

Student Name	Part A with Mg Turnings								Part B with MgO Powder							
	V1_Mg mL	M1_Mg g	initT1_Mg C	FnIT1_Mg C	V2_Mg mL	M2_Mg g	initT2_Mg C	FnIT2_Mg C	V1_MgO mL	M1_MgO g	initT1_MgO C	FnIT1_MgO C	V2_MgO mL	M2_MgO g	initT2_MgO C	FnIT2_MgO C
Student 1	50.000	0.201	22.000	41.000	50.000	0.278	39.000	56.000	50.000	0.564	24.000	31.000	50.000	0.518	30.000	40.000
Student 2	50.000	0.244	24.000	42.000	50.000	0.209	42.000	53.000	50.000	0.539	25.000	32.000	50.000	0.576	30.000	40.000
Student 3	50.000	0.204	25.000	41.000	50.000	0.206	41.000	53.500	50.000	0.506	24.000	32.000	50.000	0.503	32.000	41.000
Student 4	50.000	0.208	25.000	43.000	50.000	0.204	43.000	52.000	50.000	0.539	24.000	30.000	50.000	0.535	30.000	38.000
Student 5	50.000	0.213	25.000	50.000	50.000	0.211	50.000	54.000	50.000	0.506	24.000	31.000	50.000	0.537	31.000	39.000
Student 6	50.000	0.208	24.600	41.000	50.000	0.209	39.000	52.000	50.000	0.504	24.000	30.000	50.000	0.498	30.000	38.000
Student 7	50.000	0.219	25.000	43.000	50.000	0.259	43.000	57.000	50.000	0.535	25.000	34.000	50.000	0.534	34.000	41.000
Student 8	50.000	0.203	24.000	41.000	50.000	0.205	38.000	52.000	50.000	0.508	25.000	32.000	50.000	0.504	32.000	39.000
Student 9	50.000	0.236	25.000	44.000	50.000	0.241	44.000	56.000	50.000	0.530	25.000	33.000	50.000	0.526	32.500	40.100
Student 10	50.000	0.200	24.500	39.000	50.000	0.201	38.000	51.000	49.900	0.500	24.500	31.000	49.900	0.501	30.000	35.000
Student 11	50.000	0.202	25.000	40.000	50.000	0.204	38.000	50.000	50.000	0.502	24.000	32.000	50.000	0.503	31.000	38.000
Student 12	50.000	0.200	25.000	40.000	50.000	0.200	36.000	50.000	50.000	0.500	25.000	32.000	50.000	0.505	31.500	38.500
Student 13	50.000	0.200	25.000	41.000	50.000	0.202	38.000	51.000	50.000	0.503	24.000	31.000	50.000	0.502	30.000	40.000
Student 14	50.000	0.203	23.100	40.000	50.000	0.205	38.000	50.000	50.000	0.500	23.100	30.500	50.000	0.500	29.000	36.500
Student 15	50.000	0.200	24.500	40.500	50.000	0.201	37.500	50.500	50.000	0.501	24.500	31.000	50.000	0.501	30.500	36.500
Student 16	50.000	0.209	24.800	39.900	50.000	0.200	38.000	50.000	50.000	0.507	22.900	30.900	50.000	0.504	29.900	37.100
Student 17	50.000	0.198	23.500	41.500	50.000	0.205	38.500	52.300	50.000	0.502	23.500	33.500	50.000	0.501	32.100	37.200
Student 12	50.000	0.200	25.000	40.000	50.000	0.200	36.000	50.000	50.000	0.500	25.000	32.000	50.000	0.505	31.500	38.500

		Part A with Mg Turnings						
Student Name		V1_Mg mL	M1_Mg g	initT1_Mg	FnIT1_Mg	V2_Mg mL	M2_Mg g	initT2_Mg
	Student 1	50.000	0.201	22.000	41.000	50.000	0.278	39.000
	Student 2	50.000	0.244	24.000	42.000	50.000	0.209	42.000
	Student 3	50.000	0.204	25.000	41.000	50.000	0.206	41.000
	Student 4	50.000	0.208	25.000	43.000	50.000	0.204	43.000
	Student 5	50.000	0.213	25.000	50.000	50.000	0.211	50.000
	Student 6	50.000	0.208	24.600	41.000	50.000	0.209	39.000
	Student 7	50.000	0.219	25.000	43.000	50.000	0.259	43.000
	Student 8	50.000	0.203	24.000	41.000	50.000	0.205	38.000
	Student 9	50.000	0.236	25.000	44.000	50.000	0.241	44.000
	Student 10	50.000	0.200	24.500	39.000	50.000	0.201	38.000
	Student 11	50.000	0.202	25.000	40.000	50.000	0.204	38.000
	Student 12	50.000	0.200	25.000	40.000	50.000	0.200	36.000
	Student 13	50.000	0.200	25.000	41.000	50.000	0.202	38.000
	Student 14	50.000	0.203	23.100	40.000	50.000	0.205	38.000
	Student 15	50.000	0.200	24.500	40.500	50.000	0.201	37.500
	Student 16	50.000	0.209	24.800	39.900	50.000	0.200	38.000
	Student 17	50.000	0.198	23.500	41.500	50.000	0.205	38.500

Sample calculation
$\text{molMg g} = D3/24.305$
Change in Temperture= $F3-E3$
heat evloved= $-(Q3 \cdot L3 \cdot 4.184)/1000$
heat calulation steps = $C3 \cdot 1.016. = D3 + P3$
heat evolved in kJ/mol= $(O3/D3) \cdot 40.304$
Average heat= $(R3+V3)/2$

FnIT2_Mg C	1 molMg g	dt1 C	2 molMg g	dt2 C	heat evolved 1 kj	heat caluction steps		heat evolved in kJ/mol
56.000	0.008	19.000	0.011	17.000	-4.054	50.800	51.001	-812.973
53.000	0.010	18.000	0.009	11.000	-3.844	50.800	51.044	-634.990
53.500	0.008	16.000	0.008	12.500	-3.414	50.800	51.004	-674.581
52.000	0.009	18.000	0.008	9.000	-3.842	50.800	51.008	-744.367
54.000	0.009	25.000	0.009	4.000	-5.336	50.800	51.013	-1009.674
52.000	0.009	16.400	0.009	13.000	-3.500	50.800	51.008	-678.201
57.000	0.009	18.000	0.011	14.000	-3.842	50.800	51.019	-707.131
52.000	0.008	17.000	0.008	14.000	-3.628	50.800	51.003	-720.259
56.000	0.010	19.000	0.010	12.000	-4.057	50.800	51.036	-692.880
51.000	0.008	14.500	0.008	13.000	-3.094	50.800	51.000	-623.517
50.000	0.008	15.000	0.008	12.000	-3.201	50.800	51.002	-638.656
50.000	0.008	15.000	0.008	14.000	-3.201	50.800	51.000	-645.017
51.000	0.008	16.000	0.008	13.000	-3.414	50.800	51.000	-688.018
50.000	0.008	16.900	0.008	12.000	-3.606	50.800	51.003	-716.022
50.500	0.008	16.000	0.008	13.000	-3.414	50.800	51.000	-688.018
50.000	0.009	15.100	0.008	12.000	-3.223	50.800	51.009	-621.466
52.300	0.008	18.000	0.008	13.800	-3.841	50.800	50.998	-781.808

heat evolved 2 kj	heat caluction steps		heat evolved2 in kj/mol	average heat KJ
-3.613	50.800	51.078	-523.851	-668.412
-2.338	50.800	51.009	-450.869	-542.930
-2.657	50.800	51.006	-519.812	-597.196
-1.913	50.800	51.004	-377.934	-561.151
-0.850	50.800	51.011	-162.398	-586.036
-2.763	50.800	51.009	-532.845	-605.523
-2.976	50.800	51.059	-463.054	-585.093
-2.976	50.800	51.005	-585.029	-652.644
-2.551	50.800	51.041	-426.548	-559.714
-2.763	50.800	51.001	-554.052	-588.784
-2.551	50.800	51.004	-503.912	-571.284
-2.976	50.800	51.000	-599.655	-622.336
-2.763	50.800	51.002	-551.310	-619.664
-2.551	50.800	51.005	-501.454	-608.738
-2.763	50.800	51.001	-554.052	-621.035
-2.551	50.800	51.000	-513.990	-567.728
-2.933	50.800	51.005	-576.672	-679.240

	#student	V1_MgO mL	M1_MgO g	initT1_MgO	FinlT1_MgO	V2_MgO mL	M2_MgO g
	Student 1	50.000	0.564	24.000	31.000	50.000	0.518
	Student 2	50.000	0.539	25.000	32.000	50.000	0.576
	Student 3	50.000	0.506	24.000	32.000	50.000	0.503
	Student 4	50.000	0.539	24.000	30.000	50.000	0.535
	Student 5	50.000	0.506	24.000	31.000	50.000	0.537
	Student 6	50.000	0.504	24.000	30.000	50.000	0.498
	Student 7	50.000	0.535	25.000	34.000	50.000	0.534
	Student 8	50.000	0.508	25.000	32.000	50.000	0.504
	Student 9	50.000	0.530	25.000	33.000	50.000	0.526
	Student 10	49.900	0.500	24.500	31.000	49.900	0.501
	Student 11	50.000	0.502	24.000	32.000	50.000	0.503
	Student 12	50.000	0.500	25.000	32.000	50.000	0.505
	Student 13	50.000	0.503	24.000	31.000	50.000	0.502
	Student 14	50.000	0.500	23.100	30.500	50.000	0.500
	Student 15	50.000	0.501	24.500	31.000	50.000	0.501
	Student 16	50.000	0.507	22.900	30.900	50.000	0.504
	Student 17	50.000	0.502	23.500	33.500	50.000	0.501

Sample calculation
molMg g= D3/24.305
Change in Temperture=F3-E3
heat evloved=-((Q3*L3*4.184)/1000
heat calulation steps =C3*1.016.=D3+P3
heat evolved in kJ/mol=(O3/D3)*40.304
Average heat=(R3+V3)/2
Different of part A and B KJ/mol=Sheet2!W3-(W3)
Experimental heat of formation for MgO KJ/mol=-601.2
Error % of MgO=((X3-(Y3))/Y3)*100

Part B with MgO Powder

initT2_Mg	FnIT2_MgO C	1 molMg g	dt1 C	2 molMg g	dt2 C	heat evolved 1 kj	heat caluction steps	
30.000	40.000	0.014	7.000	0.013	10.000	-1.488	50.800	51.364
30.000	40.000	0.013	7.000	0.014	10.000	-1.700	50.800	51.339
32.000	41.000	0.013	8.000	0.012	9.000	-1.275	50.800	51.306
30.000	38.000	0.013	6.000	0.013	8.000	-1.488	50.800	51.339
31.000	39.000	0.013	7.000	0.013	8.000	-1.275	50.800	51.306
30.000	38.000	0.013	6.000	0.012	8.000	-1.913	50.800	51.304
34.000	41.000	0.013	9.000	0.013	7.000	-1.488	50.800	51.335
32.000	39.000	0.013	7.000	0.013	7.000	-1.700	50.800	51.308
32.500	40.100	0.013	8.000	0.013	7.600	-1.379	50.800	51.330
30.000	35.000	0.012	6.500	0.012	5.000	-1.700	50.698	51.198
31.000	38.000	0.012	8.000	0.012	7.000	-1.488	50.800	51.302
31.500	38.500	0.012	7.000	0.013	7.000	-1.488	50.800	51.300
30.000	40.000	0.012	7.000	0.012	10.000	-1.573	50.800	51.303
29.000	36.500	0.012	7.400	0.012	7.500	-1.382	50.800	51.300
30.500	36.500	0.012	6.500	0.012	6.000	-1.700	50.800	51.301
29.900	37.100	0.013	8.000	0.013	7.200	-2.125	50.800	51.307
32.100	37.200	0.012	10.000	0.012	5.100	-2.125	50.800	51.302

heat evolved in kJ/mol	heat evolved 2 kj	heat caluction steps		heat evolved2 in kJ/mol	average heat reaction of 2	difference of part A and B kJ/mol	experimental heat of formation for MgO Kj/mol	Error % of MgO
-106.322	-2.125	50.800	51.318	-21.471	-63.897	-604.515	-601.200	0.551
-127.147	-2.125	50.800	51.376	-21.496	-74.321	-468.608	-601.200	22.055
-101.579	-1.913	50.800	51.303	-23.850	-62.715	-534.482	-601.200	11.098
-111.253	-1.700	50.800	51.335	-26.848	-69.051	-492.100	-601.200	18.147
-101.579	-1.700	50.800	51.337	-26.849	-64.214	-521.822	-601.200	13.203
-152.973	-1.700	50.800	51.298	-26.829	-89.901	-515.622	-601.200	14.235
-112.085	-1.488	50.800	51.334	-30.683	-71.384	-513.709	-601.200	14.553
-134.906	-1.488	50.800	51.304	-30.665	-82.785	-569.859	-601.200	5.213
-104.851	-1.615	50.800	51.326	-28.256	-66.554	-493.160	-601.200	17.971
-137.064	-1.061	50.698	51.199	-42.844	-89.954	-498.831	-601.200	17.028
-119.453	-1.488	50.800	51.303	-30.665	-75.059	-496.225	-601.200	17.461
-119.931	-1.488	50.800	51.305	-30.666	-75.298	-547.038	-601.200	9.009
-126.028	-2.125	50.800	51.302	-21.465	-73.746	-545.918	-601.200	9.195
-111.365	-1.594	50.800	51.300	-28.619	-69.992	-538.746	-601.200	10.388
-136.790	-1.275	50.800	51.301	-35.774	-86.282	-534.753	-601.200	11.052
-168.965	-1.530	50.800	51.304	-29.813	-99.389	-468.339	-601.200	22.099
-170.647	-1.084	50.800	51.301	-42.087	-106.367	-572.873	-601.200	4.712

Bin Range		
-604	<i>Bin</i>	<i>Frequency</i>
-569	-604	1
-520	-569	2
-510	-520	6
-490	-510	2
-468	-490	4
	-468	2
	More	0

Frequency of heat of formation for MgO

