

④データをまとめる（別紙のグラフ用紙も活用しよう）

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

⑤考察（まとめたデータから関係を導く）

得られた結果

⑥実験をして良かった点・反省点

.....

.....

.....

.....

⑦感想

.....

.....

A組のクラス結果

A1	時間	0.52	0.66	0.87	0.93	1.11	1.15	1.22	1.3	1.36	1.41
	長さ	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

A2	時間	0.4	0.42	0.49	0.5	0.58	0.61	0.64	0.64	0.69	0.71	0.79	0.77	0.79	0.87
	長さ	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25	8.25	9.25	10.3	11.3	12.3	13.3	14.3	15.3	16.3

	時間	0.86	0.9	0.91	0.9	0.97	0.93	1	1.01	1.04	1.03	1.06	1.09	1.13	1.14
	長さ	17.3	18.3	19.3	20.3	21.3	22.3	23.3	24.3	25.3	26.3	27.3	28.3	29.3	30.3

A3	時間	0.63	0.88	1.09
	長さ	10	20	30

A4	時間	0.67	0.79	0.93	1.03	1.13	1.21	1.3	1.31	1.4	1.45
	長さ	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55

A5	時間	0.28	0.56	0.61	0.66	0.79	0.89	0.94	1.07	1.27	1.13
	長さ	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

A6	時間	0.51	0.66	0.83	0.91	1.06	1.13	1.25	1.34	1.32	1.49	1.53
	長さ	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56

④' 上の表の各自の班のデータが正しい確認せよ。

また、他の班のデータを追加することで、考察を深めよ。

※グラフ用紙に他の班のデータをとるときは、色を変えるなどの区別をすること

⑤' 他のデータを得て、考察の結果が変わったか。

C組のクラス結果

C1	時間	6.68	8.24	9.51	10.27	11.85	12.05	13.18	13.9	14.55	15.29	15.88	16.33	16.87
	長さ	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

C2	時間	1.87	6.94	8.6	10.1	11.14	11.92	14.37	16.22
	長さ	5	10	15	20	25	30	45	60

C3	時間	0.53	0.692	0.849	0.98	1.1	1.1	1.2	1.26	1.34	1.4
	長さ	5	10	15	20	30	25	35	40	45	50

C4	時間	0.783	0.911	1.023	1.093	1.188	1.259	1.33	1.403	1.462	1.518
	長さ	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60

C5	時間	2.016	1.955		1.457						
	長さ	100	90	80	50	40	60	70	30	20	10

C6	時間	0.477	0.688	0.823	0.944	1.097	1.143	1.217	1.323	1.383	1.483
	長さ	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

④' 上の表の各自の班のデータが正しい確認せよ。

また、他の班のデータを追加することで、考察を深めよ。

※グラフ用紙に他の班のデータをとるときは、色を変えるなどの区別をすること

⑤' 他のデータを得て、考察の結果が変わったか。

B組のクラス結果

B1	時間	0.47	0.5	0.54	0.56	0.59	0.62	0.66	0.7	0.74	0.77	0.8	0.8	0.83	0.86	0.87	0.88	0.91	0.95	0.96	1.01	1.07
	長さ	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

B2	時間	6.59	6.29	5.83	5.69	5.52	5.22	5.18	5.02	4.57	4.56	4.32	3.89	3.49	3.26	3.03	2.99	2.57	2.4	1.69	0.96
	長さ	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2

B3	時間	1.98	1.88	1.8	1.66	1.53	1.44	1.3	1.13	0.94	0.68	0.47
	長さ	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	5

B4	時間	2.8	2.7	2.65	2.58	2.5	2.44	2.3	2.26	2.15	2.1	2	1.9	1.81	1.69	1.6	1.47	1.36	1.14	0.96	0.6
	長さ	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10

B5	時間	0.44	0.55	0.65	0.73	0.82	0.88	0.95	1	1.05	1.13
	長さ	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

B6	時間	0.62	0.67	0.78	0.85	0.91	1.01	1.02	1.06	1.09	1.11	1.14	1.16	1.22	1.27
	長さ	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36

④ 上の表の各自の班のデータが正しい確認せよ。また、他の班のデータを追加することで、考察を深めよ。

※グラフ用紙に他の班のデータをとるときは、色を変えるなどの区別をすること

⑤ 他のデータを得て、考察の結果が変わったか。

＜振り子の追加課題＞未提出・がんばりましょう→必修

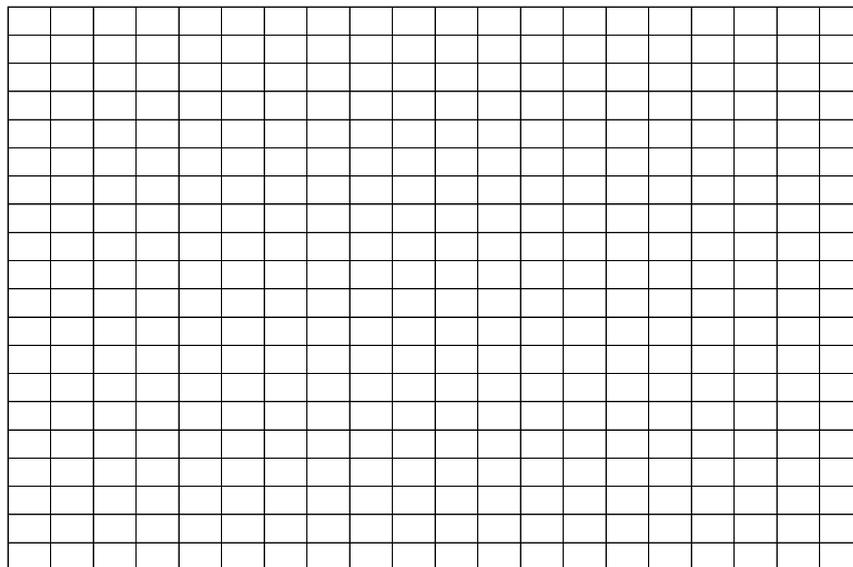
1つの班のデータだけでは、測定誤差があると考えられる。そこで、すべての班の実験データを平均すれば、より正確なデータが得られるのではないだろうか。(残念ながら、このような考察をした人はいなかった)

①各班のデータを表にまとめ、同じ糸の長さのときの周期の平均を求めよ。

注意：あまりにかけ離れたデータは捨てよう。

長さ														
1班														
2班														
3班														
4班														
5班														
6班														
平均														

② ①で求めたデータをグラフにせよ。x:周期、y:長さ とする。



③ ②のグラフは、() の形と考えられる。したがって、関係式は $y=ax^2$ と予想できるので、 $\frac{y}{x^2}$ が一定であるかどうかを確認する。

周期x														
長さy														
y/x^2														

④ ③の結果から、x:周期、y:長さの関係は、() であるといえる。