

高校部門 物理

1 レポート

参加番号

--

(実験 1 - 1)

1 回目	2 回目	3 回目	平均値
m/s	m/s	m/s	m/s

(実験 1 - 2)

1 回目	2 回目	3 回目	平均値
m/s	m/s	m/s	m/s

(考察)

※ここには何も書かないでください。

高校部門 物理

2 レポート

参加番号

○実験結果

(実験2-1) ※おもりの質量は $m = 0.0250 \text{ kg}$

円盤名	円盤枚数	円盤合計質量 [kg]	PQ 距離 h [m]	v [m/s]	落下前の位置エネルギー U [J]	落下後の運動エネルギー K [J]	エネルギー損失 ΔE [J]	v^2
A	2	0.0376	0.200					
A	2	0.0376	0.300					
A	2	0.0376	0.400					
A	4	0.0752	0.200	1.12	0.04900	0.01568	0.0333	1.25
A	4	0.0752	0.300	1.36	0.07350	0.02312	0.0504	1.85
A	4	0.0752	0.400	1.57	0.09800	0.03081	0.0672	2.46
A	6	0.1128	0.200	0.97	0.04900	0.01176	0.0372	0.94
A	6	0.1128	0.300	1.18	0.07350	0.01741	0.0561	1.39
A	6	0.1128	0.400	1.37	0.09800	0.02346	0.0745	1.88

(実験2-2) ※おもりの質量は $m = 0.0250 \text{ kg}$

円盤名	円盤枚数	円盤合計質量 [kg]	PQ 距離 h [m]	v [m/s]	落下前の位置エネルギー U [J]	落下後の運動エネルギー K [J]	エネルギー損失 ΔE [J]	v^2
B	2	0.0130	0.200					
B	2	0.0130	0.300					
B	2	0.0130	0.400					
B	4	0.0260	0.200	1.69	0.04900	0.03570	0.0133	2.86
B	4	0.0260	0.300	2.06	0.07350	0.05305	0.0205	4.24
B	4	0.0260	0.400	2.37	0.09800	0.07021	0.0278	5.62
B	6	0.0390	0.200	1.61	0.04900	0.03240	0.0166	2.59
B	6	0.0390	0.300	1.97	0.07350	0.04851	0.0250	3.88
B	6	0.0390	0.400	2.27	0.09800	0.06441	0.0336	5.15

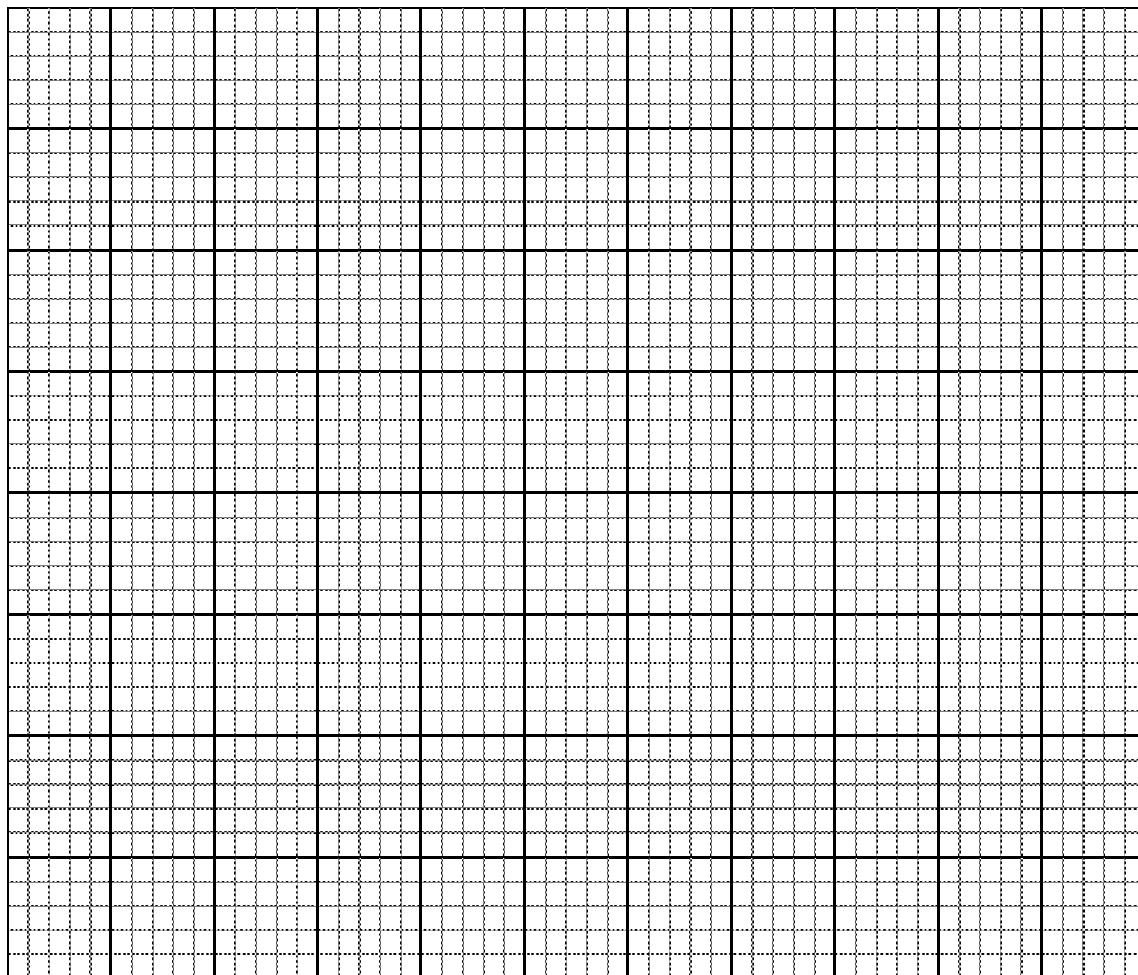
$$K = \frac{1}{2}mv^2, U = mgh \quad (g = 9.80 \text{ m/s}^2 \text{ として計算せよ。}), \Delta E = U - K$$

※ここには何も書かないでください。

(考察) (1)

横軸 v 、縦軸 ΔE のグラフ

ΔE [J]



O

v [m/s]

- ・以下に、これらのグラフから分かることを答えなさい。

※ここには何も書かないでください。

高校部門 物理

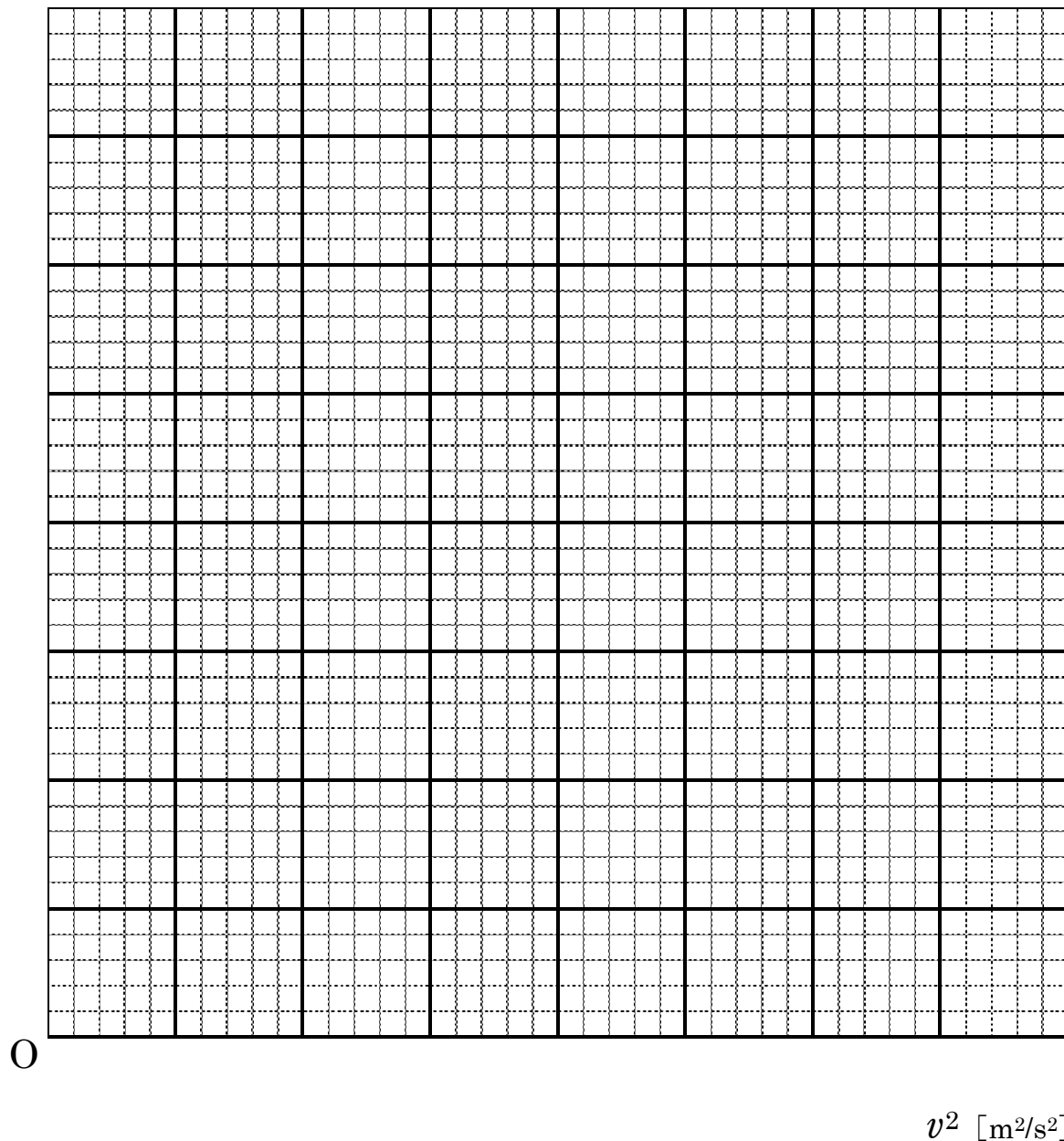
2 レポート

参加番号

考察 (2)

横軸 v^2 、縦軸を ΔE のグラフ

ΔE [J]



※ここには何も書かないでください。

高校部門 物理

2 レポート

参加番号

考察（2）

	分かること、具体的な理由
速さ	
質量	
円盤の外径	

考察（3）

※ここには何も書かないでください。

高校部門 物理

3 レポート (20分)

参加番号

ゆっくりと進む回転体にするために、何をどのように工夫したのかを、根拠に基づいて簡潔にまとめなさい。図や絵を用いて説明しても構いません。

※ここには何も書かないでください。