

おもしろ算数④⑨ (6年生)

(このページは、ちよくせつにゆうりよく直接入力できません。そのまま見るか、みる印刷してもらってつけてね!!)

小学校6年生のみなさん、こんにちは。

おもしろ算数④⑨では、「算数の便利さ」べんりを利用する問題です。

では、はじめます。



【問題】

岐阜市を流れる長良川の川幅を測ろうと思います。

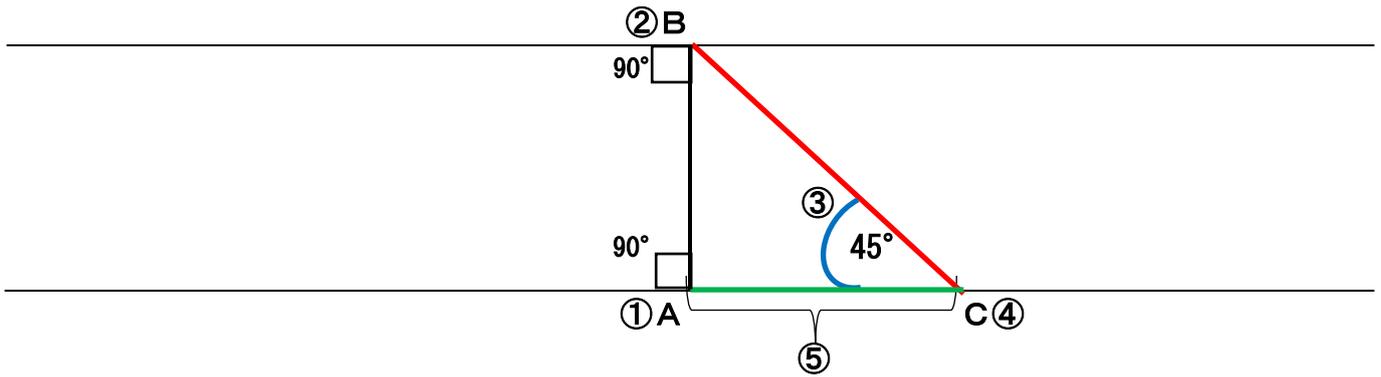
さて、あなたはどのようにして測りますか。測り方を書いてください。

長 良 川

この川幅を求めてください。

【自分の考え】

長 良 川



答え. 色々な測定の仕方があります。ここでは、上の図のようにして川幅を測定してみます。
長良川の川幅を測るときには、川へ入ってメジャーで測るわけにはいきません。
したがって、みなさんが算数で学習する「縮図」を利用して実際の川幅を測定します。

- ①、② はじめに、測る川幅の地点A、Bを川岸と川幅が垂直(90°)になるように決めます。
- ③、④ 次に、CAとCBが45°になるような地点Cを決めます。
- ⑤ 次に、CAの長さを測定します。(巻き尺等)

これで、現場の測定は終わりです。

次に、ノートにおいて、縮図をかきます。

上の図を見てわかるように、三角形ABCは「直角二等辺三角形」になります。

⑤の長さが、たとえば30mだったとしたら、縮尺を1:1000として、
辺ABを3cmとして、直角二等辺三角形を作図します。

そして、辺ABの長さを測定します。辺ABの長さは3cmになります。

縮尺から、 $3\text{cm} \times 1000 = 3000\text{cm}$

答え. 川幅は30mになります。

※ みなさんは、すでに気が付いていると思われませんが、直角二等辺三角形を利用したときには、
辺ACを現場で測り、30mになったとすると、川幅も30mとなります。
直角二等辺三角形のため、辺AC=辺AB になるからです。

しかし、一般的には、直角二等辺三角形だと、辺ACがとても長くなるため、③の角度を
45°よりも大きな角度にすることが多くなります。