

プラスワンチャレンジ解答と解説 6年 比例と反比例

ともなって変わる2つの量 x と y が、 $y = 6 \times x$ の式になる比例の説明文と表を自分で考えて作り、グラフに表しましょう。

解答例

①

下の表は、**水そうに水を入れる時間**と

②

たまった水の深さの関係を表したものです。

です。

③

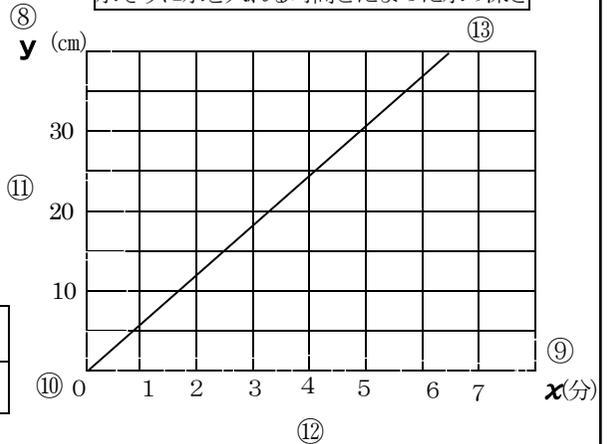
水そうに水を入れる時間とたまった水の深さ

⑥

④	入れる時間 x (分)	1	2	3	4	5
⑤	水の深さ y (cm)	6	12	18	24	30

自分で作った比例のグラフ

⑦ **水そうに水を入れる時間とたまった水の深さ**



解説

次の①～⑬の項目について、できていたら10点で採点します。満点は130点です。

- ①② 何と何の関係を表したものが、かいてある。(各10点)
- ③ 表の題名が、かいてある。
- ④⑤ 表に項目と単位が、かいてある。(上下各10点)
- ⑥ $y = 6 \times x$ になる数値が、かいてある。
- ⑦ グラフに題名が、かいてある。
- ⑧⑨ 縦軸と横軸にそれぞれ単位が、かいてある。(各10点)
- ⑩ 0が、かいてある。
- ⑪ 縦軸に目盛りが、かいてある。
- ⑫ 横軸に目盛りが、かいてある。
- ⑬ グラフが、正しくかいてある。



さすがは6年生、未記入の人はいませんね。0をかき忘れていたり、グラフに単位をかき忘れていたりして減点された人は、かけていなかった項目をチェックしておいてください。今回は自分で比例関係にあるものを考えて表やグラフをかく問題でしたが、「あめの個数と代金」や「消しゴムの数と重さ」のように、あめが1.8個や消しゴムが2.79個にはならないという物を選んでいた人もいたと思います。それをグラフにかくと、連続していないので、直線にはならず、点、点、点・・・になります。今回は減点にはしませんでした。が、「底辺が決まっている平行四辺形の高さと面積」や「鉄管の長さ」と重さ」のように、連続した量を選べるとよいですね。今日の数学者は、フランスのガロアという人です。10代のうちから数学の理論を色々と考えつく、才能がある人だったそうで、「ガロア理論」という名前がついた理論もあります。「何だか若い人だな。」と感じた人もいると思いますが、残念なことに20才で亡くなってしまったそうです。長生きしていれば、違う研究もきっと進んだでしょうね。