178	0.000099976927	8215.017700023073	chA
000847	001270	001000	001839	036810	82160178	0.000099976961	8216.017700023039	chA
000849	001271	001000	001840	036829	82170178	0.000099977027	8217.017700022973	chA
000849	001271	001000	001838	036802	82180178	0.000099977011	8218.017700022989	chA
000850	001270	001000	001839	036818	82190178	0.000099977130	8219.017700022870	chA
000849	001271	001000	001839	036812	82200178	0.000099977017	8220.017700022983	chA
000849	001271	001000	001838	036807	82210178	0.000099977014	8221.017700022986	chA
000850	001271	001000	001838	036808	82220178	0.000099977069	8222.017700022931	chA
000849	001271	001000	001840	036834	82230178	0.000099977031	8223.017700022969	chA
000848	001271	001000	001839	036818	82240178	0.000099976966	8224.017700023034	chA
000847	001271	001000	001839	036827	82250178	0.000099976918	8225.017700023082	chA
000847	001271	001000	001838	036815	82260178	0.000099976910	8226.017700023090	chA
000849	001271	001000	001839	036826	82270178	0.000099977026	8227.017700022974	chA
000847	001271	001000	001839	036821	82280178	0.000099976914	8228.017700023086	chA
000847	001271	001000	001838	036800	82290178	0.000099976901	8229.017700023099	chA
000848	001271	001000	001839	036832	82300178	0.000099976975	8230.017700023025	chA
000849	001271	001000	001840	036829	82310178	0.000099977027	8231.017700022973	chA
000850	001271	001000	001838	036800	82320178	0.000099977064	8232.017700022936	chA
000849	001271	001000	001839	036818	82330178	0.000099977021	8233.017700022979	chA
000848	001271	001000	001839	036822	82340178	0.000099976969	8234.017700023031	chA
000848	001271	001000	001839	036818	82350178	0.000099976966	8235.017700023034	chA
000849	001271	001000	001838	036807	82360178	0.000099977014	8236.017700022986	chA
000849	001271	001000	001838	036804	82370178	0.000099977012	8237.017700022988	chA
000848	001271	001000	001839	036822	82380178	0.000099976969	8238.017700023031	chA
000847	001271	001000	001840	036837	82390178	0.000099976924	8239.017700023076	chA
000848	001270	001000	001838	036802	82400178	0.000099977011	8240.017700022989	chA
000849	001271	001000	001840	036832	82410178	0.000099977029	8241.017700022971	chA
000848	001271	001000	001839	036816	82420178	0.000099976965	8242.017700023035	chA
000847	001270	001000	001840	036817	82430178	0.000099976965	8243.017700023035	chA
000846	001271	001000	001840	036841	82440178	0.000099976872	8244.017700023128	chA
000848	001271	001000	001839	036822	82450178	0.000099976969	8245.017700023031	chA
000849	001272	001000	001837	036797	82460178	0.000099976954	8246.017700023046	chA
000847	001270	001000	001839	036813	82470178	0.000099976963	8247.017700023037	chA
000848	001271	001000	001841	036854	82480178	0.000099976989	8248.017700023011	chA
000848	001271	001000	001840	036840	82490178	0.000099976980	8249.017700023020	chA
000849	001271	001000	001839	036822	82500178	0.000099977023	8250.017700022977	chA
000848	001271	001000	001839	036819	82510178	0.000099976967	8251.017700023033	chA
000847	001271	001000	001839	036812	82520178	0.000099976908	8252.017700023092	chA
000848	001271	001000	001841	036845	82530178	0.000099976983	8253.017700023017	chA
000848	001271	001000	001838	036804	82540178	0.000099976958	8254.017700023042	chA
000849	001271	001000	001838	036816	82550178	0.000099977020	8255.017700022980	chA
000849	001271	001000	001840	036834	82560178	0.000099977031	8256.017700022969	chA
000847	001271	001000	001839	036825	82570178	0.000099976916	8257.017700023084	chA
000848	001271	001000	001840	036837	82580178	0.000099976978	8258.017700023022	chA
000849	001271	001000	001838	036805	82590178	0.000099977013	8259.017700022987	chA
000849	001271	001000	001841	036848	82600178	0.000099977039	8260.017700022961	chA
000848	001271	001000	001840	036827	82610178	0.000099976972	8261.017700023028	chA
000847	001271	001000	001837	036767	82620178	0.000099976879	8262.017700023121	chA
000848	001272	001000	001838	036810	82630178	0.000099976907	8263.017700023093	chA
000850	001271	001000	001839	036827	82640178	0.000099977081	8264.017700022919	chA
000849	001271	001000	001839	036827	82650178	0.000099977027	8265.017700022973	chA
000847	001271	001000	001839	036828	82660178	0.000099976918	8266.017700023082	chA

000846	001271	001000	001839	036826	82670178	0.000099976863	8267.017700023137	chA
000848	001271	001000	001838	036808	82680178	0.000099976960	8268.017700023040	chA
000848	001271	001000	001840	036834	82690178	0.000099976976	8269.017700023024	chA
000848	001271	001000	001840	036827	82700178	0.000099976972	8270.017700023028	chA
000848	001271	001000	001840	036834	82710178	0.000099976976	8271.017700023024	chA
000848	001271	001000	001840	036831	82720178	0.000099976974	8272.017700023026	chA
000849	001271	001000	001839	036816	82730178	0.000099977019	8273.017700022981	chA
000849	001271	001000	001840	036820	82740178	0.000099977021	8274.017700022979	chA
000848	001272	001000	001838	036811	82750178	0.000099976908	8275.017700023092	chA
000848	001271	001000	001839	036819	82760178	0.000099976967	8276.017700023033	chA
000848	001270	001000	001839	036816	82770178	0.000099977019	8277.017700022981	chA
000849	001271	001000	001838	036810	82780178	0.000099977016	8278.017700022984	chA
000849	001271	001000	001839	036829	82790178	0.000099977028	8279.017700022972	chA
000849	001271	001000	001840	036837	82800178	0.000099977033	8280.017700022967	chA
000848	001271	001000	001840	036827	82810178	0.000099976972	8281.017700023028	chA
000849	001271	001000	001839	036817	82820178	0.000099977020	8282.017700022980	chA
000850	001271	001000	001840	036826	82830178	0.000099977080	8283.017700022920	chA
000849	001270	001000	001839	036821	82840178	0.000099977077	8284.017700022923	chA
000847	001270	001000	001839	036816	82850178	0.000099976965	8285.017700023035	chA
000848	001271	001000	001839	036815	82860178	0.000099976964	8286.017700023036	chA
000849	001271	001000	001839	036823	82870178	0.000099977024	8287.017700022976	chA
000850	001271	001000	001840	036833	82880178	0.000099977084	8288.017700022916	chA
000849	001271	001000	001840	036826	82890178	0.000099977025	8289.017700022975	chA
000847	001271	001000	001840	036830	82900178	0.000099976919	8290.017700023081	chA
000849	001271	001000	001838	036800	82910178	0.000099977010	8291.017700022990	chA
000849	001271	001000	001840	036825	82920178	0.000099977025	8292.017700022975	chA
000850	001271	001000	001839	036824	82930178	0.000099977079	8293.017700022921	chA
000848	001270	001000	001840	036830	82940178	0.000099977028	8294.017700022972	chA
000847	001271	001000	001839	036815	82950178	0.000099976910	8295.017700023090	chA
000849	001271	001000	001839	036817	82960178	0.000099977020	8296.017700022980	chA
000849	001271	001000	001839	036805	82970178	0.000099977012	8297.017700022988	chA
000849	001271	001000	001839	036817	82980178	0.000099977020	8298.017700022980	chA
000848	001270	001000	001839	036816	82990178	0.000099977019	8299.017700022981	chA
000848	001271	001000	001840	036833	83000178	0.000099976975	8300.017700023025	chA
000849	001270	001000	001838	036812	83010178	0.000099977072	8301.017700022928	chA
000849	001271	001000	001840	036834	83020178	0.000099977031	8302.017700022969	chA
000848	001271	001000	001840	036839	83030178	0.000099976979	8303.017700023021	chA
000847	001270	001000	001839	036816	83040178	0.000099976965	8304.017700023035	chA
000849	001271	001000	001840	036838	83050178	0.000099977033	8305.017700022967	chA
000849	001271	001000	001840	036826	83060178	0.000099977025	8306.017700022975	chA
000849	001270	001000	001839	036825	83070178	0.000099977080	8307.017700022920	chA
000848	001271	001000	001839	036820	83080178	0.000099976968	8308.017700023032	chA
000848	001270	001000	001840	036829	83090178	0.000099977027	8309.017700022973	chA
000848	001271	001000	001839	036823	83100178	0.000099976970	8310.017700023030	chA
000849	001270	001000	001840	036832	83110178	0.000099977084	8311.017700022916	chA
000849	001270	001000	001839	036808	83120178	0.000099977069	8312.017700022931	chA
000847	001271	001000	001838	036815	83130178	0.000099976910	8313.017700023090	chA
000849	001271	001000	001839	036825	83140178	0.000099977025	8314.017700022975	chA
000848	001271	001000	001837	036794	83150178	0.000099976952	8315.017700023048	chA
000849	001272	001000	001838	036815	83160178	0.000099976965	8316.017700023035	chA
000849	001271	001000	001838	036800	83170178	0.000099977010	8317.017700022990	chA
000848	001271	001000	001839	036815	83180178	0.000099976964	8318.017700023036	chA
000849	001270	001000	001839	036813	83190178	0.000099977072	8319.017700022928	chA
000849	001271	001000	001839	036816	83200178	0.000099977019	8320.017700022981	chA
000849	001271	001000	001838	036809	83210178	0.000099977015	8321.017700022985	chA
000848	001271	001000	001839	036812	83220178	0.000099976962	8322.017700023038	chA
000848	001271	001000	001838	036800	83270178	0.000099976955	8327.017700023045	chA

