

おもしろ算数(310) (小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。 みそのまま見るか、いんさつ印刷してもらってつか使ってね!!)

小学校6年生の みなさん、こんにちは。
おもしろ算数(310) は、「比例と反比例」の問題です。



底辺の長さが8 cmの三角形の高さX cmと面積Y cm²の関係を調べて、下の表にしました。

高さX (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
面積 (Y cm ²)	4	8	12	16	20	24	28	32

- ① YはXに比例していますか、反比例していますか。
- ② XとYの関係を式に表しましょう。
- ③ Xの値が15の時、Yの値を求めましょう。
- ④ Yの値が50の時、Xの値を求めましょう。

(自分の考え)

(答え)

答え. ① 比例している。 ② $Y = 4 \times X$ ③ $Y = 60$ ④ $X = 12.5$

①について、

はじめに、表をもとにして、高さ X cm と面積 Y cm² が比例か反比例の関係かどうかを調べます。

X が、2倍、3倍、4倍、5倍、6倍、になると、

Y も、2倍、3倍、4倍、5倍、6倍、になっています。

だから、 答え. X と Y は比例しています。

②について、

はじめに、 X と Y の関係を式に表します。

比例の関係は、 $Y = \text{決まった数} \times X$ または $Y \div X = \text{決まった数}$ で表せます。

だから、 答え. $Y = 4 \times X$ または $Y \div X = 4$ になります。

③について、

はじめに、 X が 15 の時の Y の値を求めます。

式は、 $Y = 4 \times 15$ になります。 式を展開します。

$$= 60$$

だから、 答え. $Y = 60$ になります。

④について、

はじめに、 Y が 50 の時の X の値を求めます。

式は、 $50 = 4 \times X$ になります。 式を展開します。

$$50 \div 4 = X$$

$$12.5 = X$$

だから、 答え. $X = 12.5$ になります。

※比例、反比例の問題は、次のポイントが大切になってきます。

- ① 伴って変わる 2 つの数量の関係を表で調べる。
- ② 表より、比例または反比例の関係を見つける。
- ③ 比例または反比例の関係の式を作る。
- ④ 式をもとにして、値を求める。