

とやま科学オリンピック大会 **2018**

解 答 用 紙

物 理

(高校部門)

--

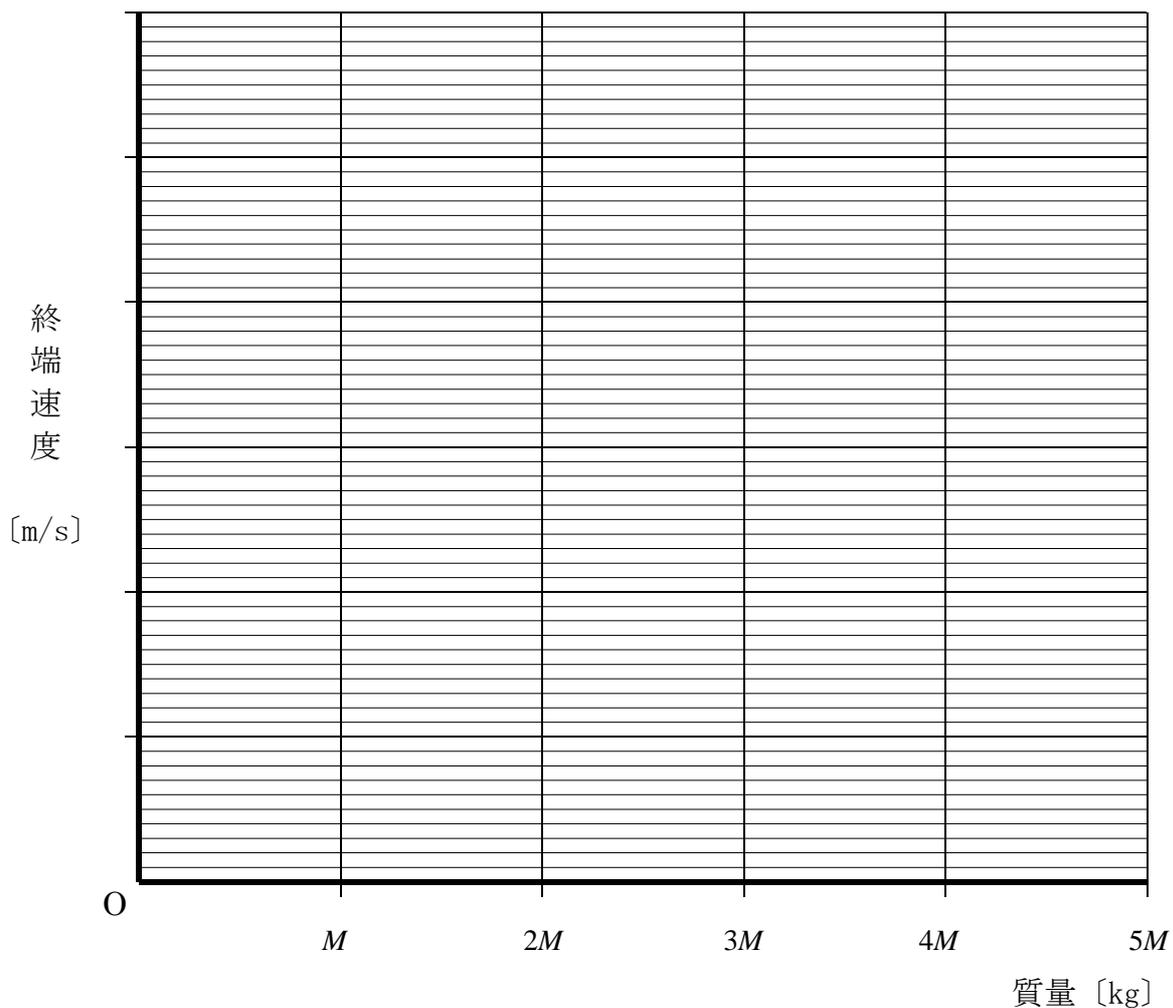
【表】

質量と終端速度の関係

		測定時間 [s]				終端速度 v [m/s]	v^2 [(m/s) ²]
		1回目	2回目	3回目	平均		
質量 [kg]	M						
	$2M$						
	$3M$						
	$4M$						
	$5M$						

【グラフ1】

質量と終端速度の関係

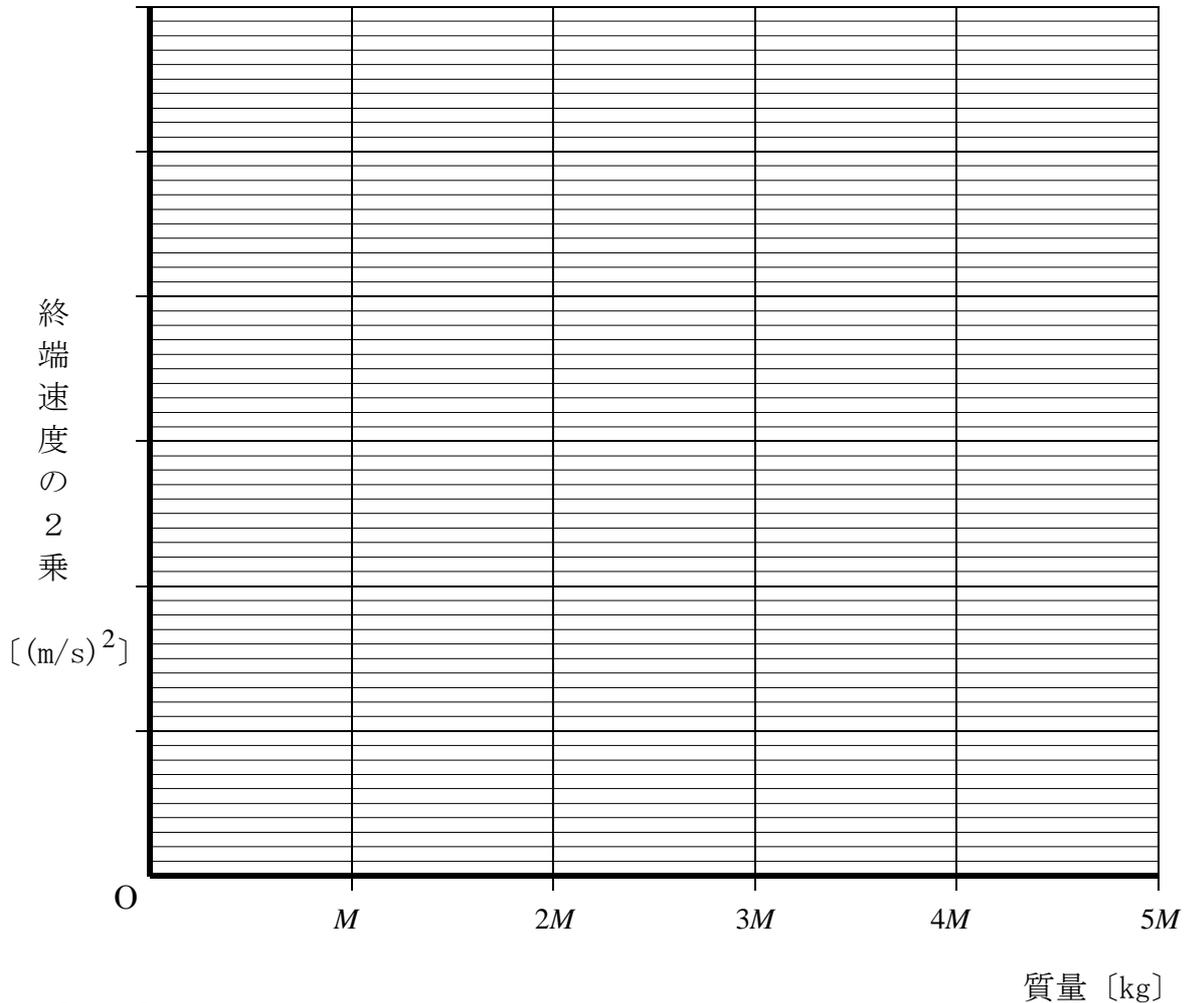


※ここには何も書かないでください。

参加番号

【グラフ2】

質量と終端速度の2乗との関係



【考察】

(1) 実験を行うとき、どのようなことに気がつけたか。また工夫した点について説明せよ。

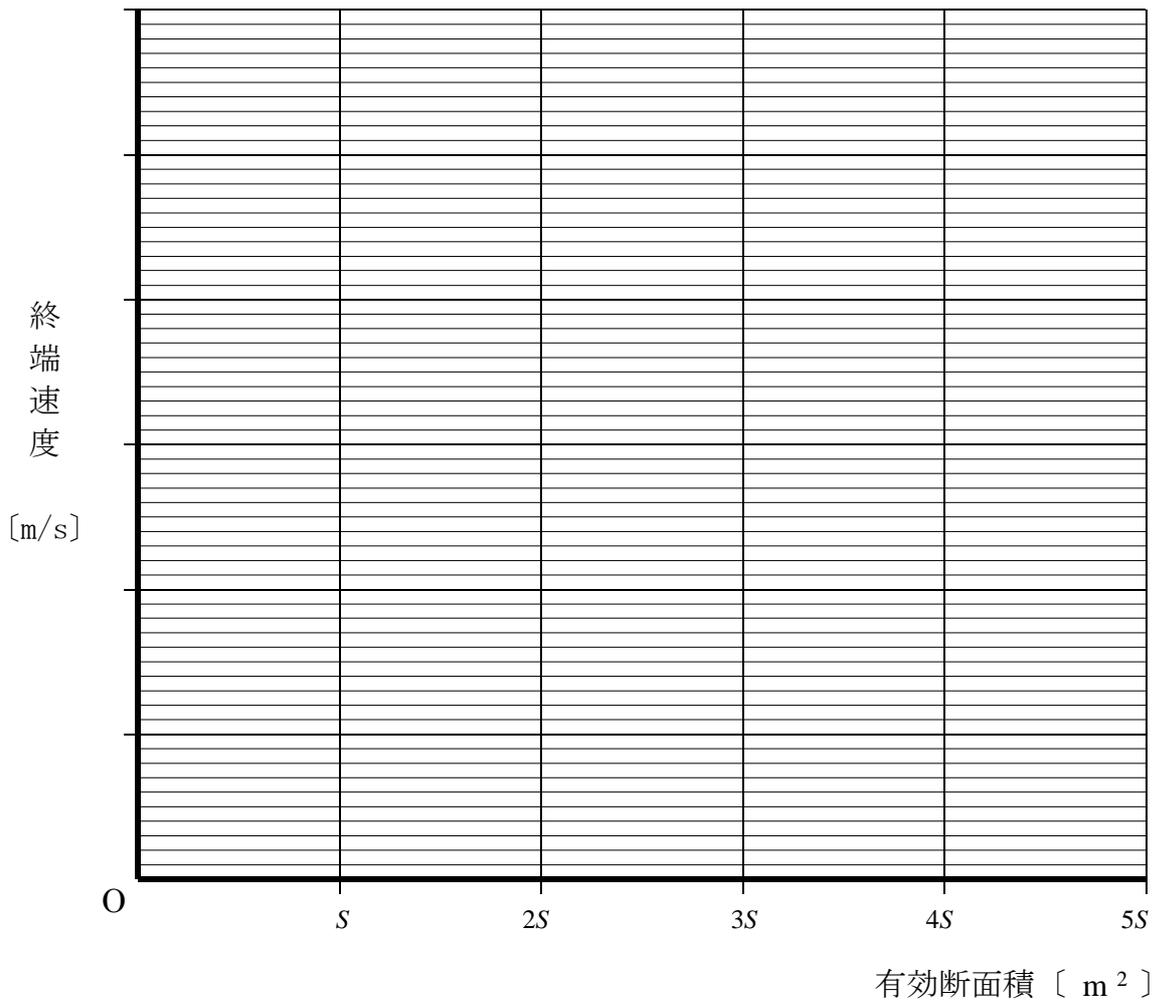
(2) グラフから分かることを述べよ。

※ここには何も書かないでください。

【表】 有効断面積と終端速度の関係

		測定時間 [s]				終端速度 v [m/s]	v^2 [(m/s) ²]
		1回目	2回目	3回目	平均		
有効断面積 [m ²]	S						
	$2S$						
	$3S$						
	$4S$						
	$5S$						

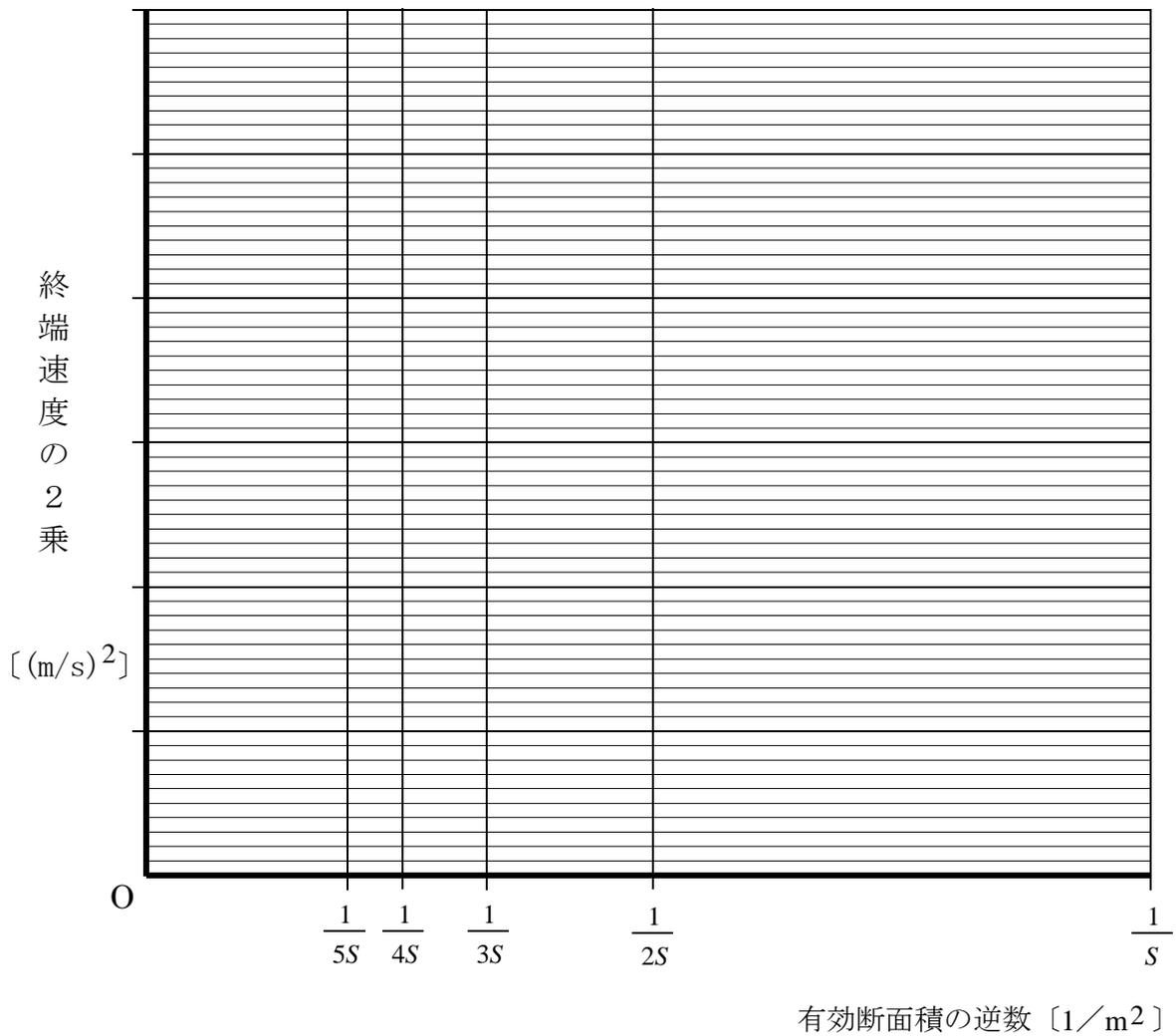
【グラフ 3】 有効断面積と終端速度の関係



※一番小さい型紙の有効断面積を s [m²] とする。

※ここには何も書かないでください。

【グラフ4】 有効断面積の逆数と終端速度の2乗との関係



※一番小さい型紙の有効断面積を S [m²] とする。

【考察】

- (1) 実験を行うとき、どのようなことに気が付いたか。また工夫した点について説明せよ。

- (2) グラフから分かることを述べよ。

※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

【説明】 ※グラフ用紙は別紙

参加番号

※ここには何も書かないでください。

高校部門 物理

4 レポート

参加番号

【考察】落下物にどのような工夫をしたか。図を用いて説明せよ。

※ここには何も書かないでください。