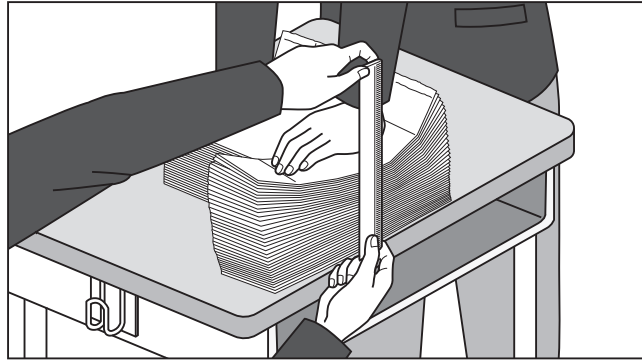


6 第一中学校では、リサイクルの取り組みとして容量が1000 mLの紙パックを集めています。生徒会役員の大輝さんと菜月さんは、紙パックを集める期間を1か月間とし、集まった紙パックの枚数を、全校生徒に報告しようと考えています。

最初の4日間で集まった紙パックの枚数が思っていたよりも多かったため、二人は、1か月間で集まった紙パックの枚数を全部数えるのは大変だと思いました。そこで、二人は、4日間で集まった紙パックの枚数を、次のようにして求めました。

大輝さんの求め方

4日間で集まった紙パックの合計の厚さは16.2 cm でした。



その中から取り出した、紙パック10枚の厚さは0.8 cm だったので、紙パック1枚の厚さをすべて0.08 cm と考えると、

$$16.2 \div 0.08 = 202.5$$

したがって、4日間で集まった紙パックの枚数は約203枚です。

菜月さんの求め方

4日間で集まった紙パックの合計の重さは5742 g でした。

その中から取り出した、紙パック1枚の重さは30.0 g だったので、紙パック1枚の重さをすべて30.0 g と考えると、

$$5742 \div 30 = 191.4$$

したがって、4日間で集まった紙パックの枚数は約191枚です。

次の(1), (2)の各問いに答えなさい。

- (1) 前ページの大輝さんの求め方のように, 紙パック 10 枚の厚さがわかっているとき, 紙パックの枚数を求めるために, 次のような考えが使われています。

紙パックの枚数を全部数えなくても, 紙パックの合計の を調べれば, 紙パックの枚数が求められるので, 枚数を に置きかえて考える。

上の には, 同じ言葉が当てはまります。その言葉を書きなさい。

(2) 二人は、7ページの菜月さんの求め方をもとに、1か月間で集まった紙パックの合計の重さが何gであっても、集まった紙パックの枚数を求められるようにしたいと思いました。そこで、菜月さんの求め方から、集まった紙パックの枚数と紙パックの合計の重さの関係を、次の式で表しました。

$$\left(\begin{array}{c} \text{紙パックの} \\ \text{枚数} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} \text{紙パックの} \\ \text{合計の重さ} \end{array} \right) \div \left(\begin{array}{c} \text{紙パック} \\ \text{1枚の重さ} \end{array} \right)$$

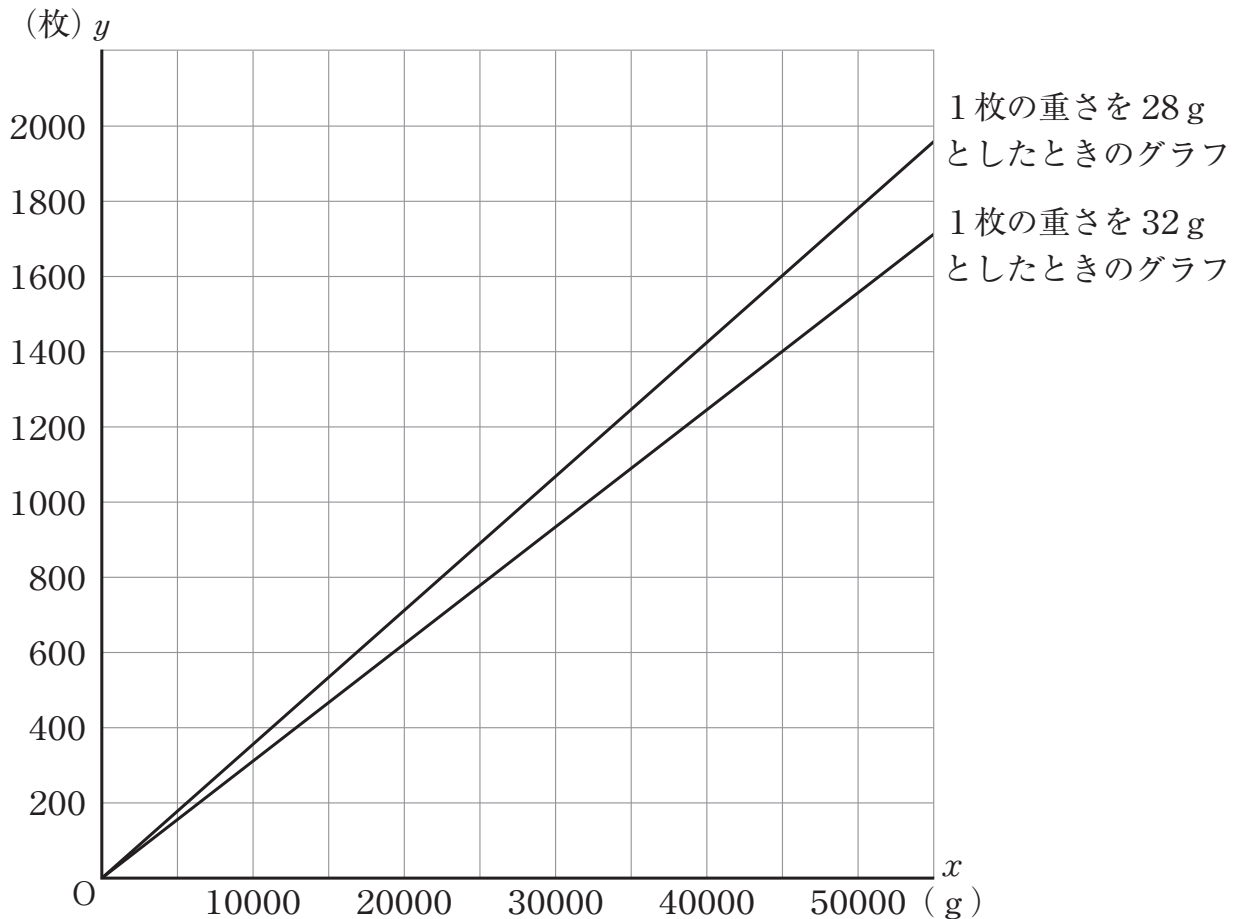
また、二人は、紙パック1枚の重さに違いがあるのではないかと思いました。そこで、集まった紙パックの中から何枚か取り出してそれぞれの重さをはかってみたところ、紙パックによって、1枚の重さが異なることがわかりました。その中で、最も軽かった紙パックは28g、最も重かった紙パックは32gでした。二人は、紙パック1枚の重さを28gとしたときと、32gとしたときの紙パックの枚数について話し合っています。

大輝さん「式を使えば、紙パックの合計の重さをもとに紙パックの枚数がそれぞれ求められるね。」

菜月さん「紙パック1枚の重さを28gとしたときと、32gとしたときでは、求められる紙パックの枚数に違いがあるのではないかな。」

集まった紙パックの合計の重さを x g としたときの、紙パックの枚数を y 枚とします。二人は、紙パック 1 枚の重さを 28 g としたときと、32 g としたときの x と y の関係を、それぞれ次のような比例のグラフに表しました。

紙パックの合計の重さと枚数



1 か月間で集まった紙パックの合計の重さを 45000 g とします。このとき、紙パックの枚数の違いがおよそ何枚になるかは、上のグラフから求めることができます。その方法を説明しなさい。ただし、実際に枚数の違いを求める必要はありません。