

令和6年度 東京都立駒場高等学校
推薦に基づく選抜

小論文

注 意

- 1 問題は **1** と **2** で、4ページにわたって印刷してあります。
解答用紙 **1** と **2** は、この中にそれぞれ1枚はさんであります。
- 2 検査時間は**50分**で、終わりは**午前9時50分**です。
- 3 声を出して読むではいけません。
- 4 答えは全て解答用紙に明確に記入し、**解答用紙だけを提出しなさい。**
- 5 答えに字数制限がある場合には、**、や。や「**などもそれぞれ字数に数えなさい。また、数字を用いるときは、**1マスに2字**記入しなさい。
- 6 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書きなさい。
- 7 **受検番号**を解答用紙の決められた欄に記入しなさい。

問題は次のページから始まります。

1

ふりこの運動に興味をもった中学生のAさんは、先生の指導のもとで実験を行った。次の実験報告書はその実験について、Aさんが途中まで書いたものである。実験報告書をもとに、問1、問2に答えなさい。

ふりこの糸の長さと1往復にかかる時間の関係を調べよう。

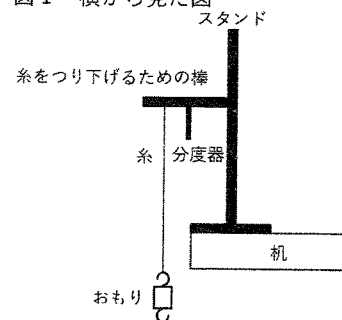
【目的】

ふりこの1往復にかかる時間は、糸の長さを変化させたときにどのように変化するか。実験により確かめ、その二つの関係性について考察する。

【実験方法】

- ① 図1のように、糸の長さを自由に変えることができるふりこの実験用の装置を用意した。糸をつるした位置から、おもりの中心までの長さが0.10 mになるように糸の長さを調節する。
- ② 図2のように、糸が分度器の 80° の位置に重なるようにおもりを手で引き上げてから手を離す。糸が 90° の位置を通過するときからストップウォッチをスタートし、10往復するのにかかる時間を2回測定する。
- ③ ②の結果から、10往復するのにかかる時間の平均を計算によって求め、その結果から、ふりこが1往復するのにかかる時間を求める。
- ④ 糸の長さを表1のように0.20 m～1.0 mまで変えて、それぞれ②、③の操作を行う。

図1 横から見た図

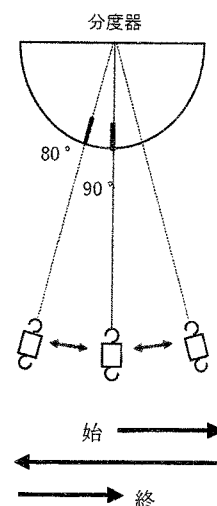


【結果】

表1

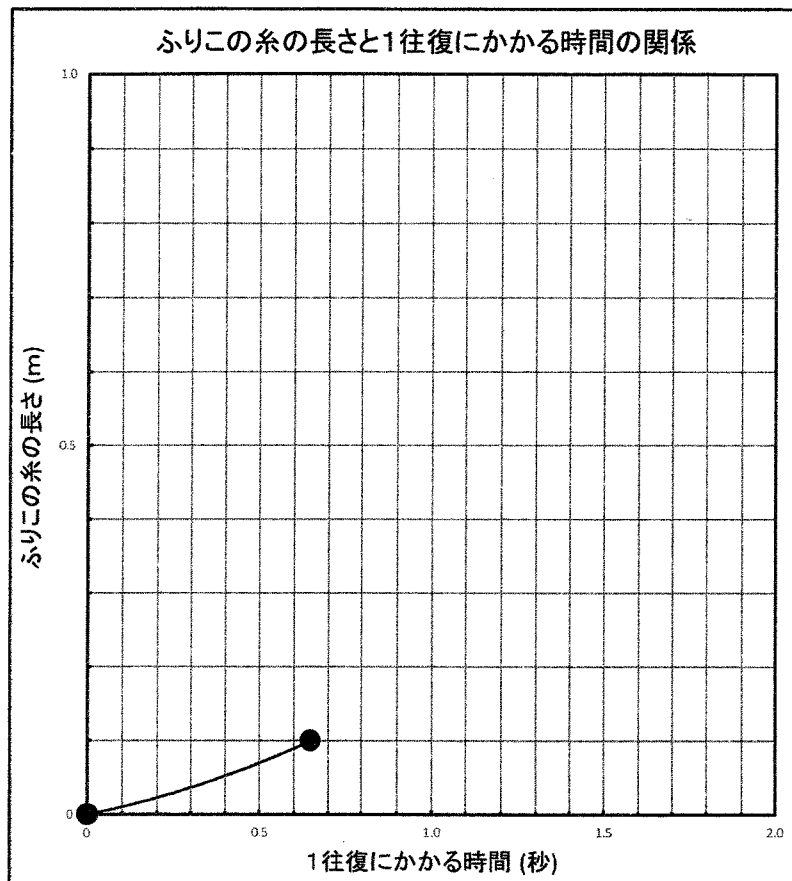
糸の長さ(m)	1回目(秒)	2回目(秒)	1往復にかかる時間(秒)
0	0	0	0
0.10	6.6	6.4	0.65
0.20	9.3	8.7	0.90
0.40	13.1	12.9	
0.60	16.3	15.7	
0.80	17.8	18.2	
1.0	20.1	19.9	

図2 正面から見た図



ふりこの1往復の動き

【Aさんが途中までかいたグラフ】



【考察】

- ・糸の長さが4倍になると…

- 問1 Aさんが途中までかいたグラフを完成させなさい。
ただし、測定値の印は、どこに打ったかわかるようにはっきりと正確にかくこと。直線を引く場合は直線定規を用いること。曲線となる場合はフリーハンドでなめらかにかくこと。
- 問2 糸の長さを4倍にすると、1往復にかかる時間はどのようなになるか、表1とAさんが途中までかいたグラフを参考に、理由も含めて簡潔に述べなさい。なお、1往復にかかる時間と、糸の長さを変化させたときとの関係性も含めて述べなさい。数値を用いる場合は、具体的に示すこと。

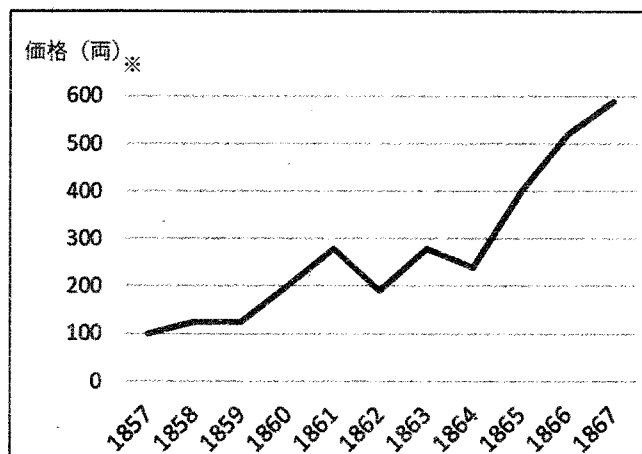
2

中学生のBさんは、日本にも「シルクロード」と呼ばれた街道^{かいどう}があったことを知り、興味をもった。そこで、図書館で資料を調べて、江戸時代から明治時代にかけての生糸^{かいと}の歴史に関するレポートを作成した。以下は、そのレポートの一部である。レポートをもとに、問1、問2に答えなさい。

【江戸時代後期 横浜開港後の生糸の国内価格の変化】

【 疑問1 】 幕末から明治の初期にかけて、生糸の価格はどのように変化したのか。

資料1 幕末の生糸価格の変化



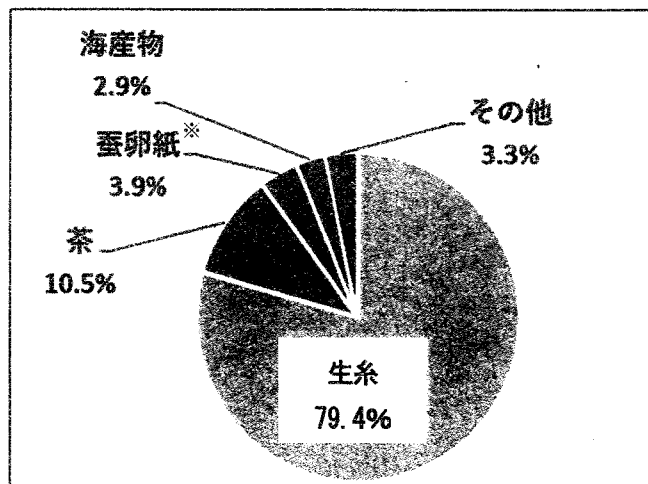
※ 価格 : 生糸1斤 (=約600g) あたりの価格

両^{りょう} : 江戸時代の金貨^{きんか}の単位

石井孝『幕末貿易史の研究』より作成

【 疑問2 】 その理由は何か。

資料2 幕末の主要輸出品の割合 (1865年)



※ 蚕卵紙^{さんらんし} : 蚕^{かいこ}の成虫である蛾^がが卵^{たまご}を産み付けた専用の厚紙^{あつがみ}

石井孝『幕末貿易史の研究』より作成

資料3 江戸幕府が出した流通統制令

五品江戸廻送令：万延元（1860）年に江戸幕府が出した、海外で人気の高かった日用品5品（雑穀・水油※・蠟・呉服・生糸）を産地から横浜に直送して輸出することを禁じ、一度江戸の間屋へ回送させて国内の需要を満たしてから輸出させようとした流通統制令。

< 解説 > 生糸を除く4品については成果があったが、生糸については商人と諸外国の反対があり、効果はなかった。

『詳録 新日本史資料集成』（第一学習社）より作成

※水油： 椿油・菜種油などの液状の髪油のこと

【まとめ】

生糸の価格は、幕末から明治の初期にかけて・・・

問1 1857年から1867年にかけて、生糸の価格がどのように変化したのか、簡潔に述べなさい。

問2 生糸の価格が変化した理由を、資料2及び資料3から読み取れることを踏まえて、80字～120字で述べなさい。

解答用紙の使い方として以下の点に気を付けること

- (1) 横書きで使用し、文頭は一字下げをせずに書き出さない。また、改行はしないこと。
- (2) 、や。や「などもそれぞれ字数に数えなさい。また、解答欄外に句読点を打たないこと。
- (3) 数字を用いるときは、1マスに2字記入しない。

