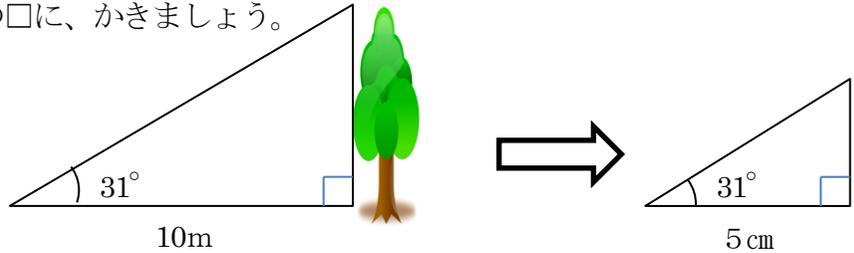


プラスワンチャレンジ

6年 拡大図と縮図

木の高さを測るために、10m離れたところからの角度を測り、底辺が5cmの縮図をかいて計算することになりました。何分の1の縮図をかいたのでしょうか。1つ選んで○をつけ、その理由を下の□に、かきましょう。



- ① (○) $\frac{1}{200}$ の縮図 ② () $\frac{1}{50}$ の縮図 ③ () $\frac{1}{2}$ の縮図 (50点)

選んだ理由 (50点)

縮図と単位をそろえるために、10mをcmになおすと1000cmになる。次に1000cmは5cmの何倍になっているか調べると、 $1000 \div 5 = 200$ なので、200倍だとわかる。よって、①の $\frac{1}{200}$ の縮図を選んだ。

解説

10mと5cmで、単位が違っているということに気づかず、 $10 \div 5 = 2$ で③の $\frac{1}{2}$ を選んでしまった人や、底辺の10mと5cmをかけて $10 \times 5 = 50$ で②の $\frac{1}{50}$ にした人はいませんか。今回は、単位をそろえてから 考えないといけない問題でしたね。

また、実際に縮図をかいて、木の高さを計算して調べたり、高さを計算して調べたりできた人がプラス点です。縮図をかくと高さは3cmになるので、実際の木の高さは $3 \times 200 = 600$ 600cm=6mで、6mになります。誤差は±1mmまでOKとします。②や③が違う理由をきちんと説明できた人もプラス点です。

今回の数学者は、アメリカのベンジャミンパーズという^{めいおうせい}冥王星の発見につながる計算を研究した人です。活躍したのは、1800年代（日本は江戸時代の終わり頃）です。

