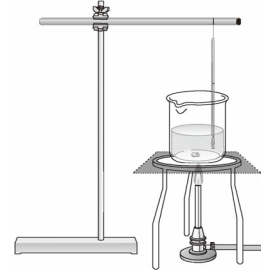


【③ - 3 - 1 一次関数の利用】

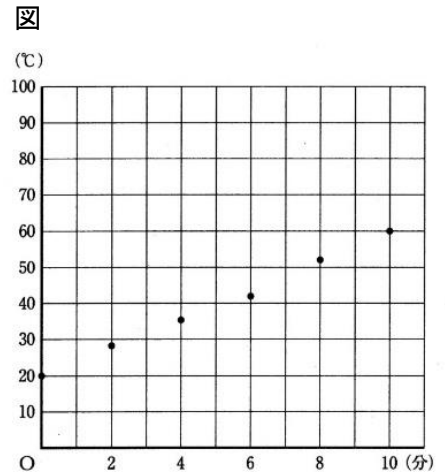
氏名	
----	--

1 理科の授業で、水を熱したときの水温の変化を調べる実験をしました。下の図は、水を熱し始めてからの時間と水温の関係を、2分ごとに10分後までかき入れたものです。次の各問いに答えなさい。



- (1) 水を熱し始めてから10分後の水温は何℃ですか。
- (2) 洋子さんは、このグラフを見て、「水を熱し始めてから x 分後の水温を y ℃とすると、 y は x の一次関数とみることができる。」と考えましたが、それはグラフのどのような特徴からですか。その特徴を説明しなさい。

(1)	℃
(2)	



(3) 浩志さんと洋子さんは、「このまま熱し続けると、80℃になる時間は何分後だろうか。」と話し合っています。水温が80℃になる時間は何分後かを求めるには、浩志さんの考えた方法のほかに、どのような方法が考えられますか。その方法を説明しなさい。ただし、グラフ用紙をつぎたしたり、目盛りの取り方を変えてかき直したりして、グラフをのぼすことはできないこととします。

浩志さんと洋子さんの会話

浩志さん「こんな方法を思いついたよ。」

洋子さん「どんな方法なの。説明してみてよ。」

浩志さん「 x と y の関係を表したグラフをのぼして、80℃になる時間は何分後かをよみとる方法だよ。」

洋子さん「でも、そのままグラフをのぼしても、グラフ用紙の外側になってよみとれないよ。」

(説明)

【③ - 3 - 1 一次関数の利用】

氏名

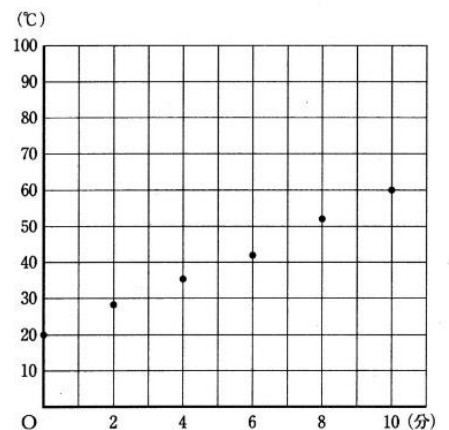
解 答

- 1 理科の授業で、水を熱したときの水温の変化を調べる実験をしました。下の図は、水を熱し始めてからの時間と水温の関係を、2分ごとに10分後までかき入れたものです。次の各問いに答えなさい。

- (1) 水を熱し始めてから10分後の水温は何℃ですか。
- (2) 洋子さんは、このグラフを見て、「水を熱し始めてから x 分後の水温を y ℃とすると、 y は x の一次関数とみることができる。」と考えましたが、それはグラフのどのような特徴からですか。その特徴を説明しなさい。



図



(1)	60 °C
(2)	<p>(例1) 点(x分後の水温y℃を示す点)は、ほぼ一直線上に並んでいる。</p> <p>(例2) 区間ごとに線を引いてみると、グラフの傾きがほぼ一定である。</p> <p>(例3) 2分ごとに見ると、温度の増え方がほぼ一定である。</p>

- (3) 浩志さんと洋子さんは、「このまま熱し続けると、80℃になる時間は何分後だろうか。」と話し合っています。水温が80℃になる時間は何分後かを求めるには、浩志さんの考えた方法のほかに、どのような方法が考えられますか。その方法を説明しなさい。ただし、グラフ用紙を

浩志さんと洋子さんの会話

浩志さん「こんな方法を思いついたよ。」

洋子さん「どんな方法なの。説明してみてよ。」

浩志さん「 x と y の関係を表したグラフをのばして、80℃になる時間は何分後かをよみとる方法だよ。」

洋子さん「でも、そのままグラフをのばしても、グラフ用紙の外側になってよみとれないよ。」

方法を説明するときは、用いるものと用い方を記述しましょう。(例1)なら用いるものは「 x と y の関係式」、用い方は「 $y=80$ を代入して x の値を求める」です。

(説明)

(例1) x と y の関係式を求めて、 $y=80$ を代入し、 x の値を求める。

(実際に式にしたり計算したりしてもよい)

(例2) x と y の関係を表した表をつくり、変化の様子を調べて、80℃になる時間を求める。

(例3) 数値から変化の様子を調べ、80℃になるときの時間を求める。